

# SÃO PAULO Medical Journal

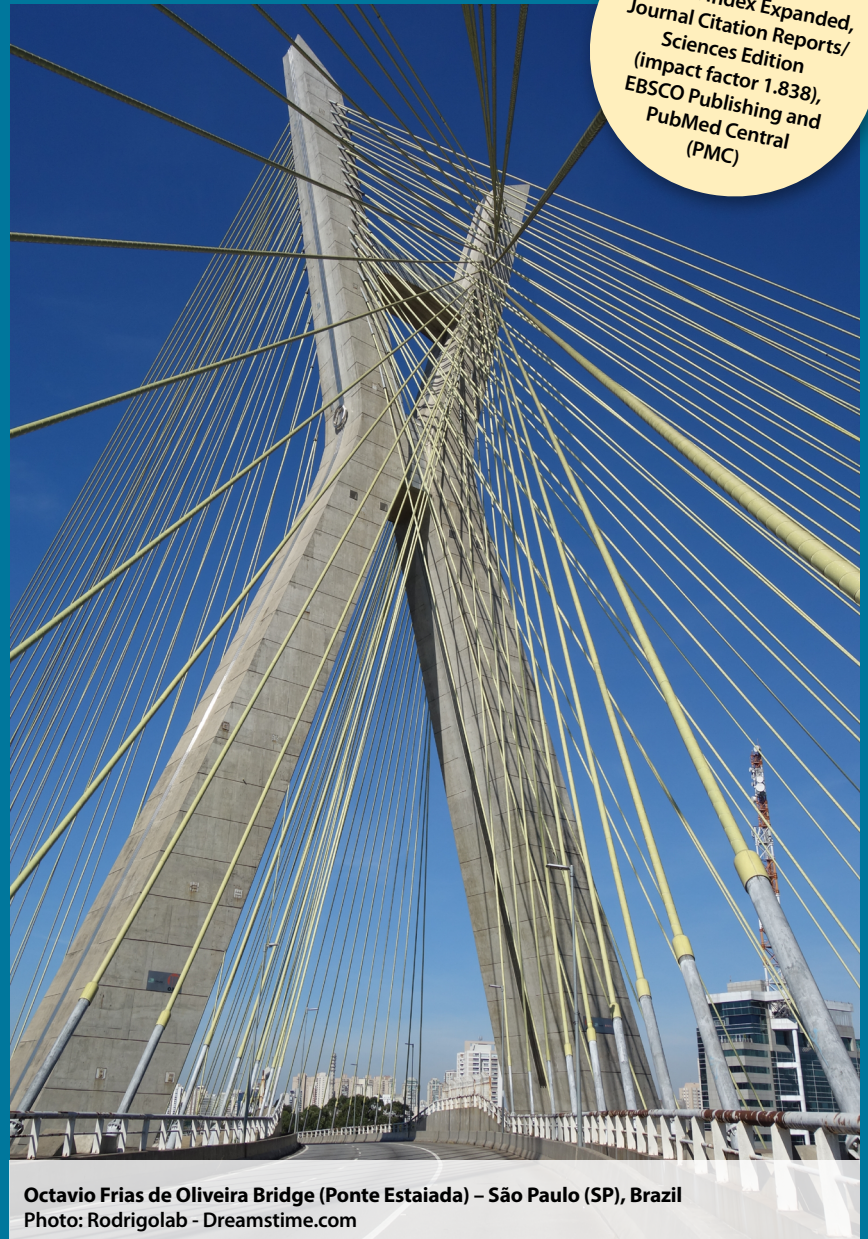
EVIDENCE FOR HEALTH CARE

Volume 141 Suppl 2



## Resumos do 55º Congresso Brasileiro de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial

Medline, LILACS,  
SciELO, Science  
Citation Index Expanded,  
Journal Citation Reports/  
Sciences Edition  
(impact factor 1.838),  
EBSCO Publishing and  
PubMed Central  
(PMC)



Octavio Frias de Oliveira Bridge (Ponte Estaiada) – São Paulo (SP), Brazil  
Photo: Rodrigolab - Dreamstime.com

# **Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial**

## **Diretoria (Biênio 2022-2023)**

**Fábio Vasconcellos Brazão**

Presidente

**Alvaro Pulchinelli Junior**

Vice-presidente

**Gustavo Bruniera Peres Fernandes**

Diretor Administrativo e Financeiro

**Annelise Correa Wengerkievicz Lopes**

Diretora de Comunicação e Marketing

**Guilherme Ferreira de Oliveira**

Diretor de Acreditação e Qualidade

**Leonardo de Souza Vasconcellos**

Diretor de Ensino

**Wilson Shcolnik**

Diretor de Relações Institucionais

**Andre Mario Doi**

Diretor Científico

**Carlos Eduardo dos Santos Ferreira**

Presidente do CONEX

1 **EDITORIAL**

**TEMAS LIVRES PALC**

- 3 7647 – DEFINIÇÃO DA PERFORMANCE ANALÍTICA DE ENSAIOS BIOQUÍMICOS COM A UTILIZAÇÃO DE MÉTRICA SIGMA  
*Conci TR*
- 3 7977 – VERIFICAÇÃO DE TESTE TREPONÊMICO POR HEMAGLUTINAÇÃO (TPHA) COMO MÉTODO DE TRIAGEM PARA O DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS  
*Ferreira AS, Brito PJ, Aguiar SM, Abreu JK, Souza JF, Gurgel MHC, da Mata LS, Albuquerque LL, Almeida LM*
- 3 8042 – BENEFÍCIOS DA AUTOMAÇÃO DE FLUXOS NA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DE ENSAIO DE PROFICIÊNCIA  
*Batista FO, Pacheco MQ, Sartoretto KL*
- 3 8046 – IMPLANTAÇÃO E EFEITOS DO MOMENTO CIENTÍFICO MULTIDISCIPLINAR NA EQUIPE DO NÚCLEO TÉCNICO OPERACIONAL DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO PRIVADO  
*Roedel FCV, Machado LC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 4 8071 – COMUNICAÇÃO EFETIVA NA GOVERNANÇA CLÍNICA: ESTRATÉGIAS E IMPACTOS NA SEGURANÇA DO PACIENTE  
*Welter LCM, Tiburcio TH, Roedel FCV, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 4 8368 – ANÁLISE DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO E DO GRAU DE FIDELIDADE DE CLIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS POR MEIO DA METODOLOGIA NET PROMOTER SCORE (NPS)  
*Lopes VA, Brandão HLC, Jesus CM, Barreto BO, Araújo CM, Oliveira IM*
- 4 8395 – ANÁLISE DE INCIDENTES REGISTRADOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DE SALVADOR, BAHIA  
*Lopes VA, Brandão HLC, Barreto BO, Araújo CM, Moura IO, Nery LA*
- 5 8497 – PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO ALGORITMO ROBUSTO DA ISO 13528, EP15-A3 DO CLSI E NORDTEST PARA AVANÇAR A FRENTEIRA EM MEDIÇÃO CLÍNICA: UMA ABORDAGEM INOVADORA NA ESTIMATIVA DE INCERTEZA DE LONGO PRAZO EM EXAMES BIOQUÍMICOS  
*Rosa TCRA, Dias AC, Silva LA, Caixeta MVE, Vieira IPV, Barbosa AL, Martins GR, Nery LFA*
- 5 8526 – ESTRUTURAÇÃO DO PROGRAMA DE GOVERNANÇA CLÍNICA EM UM LABORATÓRIO DE GRANDE PORTE  
*Costa ALL, Siena L, Barboza KLS, Marques BGCS*
- 5 8532 – ESTIMAÇÃO INDIRETA DOS INTERVALOS DE REFERÊNCIA PEDIÁTRICO E ADULTO MENSURANDO ZINCO EM PLASMA NO MÉTODO TURBIDIMÉTRICO  
*Rosa TCRA, Dias AC, Silva LA, Caixeta MVE, Vieira IPV, Barbosa AL, Martins GR, Nery LFA*
- 6 8562 – REVISÃO DAS METAS DE ESPECIFICAÇÃO DO DESEMPENHO ANALÍTICO PARA ADEQUAÇÃO AO NOVO BANCO DE DADOS DA VARIAÇÃO BIOLÓGICA DA FEDERAÇÃO EUROPEIA DE QUÍMICA CLÍNICA E MEDICINA LABORATORIAL (EFLM)  
*Santos RA, Ribeiro CMAS, Doria DS*
- 6 8736 – ANÁLISE DE DESEMPENHO POR MEIO DO CV% HISTÓRICO DE UM SISTEMA INTEGRADO  
*Julio MB, Santos SO, Souza GF*
- 6 8745 – APLICAÇÃO DE UM TREINAMENTO DE FORMA LÚDICA PARA SENSIBILIZAR COLABORADORES DE UM GRANDE LABORATÓRIO DE APOIO QUANTO AO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE DESASTRES (PRD)  
*Pedroso JS, Mariano SX, Morais MCM, Barboza AF, Lima PM, dos Anjos KFL, Costa ALL, Barboza KLS*
- 6 8828 – CICLO DE MELHORIAS EVIDENCIADO EM UMA MATERNIDADE DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ  
*Oliveira PB*
- 7 8964 – VERIFICAÇÃO DA ESTABILIDADE DO MENSURANDO CH50 NO KIT OPTILITE® CH50 REAGENT  
*Lima LCN, Brito FA, Lima WP, Jorge CS*
- 7 9003 – QUALITY BOARD: UMA FERRAMENTA UTILIZADA COMO ALIADA NA GESTÃO DE AUDITORIAS E NÃO CONFORMIDADES DURANTE A PANDEMIA  
*Albuquerque FSP, da Mata LS*
- 7 9031 – CASE DE SUCESSO “DIA Q”: APLICAÇÃO DE MÉTODOS DE SENSIBILIZAÇÃO DO SGQ PARA OS COLABORADORES DE UM GRANDE LABORATÓRIO DE APOIO  
*Pedroso JS, Mariano SX, Morais MCM, Barboza KLS, Marques BGCS, dos Anjos KFL, Barbosa AF, Mestre YP*
- 7 9032 – TECNOLOGIA ALIADA À COMPARABILIDADE DE CONTROLE INTERANALISTAS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS DE APOIO  
*Morais MCM, Pedroso JS, Barboza KLS, Machado PV, Eihara KT, Ribeiro AG, Mariano SX, Vieira A*
- 8 9034 – O USO DA FERRAMENTA PITCH NA APLICAÇÃO DE TREINAMENTOS E SENSIBILIZAÇÃO SOBRE OS PROCESSOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE  
*Mariano SX, Pedroso JS, Morais MCM, Barboza KLS, Barbosa AF, Lima PM, Nadruz TAP, Eihara KT*
- 8 9330 – COMPARAÇÃO DE REFERENCE CHANGE VALUE ENTRE SISTEMAS ANALÍTICOS BIOQUÍMICOS: ANÁLISE DE IMPACTOS EM RESULTADOS LABORATORIAIS  
*Cicarelli LM, Andrade JB, Souza LM, Rocha MM, Fock RA*
- 8 9386 – VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA QUANTIFICAÇÃO DE CISTINA EM GRANULÓCITOS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS ACOPLADA À CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ULTRARRESOLUÇÃO SEQUENCIAL (LC-MS/MS)  
*Duarte NJC, Romano P, Chalom MY, Ebner PAR, Santos MS, Costa NRR, Andrade F, Kupa LVK*
- 8 9497 – RECEBI UMA NÃO CONFORMIDADE, E AGORA?  
*Pedroso JS, Barboza KLS, Mariano SX, Morais MCM, Barbosa AF, Lima PM, Mestre YP, Nadruz TAP*

**TEMAS LIVRES**

**Bioquímica e Toxicologia**

- 9 7393 – DOENÇA DE ALZHEIMER (DA): DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12 ESTÁ ASSOCIADA A ESCORES MENORES NO MINIEXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)  
*Komatsu C, Komatsu RS*
- 9 7532 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA GLICOSE EM DIFERENTES EQUIPAMENTOS DE GASOMETRIA UTILIZADOS PELOS LABORATÓRIOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE  
*Poloni JAT, Corrêa MA, Vieira AO, Jerônimo DJS, Dias CMM, Vasconcelos LS, Montes JVR, Bastos CR*
- 9 7571 – HEMOGLOBINAS VARIANTES RARAS DETECTADAS PELA DOSAGEM DE A1C: INTERFERÊNCIAS SOB A CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA E ELETROFORESE CAPILAR  
*Ribeiro NR, Viviani NM, Sumita NM, Mendes ME, Duarte NJC*
- 10 7580 – PRÉ-ECLÂMPSIA E RISCOS LATENTES APÓS O PARTO – ESTUDO PERLA: AVALIAÇÃO DE DÍMERO D E PAI-1  
*Silva TEM, Silva LG, Costa IM, Ferreira APS, Dusse LMS, Novais JSM, Alpoim PN*
- 10 7614 – CORRELAÇÃO ENTRE A DOSAGEM DE ÁCIDO ÚRICO NO SORO E A PRESENÇA DE CRISTAIS DE ÁCIDO ÚRICO NA URINA  
*Souza LA, Dias MP, Felix Júnior HWO, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 10 7635 – POTENCIAL INDICADOR DE REPOSIÇÃO HORMONAL DE TESTOSTERONA NÃO DECLARADO  
*Dias MP, Moura IO, Felix Júnior HWO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 11 7641 – PERFIL GLICÊMICO DE IDOSOS DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM BOA VISTA, RORAIMA  
*Dias MP, Moura IO, Felix Júnior HWO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*



Correspondence to:

**ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA**  
*Publicações Científicas*  
Av. Brig. Luís Antônio, 278 - 7º andar –  
São Paulo (SP) – Brasil – CEP 01318-901  
Tel. (+55 11) 3188-4310/3188-4311  
E-mail: revistas@apm.org.br  
www.scielo.br/spmj

- 11 7661 – PRÉ-ECLÂMPسيا E RISCOS LATENTES APÓS O PARTO – ESTUDO PERLA: AVALIAÇÃO DE MARCADORES DE DISFUNÇÃO ENDOTELIAL  
*Silva LG, Silva TEM, Costa IM, Ferreira APS, Dusse LMS, Novais JSM, Alpoim PN*
- 11 7771 – CORRELAÇÃO DAS VARIANTES DESCONHECIDAS EM HEMOGLOBINAS GLICADAS COM IDENTIFICAÇÃO DE HBS NA ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL EM SALVADOR  
*Santos RA, Oliveira HFF, de Jesus MBS, Doria DS, Santos JAS*
- 11 7814 – DESEMPENHO DE MARCADORES IMUNO-HISTOQUÍMICOS DE ANATOMIA PATOLÓGICA E MARCADORES TUMORAIS SÉRICOS NO CÂNCER DE PRÓSTATA  
*Silva ICC, Carvalho GC, Vilaca FA, Ramadan DR, Tufik S, Feres MC*
- 12 7840 – QUANTIFICAÇÃO DE TITÂNIO USANDO ESPECTROMETRIA DE MASSA COM PLASMA ACOPLADO INDUTIVAMENTE ICP-MS PARA MONITORAR NÍVEIS TÓXICOS NO SANGUE  
*Soares MO, Paulucci LT, Mazete FPS, Ramadan DR, Tufik S, Sugawara EK*
- 12 7848 – IMPACTO DOS NÍVEIS DE MARCADORES MUSCULARES E CARDÍACOS PARA SARS-COV-2  
*Carvalho GC, Carvalho RP, Ramadan DR, Tufik S*
- 12 7921 – OXALATO URINÁRIO: OTIMIZAÇÃO DOS INSUMOS PARA UM PROCESSO MAIS SUSTENTÁVEL  
*Facchin ME, Cain AA, Oliveira GLS, Reis VS, Loureiro G, Silva AF, Pelegrini A, Pereira DD, Benini MF*
- 13 7927 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ENSAIOS PARA DOSAGEM DA CERUPLASMINA  
*Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO*
- 13 8099 – ESTUDO COMPARATIVO DA QUALIDADE DO RESULTADO DE POTÁSSIO EM AMOSTRAS DE SORO E PLASMA E SUA CORRELAÇÃO COM INTERFERENTES DA FASE PRÉ-ANALÍTICA  
*Brandão HLC, Patrocínio GOS, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 13 8119 – ASSOCIAÇÃO ENTRE CONTROLE GLICÊMICO, INTERLEUCINA-6 E INTERLEUCINA-10 EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2  
*Santos LLS, Rossato BG, Tatsch E, Carvalho JAM, Moresco RN*
- 13 8134 – DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO ANALÍTICO PARA DETERMINAÇÃO DE ANTIEPILÉPTICOS EM AMOSTRAS DE SORO POR LC-MS/MS  
*Castro SM, Azevedo LA, Eller S, Spillere AR, Oliveira TF, Santos BP, Almeida JS*
- 14 8143 – ASSOCIAÇÃO ENTRE O ÍNDICE TYG, UM MARCADOR DE RESISTÊNCIA À INSULINA, COM O CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2  
*Rossato BG, Santos LLS, Tatsch E, Carvalho JAM, Moresco RN*
- 14 8151 – LIPOCALINA ASSOCIADA À GELATINASE NEUTRÓFÍLICA (NGAL) URINÁRIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2  
*Moresco RN, Tatsch E, Carvalho JAM*
- 14 8255 – COMPARAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO DA QUALIDADE ANALÍTICA (EQA) ENTRE QUÍMICA SECA E LÍQUIDA EM BIOQUÍMICA CLÍNICA POR MEIO DA ANÁLISE DO ERRO TOTAL (ET)  
*Andrade JN, Oliveira LBS, Moura RP, Santos LM, Santos CCS*
- 15 8286 – ESPECTROMETRIA DE MASSAS COM PLASMA INDUTIVAMENTE ACOPLADO (ICP/ MS) – INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NAS DOSAGENS DE METAIS  
*Pereira DD, Vicente GRQ, Fédor S, Knittel PS, Oliveira DC, Souza EV, Lavelle NC, Pulchinelli Júnior A*
- 15 8456 – PERFIL LIPÍDICO EM IDOSOS APÓS PANDEMIA SARS-COV-2  
*Fortunato DEN, Ramos SM, Souza E*
- 15 8550 – PROTEINÚRIA NA PRÉ-ECLÂMPسيا: ASSOCIAÇÃO COM DESFECHOS MATERNS E NEONATAIS  
*Oliveira GLA, Duavy JGA, Freires LC, Morais Filho AR, Basilio FGF, Albuquerque BA, Rosário SAC, Ururahy MAG*
- 16 8615 – ANCREATITE AGUDA POR HIPERTRIGLICERIDEMIA  
*Kunz MD, Delabeneta MF, Hohmann F, Goronski F, Maciel CAO*
- 16 8740 – COLEDOCOLITÍASE: RELATO DE CASO  
*Kunz MD, Delabeneta MF, Hohmann F, Goronski F, Maciel CAO*
- 16 8772 – POLIMORFISMO DO GENE *FAT MASS AND OBESITY-ASSOCIATED (FTO)* E SUA ASSOCIAÇÃO COM LÍPÍDES SÉRICO EM ADOLESCENTES  
*Ferreira AS, Mendes AVAP, Sodrê MLG, Dias Filho CAA, Ferreira AC, da Cruz ACSN, Monteiro SCM, Freitas LC, Oliveira MF*
- 16 8781 – POLIMORFISMO DO GENE DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA E INATIVIDADE FÍSICA: IMPACTO NA PRESSÃO ARTERIAL E MODULAÇÃO AUTÔNOMA DE ADOLESCENTES  
*Ferreira AS, Ferreira AC, Dias Filho CAA, Dias CJM, Soares Junior NJS, Monteiro SCM, Mostarda CT, Pereira LMA, Freitas LC*
- 17 8820 – PAPEL DO LABORATÓRIO NA MONITORIZAÇÃO DA VANCOCINEMIA  
*Maciel CAO, Suldojski MT, Kunz MD, Goronski F, Arruda JS, Hohmann F*
- 17 8829 – TROPONINA I EM SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO COM METODOLOGIAS TRADICIONAIS: ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE  
*Poloni JAT, Ferreira ACM, Santos BCAS, Vieira AO, Alves NG, Vieira LMF, Ferreira CES*
- 17 9135 – RESULTADO DE TACROLIMUS INCONSISTENTE COM O HISTÓRICO DE UM PACIENTE TRANSPLANTADO: ESTUDO DE CASO  
*Kisser G, Avila S, Vendramini SPA, Nogueira AAR, Strunz CMC*
- 18 9492 – INCIDÊNCIA DA SÍNDROME METABÓLICA EM MOTORISTAS PROFISSIONAIS DE TRANSPORTE E CARGA NO ESTADO DE GOIAS  
*Kasmas SH, Silva BL, Oliveira AM, Barbosa DS, Silva N, Santos TM*
- 18 9495 – VALIDAÇÃO E APLICAÇÃO CLÍNICA DO TESTE DE LIBERAÇÃO DE INTERFERONGAMA (IGRA) NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO LATENTE POR *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*  
*Hickmann FH, Remus MM, Falcetta FS, Corrêa JARA, Bordignon J, Hartmann LT, Schweinberger BM, Weber R*
- 18 9538 – AVALIAÇÃO DA COMUTABILIDADE DE RESULTADOS LABORATORIAIS DE BILIRRUBINA TOTAL E DIRETA POR MEIO DE UM CONTROLE INTERLABORATORIAL  
*Costa LCM, Ferreira JGG, Morais BP, Martins GL*
- 18 9563 – AVALIAÇÃO DA COMUTABILIDADE DE RESULTADOS LABORATORIAIS DO PERFIL RENAL ATRAVÉS DE UM CONTROLE INTERLABORATORIAL  
*Costa LCM, Ferreira JGG, Morais BP, Martins GL*
- 19 9572 – CORRELAÇÃO ANALÍTICA ENTRE AS DOSAGENS DE TSH E CORTISOL EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE SANTA CATARINA  
*Duarte RG, Sousa GC*
- 19 9603 – AVALIAÇÃO DE INCIDÊNCIA DE RESULTADOS CRÍTICOS EM BIOQUÍMICA DE POSTOS DE COLETAS DE UMA OPERADORA DE SAÚDE  
*Silva JKA, Santos Junior AA, Gomes LEFO, Anjos EBV, Sobreira MJVC, Augusto RL*
- 19 9622 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS ENSAIOS PARA A DETERMINAÇÃO DA CISTATINA C  
*Moutinho L, Machado MEO, Moura BS, Santos VDSP, Francisco HS*
- 20 9667 – ASSOCIAÇÃO ENTRE BIOMARCADORES DE DANOS OXIDATIVOS E FATORES DE RISCO DE SÍNDROME METABÓLICA EM MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO  
*Sena MAB, Fortes MSR, Mello DB, Rosa SE, Ferreira PF, Pereira MD*
- 20 9723 – ESTUDO DA POSSÍVEL AÇÃO IMUNOMODULADORA DA VITAMINA D NA HEPATITE AUTOIMUNE  
*Freires LC, Silva MMB, Morais Filho AR, Albuquerque BA, Santos JTO, Pinheiro MGO, Paiva BM, Ururahy MAG*

- 20 9743 – POSSÍVEL PAPEL DA PROTEÍNA NEFRINA PRESENTE EM VESÍCULAS EXTRACELULARES URINÁRIAS COMO MARCADOR DE PRÉ-ECLÂMPRIA: UM ESTUDO PRELIMINAR  
*Basílio FGF, Oliveira GIA, Freires LC, Morais Filho AR, Albuquerque BA, Moreira HNS, Luz JRD, Urrahy MAG*
- 20 9767 – ASPECTOS LABORATORIAIS DA INFECÇÃO POR CAPNOCYTOPHAGA CANIMORSUS  
*Nunes APSN*
- 21 9768 – ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM PROTOCOLO RENAL PARA APLICAÇÃO DE VALORES PRÉ-ESTABELECIDOS DE DISFUNÇÃO RENAL EM UM LABORATÓRIO DE APOIO DE GRANDE PORTE  
*Haak TC*
- 21 9769 – CARACTERIZAÇÃO DA 25-HIDROXIVITAMINA D SÉRICA EM PACIENTES COM PRÉ-ECLÂMPRIA: POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM DANO GLOMERULAR  
*Morais Filho AR, Santos RNP, Oliveira GIA, Basílio FGF, Freires LC, Santos JTO, Medeiros SDV, Urrahy MAG*
- 21 9811 – POTENCIAL PAPEL DO FATOR TUMORAL DE WILMS-1 PRESENTE NAS VESÍCULAS EXTRACELULARES URINÁRIAS COMO MARCADOR DE PRÉ-ECLÂMPRIA  
*Albuquerque BA, Basílio FGF, Oliveira GIA, Rosario SAC, Santos JTO, Cavalcanti MCAS, Souza KSC, Urrahy MAG*
- 22 9957 – COMPARAÇÃO DAS POPULAÇÕES AFETADAS PELA COVID-19 EM DOIS PERÍODOS DISTINTOS DA PANDEMIA  
*Yassuda Filho P, Chaves MAF, Jorge AS, Boeira VL, Záttera G, Lima APS*

### Hematologia

- 22 7397 – APLICAÇÃO DA IMUNOFENOTIPAGEM POR CITOMETRIA DE FLUXO NO DIAGNÓSTICO DE DOENÇA LINFOPROLIFERATIVA  
*Borges JPD, Sousa ISMA, Silva TF, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 22 7406 – HISTOPLASMA CAPSULATUM EM SANGUE PERIFÉRICO DE PACIENTE COM HIV/ AIDS NÃO TRATADO: RELATO DE CASO  
*Borges JPD, Sousa ISMA, Silva TF, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 23 7426 – O HEMOGRAMA COMO INSTRUMENTO ÚTIL NO DIAGNÓSTICO E NO RASTREAMENTO DA MUCOPOLISSACARIDOSE (MPS): RELATO DE CASO  
*Silva TF, Borges JPD, Sousa ISMA, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 23 7435 – ALTERAÇÕES ERITROCITÁRIAS EM GESTANTE PORTADORA DE TALASSEMIA BETA INTERMEDIÁRIA: RELATO DE CASO  
*Silva TF, Borges JPD, Sousa ISMA, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 23 7444 – LEUCEMIA TRANSITÓRIA ASSOCIADA À SÍNDROME DE DOWN: RELATO DE CASO  
*Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 24 7453 – LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA DECORRENTE DE CÉLULAS DO DOADOR: RELATO DE CASO  
*Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 24 7469 – CRITÉRIOS PARA LIBERAÇÃO DE NEUTRÓFILOS BASTONADOS E OUTROS PARÂMETROS RELACIONADOS COM A INFECÇÃO BACTERIANA  
*Pilger DA, Sebotiao MC*
- 24 7471 – ESTUDO DE VALIDAÇÃO DA ESTABILIDADE PRÉ-ANALÍTICA ESTENDIDA PARA EXAMES DE COAGULAÇÃO  
*Nakatani SCQ, Sluzala MF, Silva CCB, Canali DGR, Fujita AS*
- 24 7476 – PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE PARA DÍMEROS D: UMA ANÁLISE CRÍTICA  
*Poloni JAT, Gomes JS, Mendes ME, Aguiar ACPS, Sumita NM, Nery KCO, Santos BCAS, Brazão FV*
- 25 7549 – LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA NA INFÂNCIA: RELATO DE CASO  
*Barreto BO, Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Nery LFA, Araújo CM*
- 25 7597 – RAZÕES HEMATOLÓGICAS EM CRIANÇAS DE PRIMEIRO ANO DE ESCOLAS PÚBLICAS  
*Oliveira SA, Ciceri ACM, Tioda ISO, Oliveira LE, Hoppe NC, Lavall MC, Carvalho JAM, Paniz C*
- 25 7679 – LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA NA INFÂNCIA: RELATO DE CASO E ANÁLISE CLÍNICA DE UM PACIENTE ATENDIDO EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM UBERABA, MINAS GERAIS  
*Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 26 7694 – HEMOGRAMA: DETERMINAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS VALORES DE REFERÊNCIA NO TERCEIRO TRIMESTRE GESTACIONAL  
*Macedo AA, Dusse LMS, Alpoim PN*
- 26 7707 – LEUCEMIA DE CÉLULAS PLASMÁTICAS: RELATO DE CASO  
*Holanda LS, Damasceno MGP, Sombra NP, Justino JA, Faro LB, Nunes RTL*
- 26 7713 – INTERFERÊNCIA CAUSADA PELA HEMÓLISE NOS TESTES DE COAGULAÇÃO EM UM LABORATÓRIO DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO  
*Cordeiro PAS, Lima AV, Barbosa ATS, Spagnolo NFC, Baptista I, Rinaldi AR, Gouvea CP*
- 26 7749 – A IMPORTÂNCIA DA PADRONIZAÇÃO DE LEITURA DE LÂMINA DE HEMOGRAMA EM COMPARAÇÃO ENTRE MICROSCOPISTAS  
*Silva JC*
- 27 7816 – PERFIL ETÁRIO E ANÁLISE DE MIELOGRAMAS DOS PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DO SETOR PRIVADO ENTRE 2020 E MAIO DE 2023  
*Silva MFD, Assato MA, Silvério MM, Donetti YP, Pinto SS, Yamano JS*
- 27 7959 – RAZÕES HEMATOLÓGICAS EM PACIENTES COM ESFEROCITOSE HEREDITÁRIA E BETATALASSEMIA HETEROZIGÓTICA  
*Pasqualoto LB, Richter AL, Ciceri ACM, Oliveira SA, Hoppe NC, Lucena MR, Gomes GW, Paniz C*
- 27 7980 – AVALIAÇÃO DA FRAÇÃO DE PLAQUETAS IMATURAS (IPF), DO VOLUME PLAQUETÁRIO MÉDIO (VPM) E DA CONTAGEM ABSOLUTA DE PLAQUETAS IMATURAS (AIPC) E DA SEVERIDADE DA COVID-19 EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM E SEM NECESSIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO  
*Oliveira LE, Pereira KN, Carvalho JAM, Paniz C, Fernandes NF, Tioda ISO, Oliveira SA, Pasqualoto LB*
- 28 8022 – PERFIL DE ANEMIA, FERROPENIA E DISLIPIDEMIA EM CRIANÇAS DO PRIMEIRO ANO DE ESCOLAS PÚBLICAS  
*Ciceri ACM, Oliveira SA, Pasqualoto LB, Tioda ISO, Oliveira LE, Lavall MC, Carvalho JAM, Paniz C*
- 28 8124 – VALORES HEMATIMÉTRICOS EN RECÉN NACIDOS CON LIGADURA OPORTUNA DE CORDÓN  
*Molinari A, Besses P, Turcatti P, Rodriguez M, Blasina F, Canessa C*
- 28 8125 – CORRELAÇÃO DA ANAMNESE E EXAMES LABORATORIAIS NO CASO CLÍNICO DA ANEMIA MEGALOBLÁSTICA  
*Camargo GF, Franzen PA, Schneider T*
- 28 8221 – BIOMARKERS OF OXIDATIVE STRESS AND INFLAMMATION IN SUBJECTS WITH COVID-19: CHARACTERIZATION AND PROGNOSIS OF THE DISEASE  
*Valente PM, Basílio DCLS, Espinoça IT, Ota RSN, Paredes-Gamero EJ, Almeida EB, Perdomo RT, Parisotto EB*
- 29 8279 – ESTUDO TRANSVERSAL DE DADOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO VÍRUS DA DENGUE: CORRELAÇÃO ENTRE POSITIVIDADE SOROLÓGICA E ALTERAÇÕES IDENTIFICADAS EM HEMOGRAMA  
*Rosa BA, Oliveira CFE, Aquinos MF, Puggina DAB, Barreto NCN*
- 29 8339 – AVALIAÇÃO DE IRF E RETHÉ EM PACIENTES COM COVID-19 COM E SEM NECESSIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO  
*Hoppe NC, Pereira KN, Fernandes NF, Oliveira LE, Ciceri ACM, Pasqualoto LB, Paniz C, Carvalho JAM*
- 29 8340 – SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE DAS RAZÕES HEMATOLÓGICAS NA NECESSIDADE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA EM PACIENTES COM COVID-19  
*Fernandes NF, Tioda ISO, Hoppe NC, Pasqualoto LB, Ciceri ACM, Oliveira LE, Carvalho JAM, Paniz C*

- 30 8423 – RELATO DE CASO: AVALIAÇÃO DO HEMOGRAMA NA SÍNDROME DE SÉZARY  
*Nascimento PH, Costa E, Jorge SEDC, Maia GAF, Santos MNN*
- 30 8567 – ESTUDO DE COMPARAÇÃO ENTRE REAGENTES DA ROTINA DE COAGULAÇÃO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO  
*Lucatto RCC, Shibuya R, Silva VM, Mantovani P, Hirano M, Fantinatia ER*
- 30 8604 – VALIDAÇÃO DE REAGENTES DE ROTINA DE HEMOSTASIA EM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO.  
*Shibuya R, Lucatto RCC, Mantovani P, Silva VM, Hirano M, Fantinatia ER*
- 30 8674 – BETATALASSEMIA INTERMEDIÁRIA ASSOCIADA À PERSISTÊNCIA HEREDITÁRIA DE HEMOGLOBINA FETAL, UM RELATO DE CASO  
*Vivian NM, Costa NRR, Sumita NM, Mendes ME, Duarte NJC*
- 31 8727 – ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE FATORES PRÉ ANALÍTICOS NAS DOSAGENS DE FERRO SÉRICO, CAPACIDADE TOTAL DE LIGAÇÃO DO FERRO, ÍNDICE DE SATURAÇÃO DA TRANSFERRINA E FERRITINA  
*Ferreira ACA, Neves PS, Fonseca BDN, Figueiredo RAH, Generoso VFB, Fernandes IP, Vaz de Mello RC, Castro MD*
- 31 8735 – CARCINOMA NEUROENDÓCRINO METASTÁTICO: RELATO DE CASO CLÍNICO RARO POR MEIO DA IMUNOFENOTIPAGEM POR CITOMETRIA DE FLUXO  
*Cruz TG*
- 31 8739 – VERIFICACIÓN Y EXPERIENCIA DE USO DE ANALIZADOR DE MORFOLOGÍA DIGITAL DE FROTIS SANGUÍNEO  
*Prieto C*
- 32 8922 – DESEMPENHO ANALÍTICO DE REAGENTE PARA DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE PROTROMBINA: UMA PERSPECTIVA PELA MÉTRICA SIGMA  
*Cicarelli LM, Fock RA, Borella CR, Rodrigues IBC*
- 32 8954 – ANÁLISE COMPARATIVA DO VALOR DA VELOCIDADE DE HEMOSSSEDIMENTAÇÃO REALIZADA EM TRÊS METODOLOGIAS  
*Santos IO, Penteadó RMC, Villarinho AAR, Ito CM, Monteiro CB, Cardoso ACA, Guerra JCC*
- 32 9012 – PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE INDICADOR DE TEMPO DE LIBERAÇÃO DE PLAQUETAS PROVENIENTES DO CENTRO CIRÚRGICO  
*Nogueira AAR, Uehara APD, Strunz CMC*
- 32 9142 – ESTUDO MORFOLÓGICO DE MIELOGRAMA: DOENÇA DE DEPÓSITO  
*Ribeiro APMJ, Silveira CRM, Nakamura C, Kasteckas JB, Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 33 9151 – ESTUDO MORFOLÓGICO DE MIELOGRAMA: HISTOPLASMOSE SISTÊMICA  
*Ribeiro APMJ, Silveira CRM, Nakamura C, Kasteckas JB, Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Carvalho AC, Medeiros Junior N*
- 33 9160 – CORRELAÇÃO ENTRE ANTI-XA E TTPA PARA O SEGUIMENTO DE PACIENTES EM USO DE HEPARINA NÃO FRACIONADA POR MEIO DE UM ESTUDO TRANSVERSAL  
*Ribeiro APMJ, Borges JPD, Cordeiro PAS, Lima AV, Barbosa ATS, Gouveia CP*
- 33 9191 – PREVALÊNCIA DAS HEMOGLOBINAS S, C E OUTRAS VARIANTES E ASSOCIAÇÃO COM A ANCESTRALIDADE GENÉTICA NO ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL)  
*Vidigal CM, Oliveira VCR, Maluf CB, Vidigal PG*
- 34 9228 – PREVALÊNCIA DE LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL  
*Puggina DAB, Aquinos MF, Rosa BA, Souza ACP, Oliveira CFF, Teodoro HG, Duarte OMS, Barreto NCN*
- 34 9240 – DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE LEUCEMIA PROMIELOCÍTICA AGUDA E LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA NPM1 MUTADO: RELATO DE CASO  
*Watanabe MJL, Souto EX, Amante FAS, Bento LC, Passaro MS, Bacal NS*
- 34 9259 – ANÁLISE DE CARIÓTIPO DE AMOSTRAS DE TERAPIA AVANÇADA EM UM LABORATÓRIO DE CITOGENÉTICA DE ROTINA  
*Borri D, Santos MFM, Kishimoto RK, Safranauskas RMSO, Velloso EDRP, Coimbra AAC, Sielski MS, Paiva RMA, Sousa G*
- 34 9324 – AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO DESEMPENHO DO ANALISADOR AUTOMÁTICO DE CÉLULAS XN-1000 E DO CITOMETRO DE FLUXO DXFLEX NA QUANTIFICAÇÃO DE LEUCÓCITOS TOTAIS EM AMOSTRAS DE MEDULA ÓSSEA  
*Bento LC, Sousa FA, Miyamoto PC, Nogueira BG, Passaro MS, Souto EX, Vaz AC, Bacal NS*
- 35 9353 – PERFORMANCE DO DXFLEX NA QUANTIFICAÇÃO DE CÉLULAS CD34 POR PLATAFORMA ÚNICA  
*Bento LC, Sousa FA, Schimidell D, Passaro MS, Nogueira BG, Miyamoto PC, Souto EX, Bacal NS*
- 35 9366 – PERFORMANCE DO STEM TROLL KIT COMO UM CONTROLE CELULAR POSITIVO DE CÉLULAS CD34 NO CITÔMETRO DE FLUXO DXFLEX  
*Bento LC, Sousa FA, Vaz AC, Schimidell D, Passaro MS, Nogueira BG, Souto EX, Bacal NS*
- 35 9467 – LEUCEMIA DE CÉLULAS DENDRÍTICAS PLASMOCITÁRIAS EM IDOSO CARDIOPATA GRAVE  
*Almeida JM, Mori JE, Maciel DC, Nery LFA, Araujo CM, Barreto BO, Favarin MC, Bassi SC*
- 36 9470 – INCIDÊNCIA DE PACIENTES COM HEMOGLOBINA C IDENTIFICADA DURANTE A DOSAGEM DE HEMOGLOBINA GLICADA PELO MÉTODO DE HPLC  
*Nunes JT, Macedo AA, Santiago CS, Tiago LN, Campos JR*
- 36 9558 – PROTEÔMICA NÃO DIRECIONADA NA ROTINA DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS – IDENTIFICAÇÃO DE AMILOIDOSE  
*Schuch RA, Carvalho VM, Lima FM, Natalino RJM, Castelli JB, Figueira CG*
- 36 9597 – PRIMEIRA DESCRIÇÃO DA MUTAÇÃO HBB:C.291\_294INSGCAC EM HOMOZIGOSE ASSOCIADA AO FENÓTIPO DE TALASSEMIA BETA MAIOR EM UMA FAMÍLIA BRASILEIRA  
*Santos MNN, Pedraso GA, Oliveira BB, Carvalho LEM, Albuquerque DM, Jorge SEDC, Costa FF, Sonati MF*
- 37 9653 – PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES NA ROTINA GESTACIONAL: IMPORTÂNCIA E APLICAÇÃO CLÍNICA  
*Anjos EBV, Oliveira LEF, Silva IKL, Nascimento LBS, Lima JL, Lima AS, Almeida FR, Santos JH*
- 37 9732 – RELATO DE CASO: POSSÍVEL INTERFERÊNCIA ANALÍTICA NA DOSAGEM DE HEMOGLOBINA GLICADA PELO MÉTODO HPLC POR TROCA IÔNICA  
*Nunes JT, Macedo AA, Santiago CS, Tiago LN, Campos JR*
- 37 9759 – SÍNDROME LÚPUS NEONATAL: UM RELATO DE CASO  
*Santos IO*
- 37 9772 – RELATO DE CASO: ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS SUGESTIVAS DE APOPTOSE NOS LINFÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO DE PACIENTE EM TRATAMENTO PARA LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA  
*Nunes JT, Campos JR, Macedo AA, Santiago CS, Tiago LN*
- 38 9916 – REVISÃO DE CRITÉRIOS PARA LIBERAÇÃO DE HEMOGRAMAS SEM REVISÃO DE LÂMINAS  
*Furtado FM, Souza APNT, Souza MJN, Neri ATB, Castro ACM, Menezes PPL, Dias AC*
- 38 9971 – AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES TRANSFUNDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DO PARANÁ  
*Yassuda Filho P, Chaves MAF, Boeira VL, Jorge AS*

### Gestão

- 38 7462 – INCIDÊNCIA DE RETIFICAÇÃO DE LAUDOS NAS FASES PRÉ-ANALÍTICA, ANALÍTICA E PÓS-ANALÍTICA  
*Nakatani SCQ, Groppa SR, Morales AMX, Cappellari A, Martinez KGOM, Dias CMM, Canali DGR*
- 39 7484 – CONHECIMENTOS E ATITUDES SOBRE ATENDIMENTO AO PACIENTE TRANSGÊNERO EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS  
*do Valle AP, Benedito GSM*

- 39 7591 – A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CONTINUADA NA DISSEMINAÇÃO DA GESTÃO DE RISCOS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS PRIVADOS EM HOSPITAIS  
*Morales AMX, Cruz CL, Máximo ACCC, Remmor DG*
- 39 7598 – ASSESSORIA MÉDICA COM FOCO NA REDUÇÃO DE DANOS À SEGURANÇA DO PACIENTE: MIX DE HABILIDADES CLÍNICAS, TÉCNICAS E HUMANAS QUE CONTRIBUEM PARA A EXCELÊNCIA DA JORNADA DO PACIENTE  
*Aguiar LR, Rodrigues LP, Lausch BS, Rodrigues DS, Tonetti M, Santos LS, Ribeiro GB, Miyada JGC, Campagnoli MP*
- 40 7722 – A PANDEMIA COVID-19 E O IMPACTO NO ÍNDICE DE ABSENTEÍSMO NOS LABORATÓRIOS CLÍNICOS: EVIDÊNCIAS DO PROGRAMA DE BENCHMARKING DE INDICADORES LABORATORIAIS  
*Poloni JAT, Balli LBG, Berlitz FA, Shcolnik W, Jerônimo DJS, Oliveira GF, Galoro CAO*
- 40 7767 – ASSESSORIA MÉDICA COM FOCO NA REDUÇÃO DE DANOS À SEGURANÇA DO PACIENTE. O MIX DE HABILIDADES CLÍNICAS, TÉCNICAS E HUMANAS QUE CONTRIBUEM PARA A EXCELÊNCIA DA JORNADA DO PACIENTE  
*Rodrigues DS, Rodrigues LP, Aguiar LR, Fetsch LC, Vaz MSSMP, Souza JD, Lopes TF, Hasselmann LH, Kulak Junior J*
- 40 7795 – A APLICABILIDADE DE CONTROLE DE QUALIDADE EM TEMPO REAL COM BASE NO PACIENTE (PBRTQC)  
*Nakatani SCQ, Groppa SR, Morales AMX, Canali DGR, Martinez KGOM, Cappellari A*
- 41 7868 – ANÁLISE DE TENDÊNCIAS EM TESTES DE PROFICIÊNCIA FUNCIONA?  
*Bandeira ACA, Banzato JM, Utiyama AH, Coutinho VFP, Ramadan DR, Tufik S*
- 41 7882 – ASSESSORIA MÉDICA NO MUNDO DIGITAL E ALGORÍTMICO. AINDA HÁ ESPAÇO PARA A TROCA DE EXPERIÊNCIAS CLÍNICAS?  
*Lausch BS, Rodrigues LP, Gottschild PV, Silva FLF, Lima EMR, Behrmann MA, Cavalli L, Winkler DS, Bispo AC*
- 41 7889 – A APLICAÇÃO DE MÉTRICA SIGMA PARA AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE DE TESTES DE SÍFILIS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO  
*Utiyama AH, Pereira RT, Rodrigues T, Bandeira ACA, Ramadan DR, Tufik S*
- 41 8002 – ABORDAGEM DO INDICADOR DE RESULTADOS CRÍTICOS NO NÚCLEO DE SEGURANÇA DO PACIENTE EM UM LABORATÓRIO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA  
*Envall NCS, Ramos MFS, Madeira GSP*
- 42 8058 – LIBERAÇÃO AUTOMÁTICA: CENÁRIO DE EFICIÊNCIA, OTIMIZAÇÃO, SEGURANÇA E QUALIFICAÇÃO NA LIBERAÇÃO DE LAUDOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR, BAHIA  
*Brandão HLC, Ricarte MG, Barreto BO, Moura IO, Araújo CM, Nery LFA*
- 42 8149 – UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA TOMADA DE DECISÃO NO LABORATÓRIO CLÍNICO  
*Dantas JCP, Sousa AJC*
- 42 8422 – GESTÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL  
*Linhares AKFS, Acioli MSRC, Nudelman MA*
- 43 8461 – DESCUBRA A OPINIÃO DOS SEUS CLIENTES COM O NET PROMOTER SCORE (NPS)  
*Souza E, Campos MRM, Cialfi GM, Barbosa CRO, Kimura RJC*
- 43 8471 – RATIONALE FOR IMPLEMENTING AN AIRPORT LABORATORY  
*Porto LFB, Mangueira CLP, Ferreira CES, Watanabe MJL*
- 43 8577 – EFICIÊNCIA EM TREINAMENTO DE ANÁLISE DE CAUSA-RAIZ: UMA ABORDAGEM COLABORATIVA  
*Banzato JM, Santos BP, Utiyama AH, Bandeira ACA, Ramadan DR, Tufik S*
- 43 8706 – SISTEMATIZAR A BUSCA ATIVA DE ALERTAS SANITÁRIOS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS BRASILEIRA DE GRANDE PORTE  
*Pedroso CTG, Douglas ALB, Edina RSO, Sansão PS*
- 44 8755 – AVALIAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA INVESTIGAÇÃO DE CAUSA RAIZ DE INADEQUAÇÕES DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE  
*Poloni JAT, Aguiar TLC, Soares LO, Jerônimo DJS, Vieira AO, Dias CMM, Vieira LMF*
- 44 8788 – A DISPARIDADE REGIONAL NO PAÍS QUANDO O ASSUNTO É ACREDITAÇÃO LABORATORIAL  
*Souza M*
- 44 9009 – ANÁLISE DAS NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS  
*Nogueira AARN, Vendramini SPA, Strunz CMC*
- 45 9016 – DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA SELEÇÃO, PARAMETRIZAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE ACERVOS PARA BIOBANCOS  
*Oliveira LC, Silva M, Nascimento CRS, Azevedo RC, Stefanoff CG, Salles TS*
- 45 9081 – MELHORIA DA GESTÃO DE INSUMOS EM UM LABORATÓRIOS DE PEQUENO PORTE POR MEIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO MÉTODO KANBAN  
*de Maria DFS, Spineli C, Guerra LF, Starnini R, Mecheletti AKL, Boretti SD, Senne C, Domingues RB*
- 45 9102 – ESG: O QUE ISSO TEM A VER COM A SUA EMPRESA?  
*Ikegaya SVMK, Cialfi GM, Kimura RJC, Campos Neto JM, Campos MRM*
- 45 9118 – CLASSIFICAÇÃO E DETERMINAÇÃO DOS ERROS LABORATORIAIS QUE RESULTARAM NA RETIFICAÇÃO DE LAUDO DE UM HOSPITAL QUATERNÁRIO DA REDE PÚBLICA DE SÃO PAULO  
*Ávila S, Kisser G, Vendramini SPA, Nogueira AAR, Strunz CMC*
- 46 9439 – CRIAÇÃO E VISIBILIDADE DE INDICADOR DE ANTECIPAÇÃO DE ENTREGA DE RESULTADO A PACIENTES CORRELACIONANDO PRAZO PROMETIDO E PRAZO REAL  
*Machado FO*
- 46 9466 – O IMPACTO DO GERENCIAMENTO DE ROTINA NO CUMPRIMENTO DO PRAZO DE LIBERAÇÃO DOS EXAMES EM NÚCLEOS TÉCNICOS HOSPITALARES  
*Tasaki LY*
- 46 9469 – WHITEBELT: COMO O PROGRAMA IMPACTA A ROTINA DA PRODUÇÃO LABORATORIAL  
*Victor EB*
- 47 9494 – IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S NA OTIMIZAÇÃO DE ROTINA NO ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS NO SETOR DE ANATOMIA PATOLÓGICA (AP)  
*Nishimura EM, Brom TPCB*
- 47 9511 – ANÁLISE MOLECULAR DE AMOSTRAS ATMOSFÉRICAS COMO FERRAMENTA PARA SAÚDE OCUPACIONAL E QUALIDADE  
*Freire JM, Rodrigues LAC, Louzada RPS, Coelho JD, Rocha RS*
- 47 9543 – FATORES DE QUALIDADE RELACIONADOS COM OS NÍVEIS DE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE UM LABORATÓRIO DE APOIO DE ANÁLISES CLÍNICAS  
*Machado MEO, Moutinho L, Moura BS, Santos VDSP, Francisco HS*
- 47 9613 – SISTEMÁTICA DE MONITORAMENTO DA NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES COMO PILAR DA SEGURANÇA DO PACIENTE  
*Barreto JOF*
- 48 9643 – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO – CONHECER OS PROBLEMAS PARA CRIAR AS SOLUÇÕES EM UMA UNIDADE DE ANÁLISES CLÍNICAS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
*Azevedo PF, Marinho VKAS, Silva HMD, Santos BS*

- 48 9696 – INTERVALOS DE REFERÊNCIA PARA VINTE E QUATRO BIOMARCADORES BIOQUÍMICOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO LABORATORIAL EM GERIATRIA  
*Gonçalves GO, Bücker DH, Oliveira G, Amaral ALB, Tranin NIJ, Araújo BCF, Vasconcelos LS*
- 48 9733 – ESTUDO DOS EVENTOS DE QUEDAS EM UNIDADES DE MEDICINA DIAGNÓSTICA PARA MELHORIAS DA GESTÃO DE RISCOS  
*Monteiro ACM, Oliveira GF, Melo GS, Botelho FPAM, Dias CMM*
- 48 9795 – AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UM HEMOCENTRO DE REFERÊNCIA  
*Marinho VKAS, Azevedo PF, Silva HMD, Santos BS*
- 49 9818 – IMPLANTAÇÃO DE SOFTWARE DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UM LABORATÓRIO DE VIGILÂNCIA  
*Barreto JOF, Faria EC, Ferreira CAP, Magalhães DCS, das Virgens JSR*
- 49 9834 – A UTILIZAÇÃO DO DESEMPENHO DO CONTROLE EXTERNO COMO BENCHMARKING DE GESTÃO DA QUALIDADE ANALÍTICA DE UMA REDE DE LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA  
*das Virgens JSR, Magalhães DCS, Barreto JOF, Ferreira CAP, Faria EC, Jesus NG*
- 49 9836 – SISTEMÁTICA DE MONITORAMENTO DA NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES COMO PILAR DA SEGURANÇA DO PACIENTE  
*Barreto JOF, Magalhães DCS, Ferreira CAP, Faria EC, das Virgens JSR, Santos NG*
- 49 9863 – GESTÃO DO CONTROLE MICROBIOLÓGICO DA ÁGUA REAGENTE COMO COMPONENTE ANALÍTICO NOS LABORATÓRIOS DA REDE  
*Magalhães DCS, Barreto JOF, Ferreira CAP, Faria EC, Jesus NG, das Virgens JSR*
- 50 9872 – A GESTÃO DA TECNOLÓGICA EM LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA COMO PILAR DE QUALIDADE, GESTÃO DOS RISCOS E SEGURANÇA DOS PACIENTES  
*das Virgens JSR, Magalhães DCS, Barreto JOF, Ferreira CAP, Faria EC, Jesus NG*
- 50 9913 – AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE A BIOSSEGURANÇA APLICADA NOS LABORATÓRIOS CLÍNICOS  
*Gonçalves GO, Salomão CPV, Silva ISD*

### Microbiologia

- 50 7479 – PESQUISA DE CEPAS MULTIRRESISTENTES A COLISTINA E CARBAPENÊMICOS (COLR-CR) ISOLADOS DE PACIENTES INTERNADOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
*Chagas AP, Gioppo NMR, Baeza L, Machado LNC, Caloi EA, Brandt SB*
- 51 7480 – RELATO DE CASO: ISOLAMENTO DA CEPA DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* MULTIRRESISTENTE A CARBAPENÊMICOS E COLISTINA (COLR-CRKP) GENE *MCR1* NEGATIVO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
*Chagas AP, Gioppo NMR, Baeza L, Machado LNC, Brandt SB, Caloi EA*
- 51 7486 – INFECÇÃO POR *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS* APÓS A REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO ESTÉTICO: RELATO DE CASO  
*Kunz MD, Pascoaloto G, Caloi EA, Brandt SB, Machado LNC, Baeza L*
- 51 7517 – AVALIAÇÃO DA COLORAÇÃO DE ZIEHL NIELSEN A FRIO EM COMPARAÇÃO COM MÉTODO PADRÃO  
*Camargo S, Silva AAF, Cruz MB, dos Anjos MD, Miraglia R, Koga PCM, Maluf MM, Araújo RC, Martino MDV*
- 51 7528 – MULTIPLEX PCR PANEL IMPROVES THE DETECTION AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE SUSCEPTIBILITY OF RESPIRATORY TRACT PATHOGENS IN HOSPITALIZED PATIENTS  
*Wang Y, Xiao LY, Lin HH, Hsueh P*
- 52 7607 – AGENTES PATOGENICOS MAIS PREVALENTES NAS INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO EM MULHERES  
*Azevedo TM, Dias MP, Felix Júnior HWO, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 52 7627 – UTILIZAÇÃO DO TUBO CONTENDO ÁCIDO BÓRICO COMO CONSERVANTE EM AMOSTRAS DE UROCULTURA  
*Dias MP, Souza ICS, Brandão AC, Felix Júnior HWO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA, Moura IO*
- 52 7711 – IDENTIFICAÇÃO DE MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS EM UM LABORATÓRIO DE UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE  
*Santos LB, Antônio PLA, Figueiredo LJA, Jesus ML, Silva ACR, Miranda SS*
- 53 7813 – EMERGÊNCIA DE BACIOS GRAM NEGATIVOS NÃO FERMENTADORES INCOMUNS ASSOCIADOS À PANDEMIA DE COVID-19 EM HOSPITAIS BRASILEIROS  
*Nurmberger JM, Inoue FM, Lobo APT, Ramadan DR, Tufik S*
- 53 7898 – AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA COMERCIAL DE MONITORAMENTO DE TURBIDEZ SEGUIDO DE ESPECTROMETRIA DE MASSA PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE MICRORGANISMOS EM AMOSTRAS DE URINA  
*Nurmberger JM, Inoue FM, Lobo APT, Ramadan DR, Tufik S*
- 53 8077 – PERFIL DE RESISTÊNCIA DOS PRINCIPAIS AGENTES CAUSADORES DE INFECÇÕES URINÁRIAS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR, BAHIA  
*Santos LCSC, Brandão HLC, Pomponet TM, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 54 8084 – RELATO DE CASO: DIAGNÓSTICO DE *H. INFLUENZAE* EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL  
*Dantas PLS, Roedel FCV, Welter LCM, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 54 8091 – SENSIBILIDADE DO ANTIBIÓTICO FOSFOMICINA EM INFECÇÕES URINÁRIAS CAUSADAS POR *ESCHERICHIA COLI* EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR, BAHIA  
*Santos LCSC, Brandão HLC, Pomponet TM, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 54 8105 – ESPOROTRICOSE CUTÂNEA LOCALIZADA COM APRESENTAÇÃO CLÍNICA ATÍPICA EM UM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE  
*Araújo MGS, Santos JB, Brandão HLC, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM*
- 54 8112 – PREVALÊNCIA DOS COCOS GRAM POSITIVOS NAS INFECÇÕES URINÁRIAS EM UMA POPULAÇÃO AMBULATORIAL DE SALVADOR, BAHIA  
*Santos LCSC, Brandão HLC, Pomponet TM, Barreto BO, Moura IO, Araújo CM*
- 55 8199 – ESTREPTOCOÇOS DO GRUPO B COMO COLONIZADORES DE AMOSTRAS GENITAIS DE GESTANTES: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SANTA CATARINA  
*Coelho BC, Sousa GC*
- 55 8228 – *ACINETOBACTER BAUMANNII*: PATOGENICIDADE E RESISTÊNCIA NO AMBIENTE HOSPITALAR  
*Oliveira RS, Silva RC, Miranda KR, Girão VBC, Corrêa LL, Pernambuco EA, Carvalho RC, Seabra SH, Frota ACC*
- 55 8276 – COMPARAÇÃO ENTRE PONTOS DE CORTE CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO PARA TRIAGEM DE PRODUÇÃO DE CARBAPENEMASES EM ENTEROBACTERIALES  
*Watanabe MJL, Maluf MM, Martino MDV, Morilla KYM, Scarpatte ECB, Koga PCM*
- 56 8313 – ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES DE COLCHÕES DE LEITOS HOSPITALARES DE UM HOSPITAL PÚBLICO  
*Paula CC, Shimoya W, Passos JPC, Ross MC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 56 8328 – CARACTERIZAÇÃO E RELEVÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DOS RISCOS BIOLÓGICOS AO AEROSOL EM FILTROS DE AR CONDICIONADO DE AUTOMÓVEIS LEVES E PESADOS: UMA QUESTÃO AMBIENTAL E DE SAÚDE PÚBLICA  
*Paula CC, Leite Junior DP, Vasconcelos KR, Oliveira EC, Maia MLS, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 56 8386 – DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO RÁPIDA DE COPRODUÇÃO DE CARBAPENEMASES E VARIANTES DE KPC EM *KLEBSIELLA SPP.*  
*Lima KO, Lima AV, Sampaio JLM*



- 56 8428 – INFECÇÕES DE CORRENTE SANGUÍNEA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: EPIDEMIOLOGIA COM PERFIL DE SENSIBILIDADE DE BACTÉRIAS ISOLADAS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO NO SUL DO BRASIL  
*Giordani L, Hellwig AHS, Rodrigues GM, Matos WL, Melo VH, Gomez EW, Pereira DC, Bergmann J*
- 57 8460 – AVALIAÇÃO DE CITOMETRIA DE FLUXO PARA TRIAGEM DE BACTEREMIA EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS DE BELO HORIZONTE  
*Dias AC, Araujo LNF, Barbosa ACMO, Gomes MMO, Ribeiro DD*
- 57 8492 – PERFIL DE SENSIBILIDADE DA *CANDIDA ALBICANS* AO FLUCONAZOL EM CANDIDÍASE VULVOVAGINAL  
*Tavares FP*
- 57 8669 – PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES SUSPEITOS DE TUBERCULOSE: UM ESTUDO DE CASO  
*Santos FJ, Portugal LG, Teles AI, Tenório JEOS*
- 57 8916 – IDENTIFICAÇÃO BACTERIANA DIRETO DO FRASCO DE HEMOCULTURAS POSITIVAS POR MEIO DO MALDI-TOF: AVALIAÇÃO DE UM PILOTO EM UM HOSPITAL DO SUS  
*Silveira CRM, Tenorio APS, Tirol CG, Rossi F, Aquino TO, Nakamura C, Di Gioia TSR, Valentim WCG*
- 58 8973 – ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DE INFECÇÕES POR LEVEDURAS DO GÊNERO *CANDIDA* EM PACIENTES HOSPITALIZADOS  
*Bastos NA, Bastos RV, Bastos VQA, Hipólito JR, Bastos MPM, Bastos YS, Bastos LQA, Moreira Neto Júnior J, Dias VC*
- 58 9111 – PREVALÊNCIA DE BACTÉRIAS ISOLADAS EM UROCULTURAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE BELÉM, PARÁ  
*Cohen PB, Ataíde PPO, Mendes LS, Balieiro RHF, Rosário AYS, Brazão AB, Brazão FV, Brazão GB*
- 58 9172 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO CARTÃO DE SENSIBILIDADE N409 PARA AS DROGAS CEFTAZIDIMA/AVIBACTAM, CEFTOZOLAZONE/TAZOBACTAM, TIGECICLINA E AZTRONAM  
*Boccomino OR, Koga PCM, Maluf MM, Santiago KAS, Nunes FCG, Martino MDV*
- 58 9179 – INFECÇÃO CUTÂNEA POR *CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE* EM INDIVÍDUO IMUNIZADO: DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO E ANÁLISES GENOTÍPICAS E FENOTÍPICAS DA RESISTÊNCIA À PENICILINA  
*Silva IMT, Prates FD, Azevedo VAC, Rodrigues DLN, Viana MVC, Santos LS, Araújo MRB*
- 59 9199 – MONITORAMENTO DAS TAXAS DE RESISTÊNCIA ÀS FLUOROQUINOLONAS EM INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO CAUSADAS POR *ESCHERICHIA COLI* ESBL POSITIVAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19  
*Silva IMT, Santos LS, Azevedo VAC, Rodrigues DLN, Viana MVC, Aburjaile FF, Prates FD, Araújo MRB*
- 59 9211 – PERFORMANCE DA ESPECTROMETRIA DE MASSAS MALDI-TOF NA IDENTIFICAÇÃO DOS BASTONETES GRAM POSITIVOS FRENTE AOS BASTONETES GRAM NEGATIVOS PELO VITEK®MS  
*Amaral D, Prates FD, Aburjaile FF, Rodrigues DLN, Viana MVC, Azevedo VAC, Santos LS, Araújo MRB*
- 59 9219 – AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCETIBILIDADE ANTIMICROBIANA EM LINHAGENS DE *CORYNEBACTERIUM STRIATUM* ISOLADAS NO BRASIL EM 2022  
*Amaral D, Prates FD, Santos LS, Azevedo VAC, Sant'anna LO, Rodrigues DLN, Aburjaile FF, Araújo MRB*
- 59 9243 – PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA EM UM HOSPITAL DE BELÉM, PARÁ  
*Brazão MAB, Brazão FV, Cohen PB, Ataíde PPO, Mendes LS, Brazão GB, Balieiro RHF, Rosário AYS*
- 60 9267 – EPIDEMIOLOGIA DE BACILOS GRAM NEGATIVOS PRODUCTORES DE CARBAPENEMASA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
*Munilla S, Palacio R, Outeda M, Seija V*
- 60 9323 – DETERMINACIÓN DE GENES MUPA Y MUPB EN AISLAMIENTOS DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* CON RESISTENCIA A MUPIROICINA  
*Munilla S, Mota MI, Aguerrebere P, Pardo L*
- 60 9374 – PRUEBA DE DESEMPEÑO DEL ANTIBIOGRAMA DIRECTO A PARTIR DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS PARA PREDECIR LA SUSCEPTIBILIDAD ANTIBIÓTICA  
*Munilla S, Rocha V, Tabarez C, Palacio R, Lopez F, Acevedo Y, Hitta I, Seija V*
- 60 9410 – COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS DE IMUNOENSAIO FLUORESCENTE E IMUNOENZIMÁTICO RÁPIDO DE MEMBRANA PARA PESQUISA DE TOXINA A E B DE *CLOSTRIDIODES DIFFICILE*  
*Envall NCS, Madeira GSP, Lopes ACW*
- 61 9447 – FREQUÊNCIA DE MICRORGANISMOS ISOLADOS EM UROCULTURA REALIZADAS NO PERÍODO DE TRÊS ANOS DA PANDEMIA DE COVID-19 EM UBERABA, MINAS GERAIS  
*Oliveira AGMG, Oliveira GF, Nery LFA*
- 61 9468 – IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E PRECISA DE *SPOROTHRIX BRASILIENSIS* USANDO A METODOLOGIA MALDI-TOF MS  
*Barbosa TMS, Silva AJ, Cappellano P*
- 61 9471 – A CASE OF URINARY INFECTION BY *ELIZABETHKINGIA MENINGOSEPTICA*  
*Danelli T, Bueno MGS, Belo WR, Milani VS*
- 61 9510 – USO DO BLUE CARBA A PARTIR DE ISOLADOS EM CHROMAGAR EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
*Rocha FM, Pagliarini BC, Magalhães GLG, Pimenta JS, Dionísio MFA, Vespero EC*
- 62 9579 – PREVALÊNCIA DE FUNGOS ISOLADOS EM CULTURA DE URINA DE UM HOSPITAL DE BELÉM  
*Brazão MAB, Brazão FV, Cohen PB, Ataíde PPO, Mendes LS, Balieiro RHF, Brazão GB, Rosário AYS*
- 62 9609 – DETECCIÓN RÁPIDA DE ENTEROBACTERIALES PRODUCTORES DE CARBAPENEMASAS Y  $\beta$ -LACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO DIRECTAMENTE A PARTIR DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS  
*Seija V, Rocha V, Tabarez C, Palacio R, Munilla S, Hitta I, Lopez F*
- 62 9638 – A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE SOFTWARE E AUTOMAÇÃO NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA  
*Rodrigues EA, Gomes LEFO*
- 63 9652 – PERFIL MICROBIOLÓGICO DE LÍQUIDO PLEURAL E PERITONEAL EM AMOSTRAS DE UM LABORATÓRIO DE GRANDE PORTE  
*Cohen PB, Dammibale A, Garcia AKG, Lobato JVS, Albuquerque MS, Brazão AB, Brazão FV, Brazão GB*
- 63 9698 – PREVALÊNCIA DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE CARBAPENEMASES EM PACIENTES AMBULATORIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE NO ANO DE 2022  
*Rosa BKV, Guedin B*
- 63 9714 – PERFIL MICROBIOLÓGICO DE LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO EM INFECÇÕES HOSPITALARES  
*Cohen PB, Cartágenes AD, Garcia AKG, Lobato JVS, Albuquerque MS, Brazão AB, Brazão FV, Cohen SB*
- 63 9725 – SURTO DE *PROVIDENCIA RETTGERI* EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO SUL DO BRASIL  
*Pimenta JS, Soncini JGM, Vespero EC, Camparoto NM, Castilho POS, Magalhães GLG, Pelisson M*
- 64 9801 – A DENSIDADE DE INCIDÊNCIA DE BACILOS GRAM NEGATIVOS DO GRUPO ESKAPE RESISTENTES A CARBAPENÊMICOS E O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO SUL DO BRASIL  
*Dionísio MFA, Oliveira DML, Oliveira Junior ER, Olak APS, Souza MS, Cardim SL, Freitas LV, Perugini MRE*
- 64 9809 – TUBERCULOSIS MENÍNGEA: SÉRIE DE CASOS EN UN HOSPITAL TERCIÁRIO  
*Gádea P, Sanchez V, Grasso C, Seija V*
- 64 9830 – INFECCIONES POST-APITERAPIA POR *MYCOBACTERIUM CHELONAE*, PRIMER REPORTE EN AMÉRICA LATINA  
*Gádea P, Guerra A, Servetto R, Ramirez G, González S, Mansilla M, Seija V*
- 65 9837 – VALIDAÇÃO DO BLUE CARBA PLUS PARA USO EM ROTINA NA DETECÇÃO E NA DIFERENCIAÇÃO DE CARBAPENEMASES DE CLASSES A E B  
*Nascimento NFS, Amaral MB, Francisco GR, Cardoso JB, Lima AV, Costa DA, Macedo KM, Cappellano P*

- 65 9869 – SURTO DE *ENTEROCOCCUS SPP.* RESISTENTES A VANCOMICINA NO PERÍODO DA PANDEMIA POR COVID-19  
*Dionísio MFA, Oliveira Junior ER, Oliveira DML, Olak APS, Souza MS, Cardim SL, Freitas LV, Perugini MRE*
- 65 9900 – PREVALÊNCIA DE ESPÉCIES DE *CANDIDA* ISOLADAS DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA EM UM HOSPITAL DA CIDADE DE SALVADOR, BAHIA, BRASIL  
*Arraes ACP, Nascimento DS, Mendes AVA, Weber TGL*

### Informática Laboratorial

- 66 7481 – CLINICAL EFFICACY OF THE AUTOMATED METHOD BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO IDENTIFY KOCH BACILLI  
*Vidal JR, Vidal OR*
- 66 7788 – ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS COMO MÉTODO DE AGRUPAMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE POPULAÇÕES COM RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE DIABETES  
*Carvalho GC, Siqueira FS, Ramadan DR, Tufik S*
- 66 7999 – BUSINESS INTELLIGENCE: A TECNOLOGIA PROPORCIONANDO VISÃO SISTÊMICA E MELHORIA DE PROCESSOS PARA LABORATÓRIOS  
*Pena RMB, Ribeiro GB, Silveira JS, Viana SML, Braid VV, Carrocini GCS*
- 67 8023 – INTEGRAÇÕES COMO FERRAMENTAS FACILITADORAS NA GESTÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO NO CONTEXTO LABORATORIAL  
*Pena RMB, Ribeiro GB, Matheus M, Carrara SL*
- 67 8789 – EVALUATION OF THE EFFICACY OF AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHM FOR PREDICTING THE ESTIMATED VALUE OF PLATELET CONCENTRATE DURING APHERESIS  
*Vidal JR, Vidal OR*

### Líquidos Biológicos e Urinálise

- 67 7506 – COMPARABILIDADE DOS RESULTADOS DO EXAME DE URINA TIPO I POR CITOMETRIA DE FLUXO APÓS A ANÁLISE IMEDIATA E 12 HORAS DE COLETA  
*Bezerra FRS, Menani APF, Araujo MMZ, Béo DM, Ornelas RBM*
- 67 7540 – AVALIAÇÃO DAS QUANTIFICAÇÕES CELULARES EM CÂMARA DE NEUBAUER E DE FUCHS-ROSENTHAL UTILIZANDO OS RESULTADOS DE UM ENSAIO DE PROFICIÊNCIA PARA LÍQUIDOS CAVITÁRIOS  
*Poloni JAT, Dienstmann G, Dourado SHB, Jerônimo DJS, Vieira AO, Saldanha EM*
- 68 7649 – CARCINOMATOSE MENÍNGEA E ADENOCARCINOMA DE MAMA: RELATO DE CASO  
*Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Reis ALG, Ballonje CD, Silva SV, Marques SC, Gomes HR*
- 68 7849 – ALTERAÇÕES DO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO (LCR) EM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE COM CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA POR *CRYPTOCOCCUS GATTII*: RELATO DE CASO  
*Silva TF, Borges JPD, Sousa ISMA, Reis ALG, Ballonje CD, Silva SV, Gomes HR, Marques SC*
- 68 7899 – MACRÓFAGOS COM INCLUSÕES NÃO IDENTIFICADAS EM LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO (LCR) DE PACIENTES PORTADORES DE ATROFIA MUSCULAR ESPINHAL (AME) TIPOS 1 E 2 TRATADOS COM NUSINERSENA: RELATO DE DOIS CASOS  
*Borges JPD, Silva TF, Sousa ISMA, Reis ALG, Ballonje CD, Silva SV, Marques SC, Gomes HR*
- 69 7911 – DIAGNÓSTICO LIQUÓRICO DE NEOPLASIA DO SISTEMA NERVOSO  
*Sousa ISMA, Borges JPD, Silva TF, Ribeiro APMJ, Marques SC, Gomes HR*
- 69 8462 – PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES AMBULATORIAIS E DE PRONTO ATENDIMENTO EM UM LABORATÓRIO DO SUL DE SANTA CATARINA EM 2022  
*Godói AK, Sousa GC*
- 69 8707 – USO DE TESTOSTERONA E SEU IMPACTO NA CONCENTRAÇÃO DE ESPERMATOZOÍDES NO EXAME DE ESPERMOGRAMA: UMA ANÁLISE DE REVISÃO  
*Martins Filho A, Barros ELM, Costa HCMM, Souza APNT, Nery LFA, Araujo CM, Barreto BO*
- 70 8937 – PREVALÊNCIA E PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM CRIPTOCOCOSE EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO: ANÁLISE DOS EXAMES COM TINTA DA CHINA E CULTURAS FÚNGICAS  
*Goronski F, Maciel CAO, Hohmann F, Arruda JS, Kunz MD, Suldojski MT*
- 70 8950 – ESTABILIDADE DE AMOSTRAS DE SÊMEN PARA AVALIAÇÃO DE ÍNDICE DE FRAGMENTAÇÃO DO DNA  
*Santos IO, Penteado RMC, Silva M, Andreoli RCR, Villarinho AAR, Guerra JCC*
- 70 8969 – CITOMETRIA DE FLUJO EN LA MEJORA DE PROCESOS DE UROANÁLISIS  
*Pietro C*
- 70 9052 – ESTUDO DO LIQUOR E DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE INFLAMATÓRIA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL  
*Silva LA, Dutra AP, Bonadio AA, Aby Azar RA, Nascimento GS, Pinho RS*
- 71 9253 – COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS CONFIRMATÓRIOS PARA BILIRRUBINA URINÁRIA  
*Hickmann FH, Mascarello RB, Remus MM, Freitas PAC, Passos AAZ, Corrêa JARA*
- 71 9283 – MIELOMA MÚLTIPLO COM INFILTRAÇÃO NEOPLÁSICA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC)  
*Guerra LF, Marques AS, Marostica LK, Salomão DF, Santos MV, Senne C, Barros RD*
- 71 9298 – TAXA DE CONCORDÂNCIA DO ÍNDICE KAPPA E DETECÇÃO DE BANDAS OLIGOCLONAIS EM AMOSTRAS DE LIQUOR (LCR) E SORO DE PACIENTES COM SUSPEITA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (EM)  
*Senne C, de Maria DFS, Spineli C, Santos LV, Santos MV, Bonfante SS, Giafferi CAS, Domingues RB*
- 72 9304 – AVALIAÇÃO LABORATORIAL DO LIQUOR (LCR) EM PACIENTE COM SÍNDROME DE RICHTER: IMPORTÂNCIA DA IMUNOFENOTIPAGEM  
*Guerra LF, Salomão DF, Arrojo GS, Ramalho MFP, Santos MV, Senne C, Barros RD*
- 72 9337 – ANÁLISE DO TEMPO DE ENTREGA DOS RESULTADOS DE EMERGÊNCIA EM UM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO EM LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO (LCR): UMA ABORDAGEM ESSENCIAL PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO  
*Salomão DF, Guerra LF, Marques AS, Amaral MJG, Belo E, Santos MV, Senne C, Barros RD*
- 72 9343 – LIQUOR (LCR) LÍMPIDO E INCOLOR ENTRE CASOS SUSPEITOS DE INFECÇÕES DO SNC  
*Senne C, de Maria DFS, Santos MV, Marques AS, Crespo MR, Guerra LF, Santos MIA, Domingues RB*
- 72 9418 – USO DO FILMARRAY® NO DIAGNÓSTICO DE MENINGITES BACTERIANAS  
*Santos MV, de Maria DFS, Alegratti JR, Pereira MM, Guerra LF, Giafferi CAS, Senne C, Domingues RB*
- 73 9431 – VALIDAÇÃO DE UM PAINEL NEUROLÓGICO PELO MÉTODO DE FLUORESCÊNCIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENCEFALITES AUTOIMUNES/PARANEÓPLÁSICAS NO SISTEMA NERVOSO  
*Salomão DF, Spineli C, Santos LV, Bonfante SS, Santos MV, Senne C, Domingues BR*
- 73 9441 – UTILIDADE CLÍNICA DO FILMARRAY® NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL  
*Spineli C, de Maria DFS, Santos LV, Santos MV, Guerra LF, Giafferi CAS, Senne C, Domingues RB*
- 73 9689 – AUTOMAÇÃO EM URINÁLISE: GANHOS COM IMPLEMENTAÇÃO DE LIBERAÇÃO AUTOMÁTICA  
*Pessoa JRN, Giafferi CAS, Nascimento YL, Meira TG, Rezende MLP, Sales MM*
- 74 9709 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA SEDIMENTOSCOPIA URINÁRIA DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA POPULAÇÃO DE SALVADOR, BAHIA, NO ANO DE 2023  
*Aquino DO, Silva DS*

- 74 9956 – ESTABILIDADE DE 24 HORAS PARA AMOSTRAS DE URINA MANTIDAS SOB REFRIGERAÇÃO  
Masiero VS, Facchin ME, Loureiro G, Pelegrini A, Freitas G, Queiroz M, Sumita NM, Oliveira G, Rocha L

### Genômica e Bioinformática

- 74 7483 – RELATO DE CASO: A IMPORTÂNCIA DO CARIÓTIPO BANDA G PARA O ACONSELHAMENTO GENÉTICO PRECOZO DE FAMILIARES DE RECÉM-NASCIDO COM INÚMERAS MALFORMAÇÕES  
Ribeiro EAC, Antonangelo L, Rosolen DCB, Alves ACS, Rocha RO
- 75 8626 – PROGNÓSTICO, FUNÇÃO E APLICAÇÃO TERAPÊUTICA DE GENES REGULADORES DE NADPH EM CARCINOMA DE CÉLULAS RENAIS  
Santos JR, Brandão M, Santos LOP, Fusco RCPL

### Endocrinologia

- 75 7545 – ESTUDO DE EFEITO MATRIZ PARA ASPIRADO DE PUNÇÃO CERVICAL DA TIREOGLOBULINA E DA CALCITONINA  
Francisco GL, Bonato C, Zampieri G, Sabino COW
- 75 7560 – PRUEBAS DE FUNCIÓN TIROIDEA DISCORDANTE EN UN LABORATORIO DE REFERENCIA  
Taboada WHV, Romero RCE, Castello CRA
- 75 7648 – AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS CRÍTICOS DE VITAMINA D NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19 EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL DE SALVADOR  
Doria DS, Santos RA, Jesus MBS, Santos JAS
- 76 7772 – MINERAÇÃO DE DADOS E MÉTODO BHATTACHARYA COMO FERRAMENTA PARA DETERMINAÇÃO DO INTERVALO DE REFERÊNCIA EM POPULAÇÕES COM DISTÚRBIOS DA TIREOIDE  
Partel CD, Carvalho GC, Martino MC, Ramadan DR, Tufik S
- 76 7811 – PREVALÊNCIA DE DIABETES MELLITUS DETERMINADA PELA ANÁLISE DE HEMOGLOBINA GLICADA NA POPULAÇÃO DE MARINGÁ E LONDRINA, PARANÁ  
Souza FCL, Costa PS, Garcia PS, Moura IO, Barreto BO, Araujo CM, Nery LFA
- 76 7821 – SÍNDROME DE MUNCHHAUSEN POR PROCURAÇÃO COM HIPOGLICEMIA FACTÍCIA: RELATO DE CASO  
Nunes RTL, Morelato SC, Justino JA, Oliveira AB, Ferreira RJC, Faro LB, Rocha IV
- 77 7954 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE HPLC E ELETROFORESE CAPILAR PARA DOSAGEM DA HEMOGLOBINA GLICADA  
Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO, Gradisse JP
- 77 8050 – COMPARAÇÃO DE MÉTODOS PARA DOSAGEM DE TSH  
Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO
- 77 8436 – DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA NA QUANTIFICAÇÃO DE ÁCIDO METILMALÔNICO EM SORO POR LC-MS/MS  
Tokuyama PY, Rocha VC, Zampieri G
- 78 8448 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE MÉTODOS PARA DOSAGEM IGF-1  
Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO
- 78 8711 – UTILIZAÇÃO DE UM MODELO PERSONALIZADO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA RELACIONAR A CONCENTRAÇÃO DE PROLACTINA E A HOMEOSTASE METABÓLICA: APLICANDO OS MÉTODOS DE REGRESSÃO SEGMENTADA E SPLINES DE REGRESSÃO ADAPTATIVA MULTIVARIADA EM GRANDE VOLUME DE DADOS  
Dias AC, Naves LA, Silva LA, Jacomo R, Barbosa AL, Martins GR, Nery LFA
- 78 9103 – COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE DOSAGEM DE RENINA PLASMÁTICA  
Ferrer CF, Siciliano NG, Novais RCD, Saddi P, Lima Junior JV
- 78 9130 – COMPORTAMENTO DOS TESTES DE FUNÇÃO TIROIDIANA EM UMA POPULAÇÃO IDOSA BRASILEIRA UTILIZANDO BIG DATA  
Ferrer CF, Morgado JPM, Chiamolera MI, Biscolla RPM
- 79 9207 – PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS TIROIDIANOS NO ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS IDOSOS BRASILEIROS (ELSI-BRASIL)  
Vidigal CM, Maluf CB, Lima-Costa MF, Vidigal PG
- 79 9526 – USO DA REPOSIÇÃO DE TESTOSTERONA BIODÉNTICA EM GEL NO GÊNERO FEMININO E INTERFERÊNCIAS NAS DOSAGENS LABORATORIAIS  
Brandão HLC, Patrocínio GO, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA
- 79 9551 – PROTEÔMICA DIRECIONADA NA ROTINA DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS: ANÁLISE DO MARCADOR TUMORAL NEUROENDÓCRINO CROMOGRANINA A  
Viana L, Schuch RA, Lima Junior JV, Chiamolera MI, Biscolla RPM, Cardozo KHM, Carvalho VM, Vieira JGH
- 79 9788 – INTERFERENTE ANALÍTICO NA DOSAGEM SÉRICA DE INSULINA: UM RELATO DE CASO  
Tolentino VRS, Santos IO, Ianicelli AR, Menegat FD, Costa TGR, Rosseto EA, Ferreira CES, Lottenberg SA, Batista MC
- 80 9792 – ANÁLISE DO PERFIL CLINICOLABORATORIAL DE AMOSTRAS DE ALDOSTERONA E RENINA DIRETA NA PLATAFORMA IDS-ISYS  
Santos IO, Menegat FD, Ianicelli AR, Costa TGR, Rosseto EA, Ferreira CES, Lottenberg SA
- 80 9983 – ANÁLISE DA RELAÇÃO ALDOSTERONA/RENINA NO RASTREAMENTO DO HIPERALDOSTERONISMO PRIMÁRIO  
Santos IO, Menegat FD, Ianicelli AR, Costa TGR, Rosseto EA, Ferreira CES, Lottenberg SA, Batista MC

### Diagnóstico Molecular

- 80 7587 – ANÁLISE DA COCIRCULAÇÃO DOS VÍRUS DE INFLUENZA (A E B) E SARS-COV-2 DETECTADOS POR MEIO DO DIAGNÓSTICO MOLECULAR EM UMA POPULAÇÃO NA CIDADE DE SALVADOR, BAHIA, BRASIL  
Oliveira OLS, Santos RA
- 81 7762 – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE TRÊS DIFERENTES PROTOCOLOS: CDC DA CHINA, NIHS DO JAPÃO E CDC DOS EUA, POR QRT-PCR (PADRÃO-OURO) NO DIAGNÓSTICO DE COVID-19, EM DUAS PLATAFORMAS DISTINTAS, BD MAX E QIAQUANT 5 PLEX, ENTRE OS PERÍODOS DE 2020 A 2023  
Assato MA, Lopes DM, Silva MFD, Gonçalves GA, Donetti YP, Pinto SS, Yamano JS
- 81 7776 – POLIMORFISMOS DA IL-6 E SUA RELAÇÃO COM TRICHOMONAS VAGINALIS: UM ESTUDO PRELIMINAR COM MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA  
Sampaio MM, Ferreira AS
- 81 7794 – ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A VARIANTE DUP 4Q26 E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA  
Perez BB, Santos MVN, Oliveira Junior HR, Ramadan DR, Tufik S, Feres MC
- 81 7826 – TESTES PRELIMINARES DE VIABILIDADE CELULAR, PROTEÍNAS E MRNA APÓS CONGELAMENTO DE PBMC PARA ESTUDO DE LEUCEMIAS LINFOPROLIFERATIVAS CRÔNICAS E AGUDAS  
Feres MC, Costa LVS, Souza OF, Vicari P, Cabral CC, Ramadan DR, Tufik S, Popi AF
- 82 7871 – FAST AND COST-EFFECTIVE RNA EXTRACTION IN ONCO-HEMATOLOGY LABORATORIES  
Proto-Siqueira R, Pugliesi C, Lanes S, Dame L
- 82 7922 – DISTRIBUIÇÃO GENOTÍPICA DO VÍRUS DA HEPATITE C: ANÁLISE DE 10 ANOS DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO EM SÃO PAULO  
Nurmberger JM, Carvalho GC, Perez BB, Borges JG, Ramadan DR, Tufik S
- 82 7940 – DETECÇÃO MOLECULAR DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM AMOSTRAS PULMONARES E EXTRAPULMONARES  
Nurmberger JM, Carvalho GC, Perez BB, Santos MVN, Ramadan DR, Tufik S

- 83 7950 – IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR RÁPIDA DE MENINGITES EM PACIENTES HOSPITALARES E AMBULATORIAIS DE REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE  
*Kappel HB, Silva R, Araújo CM, Nery LF*
- 83 7979 – DETECÇÃO MOLECULAR DE MONKEYPOX EM PACIENTES HOSPITALARES E AMBULATORIAIS DE REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE  
*Kappel HB, Magalhães M, Araújo CM, Nery LFA*
- 83 7986 – IDENTIFICAÇÃO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS POR PAINEL MOLECULAR RÁPIDO EM REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE  
*Kappel HB, Valente S, Araújo CM, Nery LFA*
- 83 8154 – ESTABILIDADE DE AMOSTRAS EM MEIO LÍQUIDO PARA EXAMES DE BIOLOGIA MOLECULAR  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 84 8157 – ANÁLISE DE RESULTADOS INCONCLUSIVOS POR CAPTURA HÍBRIDA PARA *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* E *NEISSERIA GONORRHOEA* COMPARADOS POR PCR EM TEMPO REAL  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Souza VRS*
- 84 8161 – AVALIAÇÃO DE RESULTADOS INCONCLUSIVOS DE HPV POR CAPTURA HÍBRIDA  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 84 8164 – COMPARAÇÃO DE RESULTADOS DE HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR E PAINEL GENÉTICO PARA LACTOSE  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Abreu NHR*
- 84 8168 – IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO MOLECULAR DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* NA POPULAÇÃO FEMININA  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 85 8171 – IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO MOLECULAR PARA TROMBOSE EM MULHERES  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 85 8179 – PESQUISA MOLECULAR DE *CANDIDA ALBICANS* E NÃO *ALBICANS* NA POPULAÇÃO FEMININA  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 85 8183 – INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO RESPIRATÓRIA CAUSADA PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO (VSR) OBTIDO EM UM LABORATÓRIO PARTICULAR DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2022 A ABRIL DE 2023  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 86 8186 – PESQUISA MOLECULAR DE AGENTES CAUSADORES DE ÚLCERAS GENITAIS  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 86 8189 – PESQUISA MOLECULAR PARA IDENTIFICAÇÃO DE VAGINOSE BACTERIANA  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Pizzi LR*
- 86 8194 – DETECÇÃO DE HPV PELA GENOTIPAGEM DE HPV PARA 35 TIPOS EM AMOSTRAS FEMININAS  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Santos LDB*
- 86 8202 – FREQUÊNCIA DOS SUBTIPOS DE HPV ANAL DA POPULAÇÃO MASCULINA E FEMININA OBTIDOS EM UM LABORATÓRIO PARTICULAR DE SÃO PAULO NO ANO DE 2022  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 87 8207 – ESTABILIDADE EM TEMPERATURA AMBIENTE PARA EXAME DE SEXAGEM FETAL  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 87 8222 – COMPARAÇÃO ENTRE METODOLOGIAS MOLECULARES PARA PESQUISA DE PAINEL RESPIRATÓRIO  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 87 8265 – OS BENEFÍCIOS DO TESTE GENÉTICO PARA PACIENTES COM INTOLERÂNCIA À LACTOSE  
*Rodrigues SBMC, Marcelino EY, Gragnato T, Souza E*
- 87 8303 – UTILIDADE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE PAINEL MIELOIDE E ANÁLISE CITOGENÉTICA NO DIAGNÓSTICO DE LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO WHO 2022  
*Watanabe MJL, Cortes LGE, Rosa SEa, Silveira CN, Lima LB, Campregher PV*
- 88 8310 – *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* EM MULHERES GRÁVIDAS: PREVALÊNCIA EM PACIENTES ATENDIDAS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE ENTRE 2018 E 2022  
*Giordani L, Monteiro SA, Melo VH, Hellwig AHS, Matos WL, Costabeber E, Rodrigues GM, Pereira DC*
- 88 8324 – DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE *TRYPANOSOMA CRUZI* EM AMOSTRA DE LÍQUIDO SINOVIAL  
*Watanabe MJL, Ruiz RM, Portello AC, Nascimento ALS, Leite SSO, Almeida NF, Santana RAF*
- 88 8380 – INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE A (HAV) ENTRE PACIENTES ADULTOS SUSPEITOS DE HEPATITE AGUDA ATENDIDOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE BRASILEIROS  
*Oliveira KG, Souza LOC, Robinson PJ, Domingues TSP, Panico CT, Sitnik R, Uehara SNO, Pinho JRR*
- 89 8464 – PREVALÊNCIA DE VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO EM CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS, DE JANEIRO A MAIO DE 2020 A 2023, NO ESTADO DE SERGIPE  
*Bezerra GVB, Sena LOC, Santos CA, Alves MRM, Martins MLA, Telles AFC, Gois LAPG, Moura KD*
- 89 8561 – LIMITE DE DETECÇÃO DO VÍRUS HERPES *SIMPLEX* POR METODOLOGIA INTERNA  
*Vanderlinde RH, Perez BB, Bandeira ACA, Andrade SS, Santos MVN, Borges JG, Ramadan DR, Tufik S*
- 89 8639 – RSV NA POPULAÇÃO ACIMA DE 60 ANOS: PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO ENTRE IDOSOS HOSPITALIZADOS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE  
*Rodrigues GM, Giordani L, Monteiro SA, Bergmann J, Matos WL, Azevedo AS, Pereira DC, Paiva RM*
- 89 8685 – CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITES VIRAIS AGUDAS A, B, C, D, E NA REGIÃO NORTE DO BRASIL  
*Oliveira KG, Oliveira DOPS, Siqueira RA, Inoue CA, Silva BO, Pugliese SD, Maluf MM, Pinho JRR*
- 90 8766 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO SURTO DE MONKEYPOX NO BRASIL  
*Ribas FSBS, Candea ALF, Mello FVC, Leitão GAA, Carvalho EM, Krieger MA*
- 90 8811 – *PNEUMOCYSTIS JIROVECI*: PREVALÊNCIA EM CINCO ANOS DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO SUL DO BRASIL  
*Rodrigues GM, Gomez EW, Monteiro SA, Melo VH, Hellwig AHS, Amaro MCO, Menezes DS, Soares CB, Pereira DC*
- 90 8882 – DETECÇÃO DOS POLIOMÁVIRUS HUMANOS BK E JC EM AMOSTRAS DE URINA DE PACIENTES TRANSPLANTADOS  
*Hellwig AHS, Monteiro SA, Bergmann J, Costabeber E, Amaro MCO, Menezes DS, Azevedo AS, Pereira DC*
- 90 8895 – VALIDAÇÃO DE UM DISPOSITIVO DE COLETA DE SWAB BUCAL DE BAIXO CUSTO PARA UTILIZAÇÃO EM TESTES DE GENOTIPAGEM HUMANA POR QPCR  
*Malta FM, Oliveira PM, Basqueira MS, Menezes MA, Santana RAF, Pinho JRR, Muto NH*
- 91 8908 – VALIDAÇÃO DE GENOTIPAGEM POR STR DE PRODUTO DE CONCEPÇÃO EM CASOS DE ABORTAMENTO SUSPEITO PARA GESTAÇÃO MOLAR  
*Barbosa JA, Oliveira PM, Yoshimura MS, Basqueira MS, Malta FM, Petroni RC, Muto NH, Torres MA*
- 91 8943 – PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DOS GENÓTIPOS DE HPV EM POPULAÇÃO DE UM HOSPITAL PRIVADO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
*Watanabe MJL, Petroni RC, Santana AS, Siqueira AG, Seabra NF, Brandão FDM, Gondim MC*

- 91 8961 – IMPORTÂNCIA DA QUANTIFICAÇÃO DA CARGA VIRAL DO HPV  
*Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL*
- 92 8965 – VALIDAÇÃO DA TÉCNICA DE LAMP PARA DIAGNÓSTICO DE INFLUENZA E SARS-COV-2 E AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA EM UM CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
*Bretz GPM, Carobim NV, Fernandes AB, Sabino AP, Soardi FC, Gomes KB*
- 92 8999 – FREQUÊNCIA DE DETECÇÃO DE VÍRUS POR PAINEL MOLECULAR COMO AGENTES ETIOLÓGICOS DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO, BRASIL  
*Zaparoli MS, Saihg PRC, Charbel CE, Carnevale GG, Lázari CS, Pinho JRR, Alcântara FFP, Santana JV*
- 92 9017 – ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS RESULTADOS DE EXAMES MOLECULARES PARA VÍRUS MONKEYPOX REALIZADOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO SITUADO EM SÃO PAULO, DURANTE SURTO MUNDIAL  
*Facioli PAS, Prata TVG, Barboza TSP, Olivé NA, Venas TMM, Fraga AM*
- 92 9108 – INTERTÉCNICOS: CONHEÇA ESSA ABORDAGEM DE RECICLAGEM CONTÍNUA EM SUA EQUIPE  
*Costa ALL, Barreto KR, Marques BGCS, Barboza KLS, Giorgione AFC*
- 93 9263 – VALIDAÇÃO DE REAGENTE DE EXTRAÇÃO RÁPIDA DE ÁCIDOS NUCLEICOS NA DETECÇÃO DE ARBOVIROSES  
*Silva LM, Riani LR, Rocha TVP, Fochat RC, Jaeger LH, Silvério MS, Pereira Junior OS, Pittella F*
- 93 9287 – IMPLEMENTAÇÃO DE DETECÇÃO MOLECULAR DO VÍRUS MONKEYPOX, UM CASO DE RÁPIDA RESPOSTA A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE  
*Andrade MS, Silva LP, Erazo FAH, Sousa CF, Velasco LFR, Andrade RV, Nery LFA, Jácomo RH*
- 93 9388 – THREE YEARS OF SARS-COV-2 PANDEMIC: THE HISTORY TOLD BY A BRAZILIAN DIAGNOSTIC LABORATORY  
*Andrade MS, Silva LP, Dias ABA, Erazo FAH, Velasco LFR, Andrade RV, Nery LFA, Jácomo RH*
- 94 9443 – NOVO FLUXOGRAMA PARA PESQUISA DE CLOSTRIDIÓIDES DIFFICILE ADOTADO EM UM LABORATÓRIO DE HOSPITAL DE GRANDE PORTE  
*Giordani L, Remus MM, Corrêa JARA, Falcetta FS, Cheuiche AV, Almeida LC, Lecke SB, Mattos EMA*
- 94 9529 – DESENVOLVIMENTO DE UMA ABORDAGEM IN HOUSE SEMIAUTOMATIZADA PARA EXTRAÇÃO DE DNA DE TECIDOS SÓLIDOS: OTIMIZAÇÃO E APLICAÇÃO EM PESQUISA BIOMÉDICA  
*Diniz IJL, Piccinini CXL*
- 94 9610 – FREQUÊNCIA DE AGENTES CAUSADORES DE INFECÇÕES VIRAIS INVASIVAS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO, BRASIL  
*Lázari CS, Zaparoli MS, Saihg PRC, Santana JV, Barreira LM, Carnevale GG, Alcântara FFP*
- 94 9674 – DESENVOLVIMENTO DE UM ENSAIO DE PCR EM TEMPO REAL PARA AVALIAÇÃO DE LEGIONELLA PNEUMOPHILA SG1 EM TRATO RESPIRATÓRIO  
*Fátima LA, Reis LB, Cappellano P, Fraga AM*
- 95 9751 – TRIPLEDEMIC: AVALIAÇÃO DA CIRCULAÇÃO SIMULTÂNEA DE SARS-COV-2, INFLUENZA E VÍRUS SINICIAL RESPIRATÓRIO EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO SUL DO BRASIL  
*Matos WL, Giordani L, Mel VH, Bergmann J, Rodrigues GM, Soares CB, Pereira DC, Paiva RM*
- 95 9897 – DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE TUBERCULOSIS Y EVALUACIÓN DEL GEN RPOB UTILIZANDO GENEXPERT MTB/RIF Y GENEXPERT MTB/RIF ULTRA  
*Vidal JR, La Torre JCG, Miguel HZ*
- 95 9922 – TRIAGEM NEONATAL DE DOENÇAS LISOSSÔMICAS: EXPERIÊNCIA EM UM SERVIÇO PRIVADO NA CIDADE DE SÃO PAULO  
*Santos IO, Giamferi CAS, Silva MFB, Albuquerque CRB, Rodrigues DF, Costa BCM, Pereira VFN, Mozelli RT, Rosseto EA*

### Testes Laboratoriais Remoto

- 96 7621 – AUMENTO DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 APÓS FESTEJOS REGIONAIS EM BOA VISTA, Roraima  
*Dias MP, Felix Júnior HWO, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 96 7668 – OS RISCOS E OS DESAFIOS APÓS A APLICABILIDADE DA POLÍTICA DE TESTES RÁPIDOS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS DE GRANDE PORTE  
*Ramos MFS, Matos EP, Morales AMX, Dias CMM, Canali DGR*
- 96 7967 – RESULTADOS DE NS1, ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA, EM HOSPITAIS E AMBULATÓRIOS EM REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE  
*Kappel HB, Moura IO, Araújo CM, Nery LFA*
- 97 7973 – PERFIL DE PACIENTES NO TESTE RÁPIDO PARA SUBTIPOS DE INFLUENZA EM REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE DE ABRANGÊNCIA NACIONAL, NO PERÍODO DE 2019 A 2023  
*Kappel HB, Almeida H, Araújo CM, Nery LFA*
- 97 8206 – PREVALÊNCIA DO ANTÍGENO NS1 PARA DENGUE EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
*Souza MMA, Sousa GC*
- 97 8219 – PREVALÊNCIA DE TROPONINAS POSITIVAS EM UM NÚCLEO TÉCNICO HOSPITALAR DO SUL DE SANTA CATARINA  
*Mendes J, Sousa GC*
- 97 8264 – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ANALÍTICO E CLÍNICO DO EQUIPAMENTO EPOC® POINT OF CARE EM COMPARAÇÃO COM A GASOMETRIA PADRÃO EM DOENTES COM NEFROPATIA  
*Lamoumier TCRL, Távora PF, Resende Neto J, Gomes MMR, Santos LI*
- 98 8297 – REQUISITOS REGULATÓRIOS DE TESTES LABORATORIAIS REMOTOS  
*Viana LDP, Silva LE, Silvestrini BR, Angelo MCS, Barreto NCN*
- 98 8394 – COMPARAÇÃO DO TEMPO DE PROTROMBINA E TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADO DE AMOSTRAS CITRATADAS ENTRE DISPOSITIVO HEMOCHRON ELITE E EQUIPAMENTO DE COAGULAÇÃO AUTOMATIZADO ACL TOP 550  
*Silva VM, Scheidt M, Freitas M, Silvestre G, Rezende D, Barion BG, Paula MLSA, Rocha TRF*
- 98 8502 – COMPARAÇÃO DO TEMPO DE PROTROMBINA E TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADO DE SANGUE TOTAL FRESCO E SANGUE CITRATADO ENTRE DISPOSITIVO POINT OF CARE HEMOCHRON ELITE E EQUIPAMENTO DE COAGULAÇÃO AUTOMATIZADO ACL TOP 550  
*Scheidt MF, Silva VM, Freitas ML, Rezende D, Schmidt G, Medici RE, Barion BG, Paula MLSA, Rocha TRF*
- 99 8587 – TESTES LABORATORIAIS REMOTOS: APLICABILIDADE CLÍNICA, RAPIDEZ E PRATICIDADE NAS DOSAGENS DE CHUMBO  
*Pereira DD, Vicente GRQ, Fêdor S, Knittel PS, Oliveira DC, Souza EV, Lavelle NC, Pulchinelli Júnior A*
- 99 9077 – REDUÇÃO DO TAT NA ENTREGA DOS RESULTADOS DE UREIA E CREATININA APÓS A IMPLANTAÇÃO DE TESTE LABORATORIAL REMOTO (TLR) NO PRONTO-SOCORRO DE HOSPITAL TERCIÁRIO DE GRANDE PORTE EM SÃO PAULO  
*Rodrigues L, Assis JML, Fischman LA, Borges JM*
- 99 9491 – AVALIAÇÃO ANUAL DO CONTROLE DE QUALIDADE DOS GLICOSÍMETROS UTILIZADOS PARA MONITORAMENTO DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL CARDIOLÓGICO  
*Vendramin SPA, Nogueira AAR, Kisser GCA, Oliveira SA, Strunz CMC*
- 100 9954 – HIGH SENSITIVITY TROPONIN I VALUE ACCORDING TO THE GENDER-SPECIFIC CUTOFF  
*Barindelli A*

## Imunologia

- 100 7665 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA: AUMENTO DOS RESULTADOS POSITIVOS PARA DENGUE NS1 EM PACIENTES ATENDIDOS NO PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2023, EM COMPARAÇÃO COM O ANO ANTERIOR, EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM UBERABA, MINAS GERAIS  
*Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 100 7691 – IDENTIFICACIÓN DE ANTICUERPOS DE CLASE IGE CONTRA ALÉRGENOS INHALANTES Y ALIMENTARIOS EN UN LABORATORIO DE REFERENCIA  
*Taboada WV, Romero RCE, Diaz JCM*
- 101 7745 – LEVANTAMENTO DO PERFIL (SEXO E FAIXA ETÁRIA) DOS PACIENTES COM SOROLOGIA REAGENTE PARA HIV EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SÃO PAULO  
*Lima CCS, Faria CR, Brito AMA, Nery LFA, Araújo CM, Barreto BO, Moura IO*
- 101 7753 – PERFIL SOROLÓGICO DE EXAMES DE COXSACKIEVIRUS REALIZADOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, NO PERÍODO DE 2016 A 2023  
*Mendes GV, Lima CCS, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 101 7760 – AVALIAÇÃO DOS ANTICORPOS NEUTRALIZANTES DO SARS-COV-2 APÓS A VACINAÇÃO EM DIFERENTES MOMENTOS: UM ESTUDO LABORATORIAL  
*Souza GMR, Carvalho GC, Nunes RA, Cristaldi FMC, Ramadan DR, Tufik S*
- 101 7806 – AVALIAÇÃO DE ANTICORPOS A HBSAG E MARCADORES DE FUNÇÃO HEPÁTICA EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO BRASIL  
*Fernandes GS, Carvalho GC, Ramadan DR, Tufik S, Feres MC*
- 102 7850 – CORRELAÇÃO ENTRE PARÂMETROS FIBRINOLÍTICOS E CITOCINAS INFLAMATÓRIAS EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL  
*Ferreira CN, Xavier LB, Duarte RCF, Martins GL, Coelho NG, Chagas TTA, Reis HJ, Borges KBG, Ferreira CN*
- 102 7938 – DETECÇÃO DO RECEPTOR SOLÚVEL DE INTERLEUCINA 2 (CD25) NO SORO POR ENSAIO DE ELISA IN HOUSE  
*Silva SCG, Dellavance A, Andrade LEC, Siciliano SRS*
- 102 8114 – O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA BUSCA POR EXAMES DIAGNÓSTICOS DE ALERGIAS A ÁCAROS – D201  
*Tsuchiya RA, Pinto IESS, Ferreira CFB, Silva GG*
- 103 8201 – COMPARATIVO DA TAXA DE POSITIVIDADE DE TESTES DE ANTÍGENOS NS1 NO PRIMEIRO QUADRIMESTRE 2022 E 2023  
*Milani VS, Danelli T, Kotaka TFS*
- 103 8236 – PREVALÊNCIA DO TESTE REAGENTE PARA ANTICORPOS ANTI-TREPONEMA PALLIDUM EM PACIENTES DE 20 A 39 ANOS, ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM UBERABA, MINAS GERAIS, NO ANO DE 2022  
*Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 103 8261 – VALIDAÇÃO DO TESTE IGRA NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO LATENTE POR MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM UM LABORATÓRIO DA REDE PÚBLICA DE PORTO ALEGRE  
*Castro SM, Hubner DPG, Azevedo LA*
- 104 8268 – INCIDENCIA DE SÍFILIS EN RELACIÓN CON LA PANDEMIA POR COVID-19 EN USUARIOS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS, URUGUAY  
*Ballesté R, Buzzi C, Correa N, Tessore C, Gonzalez A*
- 104 8396 – ESTUDO ESTATÍSTICO DA RELAÇÃO ENTRE OS TESTES IMUNOLÓGICOS (TREPONÊMICOS E NÃO TREPONÊMICOS) NO DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS  
*Silvestrini BR, Angelo MCS, Barreto NCN, Viana LDP, Silva LF*
- 104 8416 – CORRELAÇÃO DO AUMENTO DE POSITIVIDADE DOS EXAMES DE DENGUE NO ANO DE 2022 E 2023  
*Silva LF, Barreto NCN, Viana LDP, Angelo MCS, Silvestrini BR*
- 104 8429 – EXAMES BASEADOS EM TRANSFEÇÃO CELULAR PARA DIAGNÓSTICO DE ENCEFALITES AUTOIMUNES  
*Peron G, Dutra LA, Andrade LEC, Dellavance A*
- 105 8491 – DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE TISSUE BASED ASSAY (TBA) EM CÉREBRO E CEREBELO DE ROEDOR PARA TRIAGEM DE AUTOANTICORPOS CONTRA ANTÍGENOS NEURONAIIS EXTRACELULARES RELACIONADOS COM ENCEFALITES AUTOIMUNE EM AMOSTRAS DE SORO E LCR  
*Rocha DAC, Dellavance A, Andrade LEC, Dutra LA*
- 105 8494 – INCIDÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES NO ESTADO DE SERGIPE  
*Bezerra GVB, Martins MLA, Alves MRM, Sena LOC, Gois LAPG, Moura KD, Carvalho ARPC, Santos CA*
- 105 8791 – PERFIL SOROLÓGICO PARA TOXOPLASMOSE EM GESTANTES SUBMETIDAS À TRIAGEM PRÉ-NATAL EM UMA UNIDADE PÚBLICA DE SAÚDE NO ESTADO DE SERGIPE  
*Alves MRM, Alves Júnior A, Gois LAPG, Sena LOC, Santos CA, Moura KD, Bezerra GVB*
- 106 8798 – IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DO TESTE DE AVIDEZ NO TRATAMENTO DA TOXOPLASMOSE GESTACIONAL: RELATO DE CASO  
*Alves MRM, Alves Júnior A, Sena LOC, Gois LAPG, Santos CA, Moura KD, Bezerra GVB, Moreira MA*
- 106 8836 – TOXOPLASMOSE CONGÊNITA EM GESTANTES NO ESTADO DE SERGIPE: ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO TESTE DE AVIDEZ DE IGG NA ROTINA DO PRÉ-NATAL  
*Alves MRM, Alves Júnior A, Sena LOC, Gois LAPG, Santos CA, Moura KD, Bezerra GVB, Moreira MA*
- 106 8874 – FREQUÊNCIA DAS INFECÇÕES POR HIV E SÍFILIS EM GESTANTES NO ESTADO DE SERGIPE DE 2020 A 2022  
*Moura KD, Alves MRM, Alves Júnior A, Carvalho ARPC, Bezerra GVB, Gois LAPG, Santos CA*
- 106 8926 – COMPARAÇÃO ENTRE ENSAIOS ABBOTT E ROCHE PARA DOSAGEM DE CA-125  
*Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO*
- 107 8982 – AVALIAÇÃO DA INIBIÇÃO DA INTERAÇÃO DO SARS-COV-2 COM A CÉLULA HOSPEDEIRA POR ANTICORPOS NEUTRALIZANTES FRENTE ÀS VOCS EM VOLUNTÁRIOS VACINADOS – UMA COORTE RETROSPECTIVA  
*Marques BSB, Siqueira JR, Moreira MLL, Moruzzi F, Carvalho EM, Krieger MA*
- 107 9068 – DOSAGEM DA CERUPLASMINA: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ENSAIOS  
*Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO, Francisco HS*
- 107 9178 – CITOCINAS PRÓ-INFLAMATÓRIAS NA PREDIÇÃO DE GRAVIDADE DA COVID-19  
*Ferreira AS, Muniz ACS, Bertolaccini MFL, Fook KD, Carvalho AT, Monteiro SCM, Pereria MLG, Mendes AVAR, Barbosa CDT*
- 108 9605 – COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DE HIV POR ELETROQUIMIOLUMINESCÊNCIA E IMUNOBLOT RÁPIDO DE PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE OPERADORA DE SAÚDE EM PERNAMBUCO  
*Santos Junior AA, Silva JKA, Gomes LEFO, Anjos EBV, Moraes MCS, Augusto RL, Sobreira MJVC*
- 108 9656 – ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM DOENÇA CELÍACA UTILIZANDO O MARCADOR ANTITRANSGLUTAMINASE IGA  
*Augusto RL, Santos Junior AA, Silva JKA, Gomes LEFO, Anjos EBV, Soares MRR, Dantas GMS, Oliveira Neto EF*
- 108 9904 – PERFIL DE RESULTADOS DO VDRL EM AMOSTRAS DE RECÉM-NASCIDOS EM ATENDIMENTO HOSPITALAR  
*Brazão MAB, Brazão FV, Cohen PB, Viana YV, Brazão GB, Rodrigues MPMA, Costa APG, Dias HLC, Amorim FAS*
- 109 9921 – SÍNDROME LÚPUS NEONATAL: UM RELATO DE CASO  
*Santos IO, Rodrigues SS, Silva APMA, Lemos VS, Nunes CCG, Marques AG, Campos DALs, Welter EAR, Mangueira CLP*

**Fases Pré e Pós-Analítica**

- 109 8044 – PROCESSOS PARA VALIDAÇÃO DE UM NOVO ANALITO EM UMA ROTINA LABORATORIAL  
*Pessoa GJ, Figueira LC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 109 8212 – A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DAS CAUSAS DE RECOLETA PARA REDUÇÃO DO NÚMERO DE RECOLETAS EM UM LABORATÓRIO NA CIDADE DE SÃO CAETANO DO SUL, SÃO PAULO  
*Barreto BO, Alves HYP, Nacaguma NO, Nery LFA, Araújo CM*
- 110 8223 – A IMPORTÂNCIA DA DEFINIÇÃO E DA COMUNICAÇÃO DE VALORES CRÍTICOS NO LABORATÓRIO CLÍNICO  
*Graginato T, Rodrigues SBMC, Marcelino EY, Souza E*
- 110 8762 – A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO EFETIVA DE VALORES CRÍTICOS: INTERVENÇÃO INDIRETA DO LABORATÓRIO CLÍNICO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
*Santos FJ, Portugal LG, Teles AI, Tenorio JEOS*
- 110 8854 – AVALIAÇÃO DA ADEQUABILIDADE DA AMOSTRA DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS EM UM LABORATÓRIO DE BELÉM, PARÁ  
*Cohen PB, Garcia AKG, Almeida RC, Albuquerque MS, Araújo MEL, Cartágenes AD, Lobato JVS, Brazão AB*
- 110 9025 – AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO JEJUM EM PACIENTES DIABÉTICOS  
*Nogueira AAR, Vendramini SPA, Strunz CMC*
- 111 9414 – ESTUDO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA ENTRE AMOSTRAS BIOLÓGICAS POR MEIO DA ANÁLISE DOS TESTES DE HIV  
*Souza JF, Santos DS, Reis LA, Oliveira VVF, Lopes ACW*
- 111 9438 – PERFIL DE ENTREGA DE LAUDOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SÃO PAULO  
*Lima CCS, Nhola CF, Brito AMA, Faria CR, Nery LFA, Araújo CM, Barreto BO, Moura IO*
- 111 9541 – A COLORAÇÃO DA TAMPA DO FRASCO IMPACTA NA DOSAGEM DE METAIS NA URINA?  
*Brochi L, Silva CCB, Mendonça DCS*
- 112 9561 – INTERFERENTES PRÉ-ANALÍTICOS DO EXAME TEMPO DE PROTROMBINA – UM TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO E COOPERAÇÃO ENTRE SETORES  
*Barbosa DRF*
- 112 9675 – DESEMPENHO DO INDICADOR DE RECOLETA APÓS TROCA DE FORNECEDOR EM LABORATÓRIOS HOSPITALARES  
*Andrade JN, Santos SMG, Moura RP, Santos ALM, Santos CCS*

**Educação em Patologia Clínica**

- 112 8594 – LABORATÓRIO MUNICIPAL: PORTA DE ENTRADA PARA A INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA  
*Rodrigues JV*
- 112 9236 – CONSTRUÇÃO DE UM PROGRAMA DE ESTÁGIO EM ANÁLISES CLÍNICAS EM UMA UNIDADE DE LABORATÓRIO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO  
*Silva HMD, Azevedo PF, Santos BS, Marinho VKAS*
- 113 9554 – PREPARANDO PRECEPTORES EM UM PROGRAMA EDUCACIONAL: PERSPECTIVAS PELO OLHAR DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DAS ANÁLISES CLÍNICAS  
*Azevedo PF, Marinho VKAS, Silva HMD, Santos BS*

**Parasitologia**

- 113 8065 – ISOLAMENTO DE FUNGOS QUERATINOFÍLICOS DA AREIA DE LOCAIS RECREATIVOS DA CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS  
*Silva EFN, Figueira LC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA*
- 113 8211 – PREVALÊNCIA DA PRESENÇA DE SANGUE OCULTO NAS FEZES EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DA REGIÃO DE FLORIANÓPOLIS  
*Fischer N, Souza MMA, Sousa GC*
- 114 8390 – INFECÇÕES POR PARASITAS NO CENÁRIO PÓS-PANDEMIA COVID-19  
*Araújo RC, Silva FJ, Cruz MB, Martino MDV*
- 114 8490 – MICROSPORIDIÁSE ASSOCIADA A TRANSPLANTE RENAL: UM RELATO DE CASO  
*Castilho VLP, Gonçalves EMN, Frizzera AJU, Oliveira DGA, Shida FS, Silva GR, Borges JCE*
- 114 8629 – BLASTOCYSTIS HOMINIS E QUADRO DE DIARREIA AGUDA EM PACIENTE PEDIÁTRICO EM USO DE IMUNOSSUPRESSOR – RELATO DE CASO  
*Shida FS, Frizzera AJU, Oliveira DGA, Silva GR, Borges JCE, Gonçalves EMN, Castilho VLP*
- 114 8640 – COINFEÇÃO POR GIARDIA LAMBLIA, ENTAMOEBIA COLI E BLASTOCYSTIS SPP. EM PACIENTE HIV POSITIVO – RELATO DE CASO  
*Shida FS, Castilho VLP, Gonçalves EMN, Frizzera AJU, Oliveira DGA, Silva GR, Borges JCE*
- 115 8693 – HIDATIDOSE: DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO  
*Gonçalves EMN, Frizzera AJU, Oliveira DGA, Silva GR, Borges JCE, Castilho VLP*
- 115 8862 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PROTOPARASITOLÓGICOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM BELÉM DO PARÁ  
*Cohen PB, Albuquerque MS, Araújo MEL, Garcia AKG, Cartágenes AD, Lobato JVS, Almeida RC, Cohen SB*
- 115 9976 – BIOLOGIA MOLECULAR NA DETECÇÃO DE CRYPTOSPORIDIUM SPP. EM FEZES HUMANAS E COMPARAÇÃO COM TÉCNICAS PARASITOLÓGICAS  
*Yassuda Filho P, Chaves MAF, Jorge AS, Boeira VL, Perico LL, Mioranza SL*

**116 ÍNDICE REMISSIVO**

## Founded in 1932, a bimonthly publication of the Associação Paulista de Medicina e-mail: revistas@apm.org.br

**Editors:** Paulo Manuel Pêgo Fernandes, Marianne Yumi Nakai and Álvaro Nagib Atallah.  
**Editorial assistants:** Thiago Silva and Stefane Silva.

**Associate editors:** Adriana Seber, Airton Tetelbom Stein, Alexander Wagner Silva de Souza, Antonio José Gonçalves, Aytan Miranda Sipahi, Cristina Muccioli, Delcio Matos, Edina Mariko Koga da Silva, Fernando Antonio de Almeida, Flávio Faloppa, Heráclito Barbosa de Carvalho, José Antônio Rocha Gontijo, José Carlos Costa Baptista-Silva, José Maria Soares Júnior, José Roberto Lapa e Silva, Laércio Joel Franco, Maria do Patrocínio Tenório Nunes, Milton de Arruda Martins, Moacir Fernandes de Godoy, Olavo Pires de Camargo, Renato Corrêa Baena, Sergio Tufik, Vania dos Santos Nunes.

**Proofreading:** Editage.

**Desktop publishing:** Zeppelini Publishers (www.zeppelini.com.br).

**Listed in:** Medline, Lilacs, Scielo, Science Citation Index Expanded and Journal Citation Reports/Sciences Edition, EBSCO publishing and PubMed Central.

**International Board:** Alexandre Wagner Silva de Souza (University Medical Center Groningen, Groningen, Netherlands), Charles J. Menkes (Cochin Hospital, Paris, France), José Fragata (CUF Infante Santo Hospital, Lisbon), Luiz Dratcu (Guy's Hospital, London, and Maudsley NHS Trust, York Clinic, London), Marcelo Cypel (University Health

Network, Toronto, Canada), Karla Soares-Weiser (Enhance Reviews Ltd, Wantage, United Kingdom), Tirone Espiridião David (Toronto General Hospital, Toronto, Canada), Mário Viana de Queiroz (Hospital de Santa Maria, Lisbon), Wadih Arap (MD Anderson Cancer Center, University of Texas, Houston, United States), Wellington V. Cardoso (Boston University, Boston, United States).

- All articles published, including editorials and letters, represent the opinions of the authors and do not reflect the official policy of the Associação Paulista de Medicina or the institution with which the authors are affiliated, unless this is clearly specified.

- All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher. Copyright © 2023 by Associação Paulista de Medicina.

- SPMJ website: access to the entire São Paulo Medical Journal/Revista Paulista de Medicina website is free to all. We will give at least six months notice of any change in this policy. SPMJ printed version: six issues/year; 1 volume/year, beginning on first Thursday in January.

## Scientific Council

Abrão Rapoport – *Hospital Heliópolis, São Paulo*

Adriana Costa e Forti – *Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará*

Alexandre Fogaça Cristante – *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*

Álvaro Nagib Atallah – *Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo*

Auro del Giglio – *Faculdade de Medicina da Fundação ABC*

Carmen Cabanelas Pazos de Moura – *Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Cármio Antonio de Souza – *Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas*

Dário Birolini – *Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo*

Eduardo Maia Freese de Carvalho – *Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - CpqAM/FIOCRUZ.*

Egberto Gaspar de Moura – *Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade Estadual do Rio de Janeiro*

Eliézer Silva – *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo*

Emílio Antonio Francischetti – *Faculdade de Medicina da Universidade Estadual do Rio de Janeiro*

Emmanuel de Almeida Burdman – *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*

Fabio Bessa Lima – *Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo*

Florence Kerr-Corrêa – *Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual de São Paulo*

Francisco José Penna – *Faculdade de Medicina Universidade Federal de Minas Gerais*

Geraldo Rodrigues de Lima – *Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo*

Irineu Tadeu Velasco – *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*

João Renato Rebello Pinho – *Hospital Israelita Albert Einstein e Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*

Joel Spadaro – *Faculdade de Ciências Médicas de Botucatu, Universidade Estadual de São Paulo*

Jorge Sabbaga – *Hospital Alerhão Oswaldo Cruz, São Paulo*

José Antonio Marin-Neto – *Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo*

José Carlos Nicolau – *Instituto do Coração, Universidade de São Paulo*

José Geraldo Mill – *Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Espírito Santo*

José Mendes Aldrighi – *Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo*

José Roberto Lapa e Silva – *Instituto de Doenças do Tórax, Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Leonardo Roeber – *Universidade Federal de Uberlândia*

Leopoldo Soares Piegas – *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo*

Luiz Paulo Kowalski – *Hospital AC Camargo, São Paulo*

Márcio Abrahão – *Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo*

Maria Inês Schmidt – *Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Maurício Mota de Avelar Alchome – *Universidade Nove de Julho, São Paulo*

Mauro Schechter – *Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Milton de Arruda Martins – *Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo*

Nelson Hamerschlag – *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo*

Noedir Antônio Groppo Stolf – *Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo*

Paulo Manuel Pêgo Fernandes – *Instituto do Coração, Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo*

Pêrcio Roxo Júnior – *Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto*

Raul Cutait – *Hospital Sírio-Libanês, São Paulo*

Raul Marino Junior – *Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo*

Ricardo Brandt de Oliveira – *Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo*

Roberto Alexandre Franken – *Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo*

Soubhi Kahhale – *Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo*

Wilson Roberto Catapani – *Faculdade de Medicina do ABC, Santo André*

Wilson Cossemelli – *Reclin Reumatologia Clínica, São Paulo*

## Diretoria Executiva da Associação Paulista de Medicina (Triênio 2023-2026)

Presidente: Antonio José Gonçalves

1º Vice-Presidente: João Sobreira de Moura Neto

2º Vice-Presidente: José Luiz Gomes do Amaral

3º Vice-Presidente: Akira Ishida

4º Vice-Presidente: Roberto Lofti Júnior

Secretário Geral: Paulo Cezar Mariani

1º Secretário: Paulo Cezar Mariani

Secretária Geral Adjunta: Maria Rita de Souza Mesquita

Diretor Administrativo: Lacildes Rovella Júnior

Diretor Administrativo Adjunto: Ademar Anzai

1º Diretor de Patrimônio e Finanças: Florival Meinão

2º Diretor de Patrimônio e Finanças: Clóvis Acúrcio Machado

Diretor Científico: Paulo Manuel Pêgo Fernandes

Diretora Científica Adjunta: Marianne Yumi Nakai

Diretor de Defesa Profissional: José Eduardo Paciência Rodrigues

Diretor de Defesa Profissional Adjunto: Marun David Cury

Diretor de Comunicações: Marcos Cabello dos Santos

Diretor de Comunicações Adjunto: Renato Azevedo Júnior

Diretor de Marketing: Nicolau D'Amico Filho

Diretor de Marketing Adjunto: David Alves de Souza Lima

Diretor de Eventos: Fernando Sabia Tallo

Diretor de Eventos Adjunto: Geovanne Furtado Souza

Diretor de Tecnologia de Informação: Júlio Leonardo Barbosa Pereira

Diretora de Tecnologia de Informação Adjunta: Zilda Maria Tosta Ribeiro

Diretor de Previdência e Mutualismo: Antônio Carlos Endrigo

Diretor de Previdência e Mutualismo Adjunto: Clóvis Francisco Constantino

Diretora Social: Ana Beatriz Soares

Diretor Social Adjunto: Leonardo da Silva

Diretor de Responsabilidade Social: Jorge Carlos Machado Curi

Diretor de Responsabilidade Social Adjunto: Paulo Celso Nogueira Fontão

Diretora Cultural: Cleusa Cascaes Dias

Diretor Cultural Adjunto: Guido Arturo Palomba

Diretora de Serviços aos Associados: Diana Lara Pinto de Santana

Diretora de Serviços aos Associados Adjunta: Alice Antunes Mariani

Diretor de Economia Médica e Saúde Baseada em Evidências: Álvaro Nagib Atallah

Diretor de Economia Médica e Saúde Baseada em Evidências Adjunto: Paulo De Conti

1ª Diretora Distrital: Thereza Cristina Machado de Godoy

2º Diretor Distrital: Edemilson Cavalheiro

3º Diretor Distrital: Othon Mercadantes Becker

4º Diretor Distrital: Eduardo Luís Cruells Vieira

5ª Diretora Distrital: Fátima Ferreira Bastos

6º Diretor Distrital: João Carlos Sanches Anêas

7º Diretor Distrital: José Eduardo Marques

8º Diretor Distrital: Leandro Freitas Colturato

9º Diretor Distrital: Paulo Gil Katsuda

10ª Diretora Distrital: Juliana Cristina Kuhn Medina

11º Diretor Distrital: Eder Carvalho Sousa

12º Diretor Distrital: Luís Henrique Brandão Falcão

13º Diretor Distrital: Cezar Antônio Roselino Secchieri

14º Diretor Distrital: Ricardo Tedeschi Matos



O 55º Congresso Brasileiro de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial ocorre de 05 a 08 de setembro de 2023 em São Paulo e atrai mais de 4 mil participantes, dentre eles, congressistas, palestrantes, visitantes, e um grande número de expositores da América Latina, Estados Unidos, Europa e Ásia.

Durante o evento, são apresentadas por palestrantes brasileiros e estrangeiros, mais de 100 atividades (workshops, conferências, mesas redondas, casos clínicos, apresentadas). Além disso, ocorre o lançamento de publicações técnicas voltadas aos profissionais da área laboratorial.

Na Exposição Técnico-científica, as empresas e instituições são instaladas em uma área superior a 4 mil metros quadrados, onde são lançados novos produtos e serviços para o setor de laboratórios clínicos.

## DIRETORIA

Biênio 2022-2023

### **Fábio Vasconcellos Brazão**

Presidente

### **Alvaro Pulchinelli Junior**

Vice-presidente

### **Gustavo Bruniera Peres Fernandes**

Diretor Administrativo e Financeiro

### **Annelise Correa Wengerkievicz Lopes**

Diretora de Comunicação e Marketing

### **Guilherme Ferreira de Oliveira**

Diretor de Acreditação e Qualidade

### **Leonardo de Souza Vasconcellos**

Diretor de Ensino

### **Wilson Shcolnik**

Diretor de Relações Institucionais

### **Andre Mario Doi**

Diretor Científico

### **Carlos Eduardo dos Santos Ferreira**

Presidente do CONEX

## COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

### **Fábio Vasconcellos Brazão**

Presidente

### **Luciana Ferreira Franco**

Coordenadora Executiva do 55º CBPC/ML

### **Leonardo de Souza Vasconcellos**

Coordenador da Comissão de Julgamento dos Temas Livres

### **Cristovão Luis Pitangueira Mangueira**

Presidente do 55º CBPC/ML

### **Andre Mario Doi**

Coordenador da Comissão Científica do 55º CBPC/ML

### **Walter Alallon**

Presidente da WASPaLM

Caros colegas,

obrigado pela participação do 55º Congresso Brasileiro de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial e do 32º Congresso da WASPaLM - The World Association of Societies of Pathology and Laboratory Medicine, que ocorreram entre os dias 5 e 8 de setembro, no PRO MAGNO Centro de Convenções, em São Paulo.

A parceria entre a SBPC/ML e a WASPaLM é antiga e neste ano, tivemos a honra de sediar, mais uma vez, o congresso Mundial. Recebemos colegas de todo o mundo: África, Ásia, América Latina, América do Norte, Europa e Oceania.

Como tradição, a apresentação de Temas-Livres foi uma atração à parte. Neste ano, foram aprovados 381 trabalhos da categoria Tema-Livre Tradicional e 22 trabalhos da categoria PALC. Painéis eletrônicos localizados na área da Exposição Técnico-Científica permitiram o acesso aos trabalhos, além do aplicativo e do site do congresso: [www.cbpcml.org.br](http://www.cbpcml.org.br).

Os resumos dos temas livres aprovados foram publicados nos anais do Congresso. A apresentação oral dos dez melhores trabalhos ocorreu no dia 5/9, de 13h às 15h, em local previamente divulgado. Durante a apresentação, os autores interagiram entre si e com a comissão de avaliadores. Certamente, foi um momento bem enriquecedor.

A divulgação dos resultados e as premiações ocorreram na cerimônia de encerramento, dia 8/09, na sala 1. Foram premiados trabalhos das seguintes áreas do conhecimento: 1) Qualidade: Prêmio Dr. José Carlos Basques - PALC - SBPC/ML, premiação exclusiva aos profissionais que trabalham em laboratórios detentores da acreditação PALC; 2) Microbiologia: Prêmio Dr. Caio Márcio Figueiredo Mendes; 3) Hematologia e Coagulação: Prêmio Dr. Luiz Gastão M. Rosenfeld; 4) Bioquímica: Prêmio Dr. Paulo Guilherme Cardoso Campana; 5) Diagnóstico molecular, Genômica/Bioinformática, Toxicologia, Imunologia e Líquidos Biológicos: Prêmio Dr. João Nilson Zunino. Cada trabalho foi agraciado com certificado e prêmio de R\$1.000,00 (mil reais).

Neste ano, o primeiro colocado geral foi prestigiado com o prêmio WASPaLM Award 2023 Dr. Evaldo Melo - Melhor Tema Livre do Congresso, que recebeu certificado especial e \$300,00 (trezentos dólares). Todos os seis autores premiados também receberam inscrição gratuita para o próximo Congresso da SBPC/ML, que ocorrerá na linda cidade de Salvador, em 2024.

Em nome de toda a Diretoria da SBPC/ML e da Comissão Organizadora do 55º Congresso, agradecemos novamente a todos que enviaram seus trabalhos e aos colegas da comissão julgadora. Parabéns aos ganhadores e a todos que prestigiaram esse momento. Esperamos contar novamente com todos, no próximo congresso.

Um forte abraço.



**Leonardo de Souza Vasconcellos**

Diretor de Ensino SBPC/ML  
Coordenador de Temas Livres do 55º CBPC/ML  
*Biênio 2022-2023*



**Andre Mario Doi**

Diretor Científico SBPC/ML  
Coordenador da Comissão Científica do 55º CBPC/ML  
*Biênio 2022-2023*



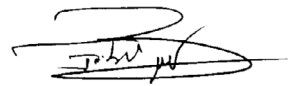
**Cristovão Luís P. Mangueira**

Presidente do 55º CBPC/ML



**Walter Alallon**

Presidente da WASPaLM



**Fábio Vasconcellos Brazão**

Presidente SBPC/ML  
*Biênio 2022-2023*

## TEMAS LIVRES PALC

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7647>

### 7647 – DEFINIÇÃO DA PERFORMANCE ANALÍTICA DE ENSAIOS BIOQUÍMICOS COM A UTILIZAÇÃO DE MÉTRICA SIGMA

Conci TR

**Objetivo:** Avaliar o desempenho analítico de 24 parâmetros bioquímicos por meio do cálculo de métrica Sigma. **Método:** Os cálculos estatísticos para o estudo foram retirados do controle interno e externo de qualidade; para isso, utilizou-se: 1) imprecisão: coeficiente de variação dos meses de março e abril de 2023 para dois níveis de controle; 2) inexatidão: erro médio relativo de rodadas do ensaio de proficiência; 3) especificação da qualidade: erro total – CLIA e RICOS. Com esses índices, foram calculados coeficiente de capacidade do processo (Cpk), erro sistemático crítico (ESC) e métrica Sigma. Avaliou-se a performance analítica do Architect® c8000 para ácido úrico, albumina, amilase, bilirrubina direta, bilirrubina total, cálcio, colesterol, CPK, creatinina, desidrogenase láctica, ferro, fosfatase alcalina, fósforo, GGT, glicose, HDL, magnésio, potássio, proteínas totais, sódio, TGO, TGP e triglicérides. **Conclusão:** Os parâmetros ácido úrico, amilase, bilirrubina total, bilirrubina direta, CPK, creatinina, ferro, GGT, AST, triglicérides, sódio, potássio, magnésio e proteínas totais apresentaram Sigma superior a 6, podendo ser utilizadas as regras de 1:3s e 1:3,5s. Cálcio, glicose, fósforo, colesterol e HDL apresentaram Sigma entre 5 e 6 e aplicam-se as regras 1:3s, 2:2s e R:4s. Para albumina, TGP e LDH, o valor da métrica Sigma está entre 4 e 5, e as regras aplicadas são 1:3s, 2:2s, R:4s e 4:1s. Para fosfatase alcalina e ureia, o valor da métrica Sigma encontrado foi inferior a 3, o que significa que o CQ apresenta alta prioridade de melhoria e aplicam-se as regras 1:3s, 2:2s, R:4s, 3:1s e 6x. **Referências:** 1. Berlitz FA, Haussen ML. Seis sigma no laboratório clínico: impacto na gestão de performance analítica dos processos técnicos. *Bras Patol Med Lab.* 2005; 41(5): 301-12. 2. Maksane SN, Parikh R, Vaswani L. Quantitative assessment of analytical phase quality of clinical biochemistry parameters using sigma metrics. *IJML.* 2017; 4(2): 81-90.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7977>

### 7977 – VERIFICAÇÃO DE TESTE TREPONÊMICO POR HEMAGLUTINAÇÃO (TPHA) COMO MÉTODO DE TRIAGEM PARA O DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS

Ferreira AS, Brito PJ, Aguiar SM, Abreu JK, Souza JF, Gurgel MHC, da Mata LS, Albuquerque LL, Almeida LM

**Objetivo:** A sífilis é uma doença causada pelo *Treponema pallidum* (TP), uma bactéria tipo espiroqueta Gram-negativa intracelular. Os métodos diagnósticos são classificados em testes treponêmicos (contra antígenos específicos do *T. pallidum*) e testes não treponêmicos (contra antígenos não específicos). O objetivo deste estudo é comparar um método automatizado e um método manual no diagnóstico laboratorial para presença de anticorpos treponêmicos. **Método:** Validou-se o kit de hemaglutinação SYPHILIS TPHA LIQUID da Invitro® com 40 amostras (20 negativas e 20 positivas) para presença de anticorpos treponêmicos, comparando os resultados com o teste treponêmico automatizado por eletroquimioluminescência (ECLIA), Elecsys Syphilis, executado no equipamento Cobas 6000 da Roche®. Para avaliação da correlação, utilizou-se uma planilha de validação de métodos não numéricos, própria do nosso sistema de gestão da qualidade, com cálculo da sensibilidade e espe-

cificidade do teste, da concordância observada e do índice kappa ( $\geq 0,70$ ).

**Conclusão:** A sensibilidade e a especificidade do teste foram de 100% (sensibilidade do fabricante de 99% e especificidade do fabricante de 100%); a concordância observada foi de 1,00, superior à concordância esperada ( $\geq 0,90$ ); o índice de kappa ( $\geq 0,70$ ) foi considerado excelente, visto que apresentou o valor de 1,00. Verificou-se que o teste SYPHILIS TPHA LIQUID da Invitro® reproduziu os resultados liberados pelo método automatizado de eletroquimioluminescência, sendo aprovado para uso no diagnóstico laboratorial da sífilis.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8042>

### 8042 – BENEFÍCIOS DA AUTOMAÇÃO DE FLUXOS NA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DE ENSAIO DE PROFICIÊNCIA

Batista FO, Pacheco MQ, Sartoretto KL

**Objetivo:** A participação em programas de ensaio de proficiência e a análise periódica dos relatórios de avaliação conferem o nível de exatidão dos sistemas analíticos aos participantes. A demanda operacional de análise e o registro de dados para investigação é proporcional ao menu de exames ofertado pelo laboratório. Nesse sentido, o emprego de recursos de *business intelligence* otimiza o tempo e a assertividade dos registros. O objetivo deste artigo foi avaliar os benefícios do uso de meios de inteligência de negócios, como a automação dos registros, em um laboratório de grande porte, com um menu acima de 500 exames. **Método:** Em parceria com um provedor de ensaio de proficiência nacional, foram disponibilizados diariamente os relatórios de avaliação em formato .CSV. Cada relatório diário foi centralizado em uma pasta específica, servindo de base para a compilação de uma única planilha por meio do comando consulta e conexões do Excel. Após padronização e utilizando o programa de controle de qualidade analítica interno, os dados foram centralizados na plataforma Power BI, para divulgação do desempenho no ensaio de proficiência. **Conclusão:** Entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2023, foram avaliados 4689 itens e geradas 113 ações. A compilação manual desse volume de avaliações demandava 56,4 h no período. Com automatização, obteve-se uma economia de 67% do tempo. Ao longo de 12 meses, a tendência é de economia de 152,4 h, ou 20 dias, em uma jornada de 8 h diárias. Também foram observados ganhos, como maior tempo para investigação de ações de forma mais robusta, disponibilização e análise de forma mais fácil de dados em *dashboard* e redução de falhas manuais. O extenso menu de exames demanda um grande parque tecnológico para processamento, e a automação do processo potencializa a tomada de ações rápidas e necessárias na fase analítica, conferindo aos pacientes maior segurança nos resultados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8046>

### 8046 – IMPLANTAÇÃO E EFEITOS DO MOMENTO CIENTÍFICO MULTIDISCIPLINAR NA EQUIPE DO NÚCLEO TÉCNICO OPERACIONAL DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO PRIVADO

Roedel FCV, Machado LC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A governança clínica busca melhorar os cuidados ao paciente por meio de iniciativas e práticas, incluindo educação e treinamento

continuados. Este trabalho visa descrever a implantação do momento científico multidisciplinar na equipe do NTO de um laboratório clínico privado, bem como demonstrar seus efeitos na melhoria dos processos laboratoriais, promovendo a colaboração e a inovação. **Método:** Utilizando abordagens qualitativas e quantitativas, o planejamento e um ambiente propício à colaboração foram estabelecidos, fortalecendo a confiança e o respeito entre a equipe. Um cronograma quinzenal foi criado, permitindo que as analistas apresentassem temas relacionados à rotina laboratorial.

**Conclusão:** Os resultados indicam maior interação entre os setores do NTO, soluções criativas para problemas complexos e melhor desempenho dos indicadores de ensaio de proficiência, comunicação de resultados críticos e pontualidade na entrega dos resultados. Os momentos científicos promovem a troca de conhecimentos, colaboração, resolução de problemas, eficiência e inovação. Para manter o engajamento da equipe, é essencial um compromisso contínuo e uma cultura organizacional que valorize a ciência. **Referência:** 1. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos. Norma PALC, versão 2021. Rio de Janeiro; 2021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8071>

### 8071 – COMUNICAÇÃO EFETIVA NA GOVERNANÇA CLÍNICA: ESTRATÉGIAS E IMPACTOS NA SEGURANÇA DO PACIENTE

Welter LCM, Tiburcio TH, Roedel FCV, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Investigar as estratégias de comunicação na governança clínica, examinando sua eficácia e seus impactos na prevenção de erros, coordenação de equipes e resultados clínicos. **Método:** Foi realizado um estudo descritivo qualitativo em um serviço de análises clínicas privado de Santa Catarina. Os dados, do primeiro quadrimestre de 2023, foram coletados por meio de registros e relatórios do monitoramento dos meios de comunicação e analisados para fornecer informações e insights sobre as estratégias utilizadas. **Conclusão:** A estratégia de relacionamento com médicos é focada no canal exclusivo, abordando assuntos, como comunicação de resultados críticos, confirmação da compatibilidade dos resultados com a clínica e dúvidas relacionadas às guias médicas. O relacionamento com os colaboradores acontece pelos diversos canais de comunicação, com a assessoria científica desempenhando um papel fundamental. O relacionamento com clientes ocorre por meio de interações relacionadas a recoletas, alterações de prazo e dúvidas sobre exames, tanto via atendimento telefônico quanto online; também é feito pelo website e através de redes sociais corporativas, que são fontes de informação e materiais educativos. O relacionamento com fornecedores, convênios e empresas é estabelecido por meio de canais específicos e visitas presenciais. O estudo mostra que a comunicação ainda é predominantemente reativa e ocorre para corrigir problemas; além disso, destaca a importância de oferecer informações claras e precisas aos clientes. A capacitação contínua é essencial para uma comunicação estratégica, alinhada à missão e aos valores da empresa e orientada para a ação. Os desafios incluem atualização das fontes de informações, comunicação digital institucional e proteção dos dados em conformidade com a LGPD. Entregar o serviço correto e de qualidade depende do esforço de todos os níveis da organização, de forma individual e coletiva, com foco no paciente. **Referência:** 1. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos. Norma PALC, versão 2021. Rio de Janeiro; 2021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8368>

### 8368 – ANÁLISE DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO E DO GRAU DE FIDELIDADE DE CLIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS POR MEIO DA METODOLOGIA NET PROMOTER SCORE (NPS)

Lopes VA, Brandão HLC, Jesus CM, Barreto BO, Araújo CM, Oliveira IM

**Objetivo:** O Net Promoter Score (NPS) é uma metodologia desenvolvida por Fred Reichheld (EUA), que consiste em uma abordagem eficaz para mensurar e avaliar a experiência dos clientes, sendo um indicador que mede a lealdade deles e sua disposição em recomendar um determinado serviço ou empresa a outras pessoas. Sua ampla utilização é atribuída à simplicidade, à flexibilidade e à confiabilidade da metodologia. O objetivo deste estudo é analisar o grau de fidelidade dos clientes atendidos em um laboratório de análises clínicas por meio da metodologia NPS, no segundo semestre de 2022. **Método:** Foram analisados os dados de relatórios gerados através do *site* Ouvimos Você, ferramenta utilizada pelo laboratório para captação de pesquisas de opinião de clientes. **Conclusão:** A pesquisa é disponibilizada aos clientes via e-mail e por meio de um QR Code, onde registram sua opinião a respeito do serviço utilizado no laboratório. De julho a dezembro de 2022, foram atendidos 76.559 clientes no laboratório; destes, 3.751 (4,9%) responderam à pesquisa. O NPS é avaliado por meio da seguinte pergunta: "Em uma escala de 0 a 10, quanto você indicaria nossa empresa para um amigo?". Foram 3.379 clientes promotores, 104 detratores e 268 neutros. O NPS obtido no semestre foi de 87%. Através da análise das respostas no opinário, calculando a média de estrelas para cada pergunta, obteve-se o índice de satisfação de 97%. Os resultados obtidos no semestre para o NPS e a satisfação dos clientes situam-se na zona de excelência, evidenciando sua fidelização e sua recomendação quanto aos serviços prestados pelo laboratório. É necessário estabelecer ações para que a devolutiva seja maior, a fim de que o laboratório concentre seus esforços em aprimorar a experiência do cliente, garantindo uma base de clientes satisfeitos e leais.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8395>

### 8395 – ANÁLISE DE INCIDENTES REGISTRADOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DE SALVADOR, BAHIA

Lopes VA, Brandão HLC, Barreto BO, Araújo CM, Moura IO, Nery LA

**Objetivo:** Incidentes são eventos inesperados e indesejados que podem resultar em danos desnecessários aos pacientes, sendo classificados com base no dano causado. O objetivo deste trabalho é realizar o levantamento dos incidentes ocorridos em um laboratório em 2023 (janeiro a maio), assim como categorizá-los de acordo com sua gravidade, analisando o impacto potencial nos pacientes e no laboratório. **Método:** Foram analisados 203 registros de ocorrências de incidentes registrados no período analisado por meio da coleta de dados com tabela dinâmica e gráficos gerados no Excel. Verificaram-se a classificação do incidente, a identificação das causas, a avaliação do impacto, o desenvolvimento e a implementação de ações corretivas. **Conclusão:** O número de incidentes foi 0,33% do total de atendimentos no mesmo período. Registraram-se 203 incidentes, dos quais 45,3% foram classificados como *near miss*; 45,3%, com dano; e 9,3%, sem dano. Dos incidentes com dano, 98% foram considerados como evento adverso leve; 1% evento adverso moderado e 1% evento adverso grave. Todos os incidentes registrados ocorreram na fase pré-analítica e foram de responsabilidade intralaboratorial. Mediante este trabalho, reitera-se a relevância da análise de incidentes registrados em um laboratório de análises clínicas, uma vez que esta é uma prática impor-

tante para identificar e prevenir erros e eventos adversos que possam ocorrer durante os processos laboratoriais. Esta análise permite uma avaliação crítica das causas e das circunstâncias dos incidentes, além de fornecer *insights* para implementar medidas corretivas e melhorias nos procedimentos. Portanto, a análise de incidentes é uma abordagem proativa para melhorar a segurança, a qualidade e a precisão dos resultados laboratoriais, bem como para garantir a confiabilidade dos testes e proporcionar um ambiente seguro para os pacientes dentro das instituições de saúde.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.8497>

### 8497 – PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO ALGORITMO ROBUSTO DA ISO 13528, EP15-A3 DO CLSI E NORDTEST PARA AVANÇAR A FRONTEIRA EM MEDIÇÃO CLÍNICA: UMA ABORDAGEM INOVADORA NA ESTIMATIVA DE INCERTEZA DE LONGO PRAZO EM EXAMES BIOQUÍMICOS

Rosa TCRA, Dias AC, Silva LA, Caixeta MVF, Vieira IPV, Barbosa AL, Martins GR, Nery LFA

**Objetivo:** Propor uma abordagem *top-down* para estimar incerteza de medição (MU) por meio de um método que integre algoritmos robustos para calcular a MU a longo prazo, utilizando resultados de controle interno de qualidade (CIQ), programa de controle interno de laboratório (PCIL) e ensaios de proficiência (EP), levando em consideração tanto a imprecisão isoladamente como a combinação de imprecisão e viés. Esse método foi comparado com a abordagem da MU de curto prazo e com a que se baseia apenas na imprecisão. **Método:** Foram utilizados dados do desempenho de 2022 para creatinina (cre) e glicose (gli). A MU a curto prazo foi estimada com a abordagem EP15-A3 CLSI para efeitos aleatórios e a diretriz Nordtest para efeitos sistemáticos. Para a MU a longo prazo, adaptou-se o método de Paulo Pereira, que combina incertezas aleatórias e sistemáticas usando a Nordtest; estimaram-se erros analíticos em diferentes concentrações com CIQ, PCIL e EP. Para minimizar a influência de valores discrepantes no viés e na imprecisão ao longo do ano, incorporou-se o algoritmo S para calcular o desvio padrão de maneira robusta e o algoritmo A para estimar a média robusta do viés, conforme descrito na norma ISO 13528. Estimou-se a incerteza combinada expandida (U) com  $k = 95\%$ . **Conclusão:** Os resultados da MU de longo prazo, usando o EP para estimar o viés, são mais altos ( $MU_{cre} = 3,66\%$ ,  $MU_{gli} = 5,54\%$ ). A contribuição do viés analítico no longo prazo, usando o PCIL, não é significativa, sendo semelhante à da MU de curto prazo. Informações detalhadas estão disponíveis no HTML hospedado no Github ([link: https://tawanacorrea.github.io/Tema\\_Livre/](https://tawanacorrea.github.io/Tema_Livre/)). Compreender a incerteza aumenta a confiança na validade das medições e na conformidade dos resultados dos pacientes. O uso do algoritmo robusto adiciona segurança na estimativa da incerteza, lidando com possíveis discrepâncias nos resultados de imprecisão e viés ao longo do ano. Isso é crucial para a futura estimativa automatizada da incerteza por sistemas de laboratório informatizados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.8526>

### 8526 – ESTRUTURAÇÃO DO PROGRAMA DE GOVERNANÇA CLÍNICA EM UM LABORATÓRIO DE GRANDE PORTE

Costa ALL, Siena L, Barboza KLS, Marques BGCS

**Objetivo:** Estruturação e disseminação de um programa funcional e personalizado de governança clínica em um laboratório de grande porte, permeando o escopo de toda a empresa e disseminando essa cultura. **Método:** O modelo de gestão baseado na governança clínica preza o compromisso com

o cliente, buscando a excelência nos padrões de assistência e serviços de saúde. Essa cultura estava consolidada e fazia parte das práticas do laboratório que procura superar as expectativas na prestação de serviços, sempre apoiada em conhecimento médico e com foco no gerenciamento, na melhoria nos processos, na precisão e na credibilidade nos métodos de medição; esses critérios eram vistos de forma isolada e não interdependente. Dessa forma, o conceito foi estruturado por meio de cinco pilares: 1. relacionamento do cliente; 2. educação permanente; 3. efetividade e eficiência (resultados); 4. Auditorias; 5. gestão de riscos. A consolidação da governança clínica foi dividida em duas etapas: estruturação e disseminação, pois o monitoramento era realizado pontualmente em cada pilar. Para fomentar programa e alcançar o cotidiano dos colaboradores, foram traçadas estratégias, como a elaboração de um vídeo divulgado nas redes sociais do laboratório e a comunicação interna, como o evento interno 'Dia Q' através de palestras e jogos interativos para fixação do conteúdo. **Conclusão:** A disseminação da cultura de governança clínica trouxe a oportunidade de refinar e correlacionar ações e processos já consolidados de forma isolada, em busca da excelência, trazendo aos colaboradores o hábito de assumir sua responsabilidade em melhorar continuamente a qualidade dos serviços. A governança clínica é um processo contínuo e dinâmico que requer comprometimento de toda a equipe. Ao estabelecer uma governança clínica eficaz, o laboratório cria uma base sólida para a excelência na prestação de serviços de qualidade aos pacientes. A eficácia foi demonstrada por meio de auditorias, nas quais os colaboradores demonstraram domínio do tema e retorno positivo de toda organização.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.8532>

### 8532 – ESTIMAÇÃO INDIRETA DOS INTERVALOS DE REFERÊNCIA PEDIÁTRICO E ADULTO MENSURANDO ZINCO EM PLASMA NO MÉTODO TURBIDIMÉTRICO

Rosa TCRA, Dias AC, Silva LA, Caixeta MVF, Vieira IPV, Barbosa AL, Martins GR, Nery LFA

**Objetivo:** Utilizar intervalo de referência (IR) rastreável e compatível com a população atendida pelo laboratório, auxiliando, assim, de forma direta e indireta, na tomada de decisão médica. Este estudo atendeu aos requisitos da norma PALC e CAP, em cumprimento aos itens 9.7 da norma PALC 2021 e COM.40605 do Checklist All Commom do CAP. **Método:** Realizou-se a extração de dados do sistema e fez-se a estratificação dos grupos no sistema Excel a fim de orientar a estimativa do intervalo de referência pelo programa LabRI. Grupos para o estudo: Zinco 0 a 5 anos e Zinco maior que 5 anos. **Conclusão:** IRs estimados pelo modelo LabRI Zinco: idade 0 a 5 anos – sexo feminino e masculino [ $n = 1600$  (70 a 150  $\mu\text{g/dl}$ , respectivamente)]; idade > 5 anos – masculino e feminino [ $n = 30712$  (68 a 133  $\mu\text{g/dl}$ , respectivamente)]. Foram comparados os resultados obtidos com literaturas e publicações para avaliar a similaridade entre eles. Richard A e Matthew R, na 24ª edição de seu livro (Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods), relatam valores de zinco na metodologia espectrofotometria de massa (MS): 70 a 120  $\mu\text{g/dl}$  e deficiência de valores < que 40  $\mu\text{g/dl}$ . Em relação aos valores pediátricos, Lin et al., em seu artigo, trazem os seguintes valores: zinco 64 a 124  $\mu\text{g/dl}$ . Os resultados encontrados no estudo são compatíveis com a população atendida pelo laboratório e com nossas referências. Na literatura, são muito utilizados intervalos previstos para MS, sendo importante a determinação dos intervalos previstos para a metodologia de turbidimetria. **Referências:** 1. CLSI. Defining, establishing, and verifying reference intervals in the clinical laboratory; approved guideline — third edition. CLSI document EP28-A3c. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2008. 2. Mcpherson RA, Pincus MR. Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods. ISBN: 978-0-323-67320-4. 3. Lin et al. Pediatric reference intervals for serum copper and zinc. Clinica

Chimica Acta. 2012; 413: 612-615. 4. Lyengar V, Wolttlez J. Trace elements in human clinical specimens: evaluation of literature data to identify reference values. Clin Chem. 1988; 34(3).

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8562>

### 8562 – REVISÃO DAS METAS DE ESPECIFICAÇÃO DO DESEMPENHO ANALÍTICO PARA ADEQUAÇÃO AO NOVO BANCO DE DADOS DA VARIAÇÃO BIOLÓGICA DA FEDERAÇÃO EUROPEIA DE QUÍMICA CLÍNICA E MEDICINA LABORATORIAL (EFLM)

Santos RA, Ribeiro CMAS, Doria DS

**Objetivo:** A definição dos requisitos da especificação do desempenho analítico (EDA) visa garantir que os resultados produzidos pelos laboratórios atendam a um nível de qualidade desejado. Em 2014, na conferência de Milão, foram estabelecidos três modelos de hierarquia para os requisitos da EDA. O modelo 2, baseado na variação biológica (VB), é o mais amplamente utilizado pelos laboratórios e aceito pelas entidades acreditadoras. Na conferência de Barcelona, em 2019, a Federação Europeia de Química Clínica e Medicina Laboratorial (EFLM) publicou o banco de dados mais atualizado de VB. Este trabalho demonstra o resultado da análise da EDA realizado no nosso serviço, com o objetivo de revisar e adequar as metas conforme os dados de VB disponibilizados pela EFLM. **Método:** Analisamos os dados históricos do ano de 2022, avaliando os erros analíticos de cada teste – imprecisão, estimativa do Bias e cálculo do erro total. **Conclusão:** Os dados de 62 testes quantitativos foram analisados e avaliados quanto à adequação ao novo banco de dados da VB publicados pela EFLM. O cenário anterior apresentava 60% dos analitos classificados no modelo 2, de acordo com o banco de dados da VB conforme os estudos divulgados pela Dra. Carmen Riccos, e 40% classificados no modelo 3 da hierarquia (outras modalidades disponíveis). Após a análise, as novas metas da EDA foram definidas da seguinte forma: 65% atualizadas conforme o banco de dados da VB atualizados da EFLM; 13% continuaram classificadas conforme os estudos da Dra. Carmen Riccos e 23% permaneceram no modelo 3. Em resumo, as metas da EDA devem ser analisadas criticamente e revisadas periodicamente, com a finalidade de garantir a qualidade analítica e promover melhorias no processo. Vale ressaltar que é fundamental estar atento e buscar atualizações para garantir a confiabilidade dos clientes médicos e a segurança do paciente.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8736>

### 8736 – ANÁLISE DE DESEMPENHO POR MEIO DO CV% HISTÓRICO DE UM SISTEMA INTEGRADO

Julio MB, Santos SO, Souza GF

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho é classificar o desempenho analítico do sistema integrado do setor de imunquímica em um laboratório de médio porte em São José dos Campos, São Paulo. **Método:** Realizou-se estudo retrospectivo dos dados de CV% dos analitos no ano de 2022. Foram utilizados dois analisadores Vitros XT7600, denominados A e B. Os dados foram analisados estatisticamente na plataforma Unity. O CV% foi calculado com base nos resultados aceitáveis dentro de até dois desvios padrão e, ao final do ano, foi calculada sua média. O desempenho dos analitos foi classificado como ótimo, desejável e mínimo, segundo a base de dados de Westgard. **Conclusão:** Com CV% histórico, é possível analisar detalhadamente cada analito. É preciso investigar os classificados como mínimo, com a assessoria científica e o fabricante do equipamento, realizando ajustes e traçando metas para o próximo ano. O equipamento utilizado no laboratório para essas análises é preciso, garantindo a segurança do resultado.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8745>

### 8745 – APLICAÇÃO DE UM TREINAMENTO DE FORMA LÚDICA PARA SENSIBILIZAR COLABORADORES DE UM GRANDE LABORATÓRIO DE APOIO QUANTO AO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE DESASTRES (PRD)

Pedroso JS, Mariano SX, Morais MCM, Barbosa AF, Lima PM, dos Anjos KFL, Costa ALL, Barboza KLS

**Objetivo:** No âmbito da gestão de riscos, o Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC) preconiza que o laboratório deve contemplar um plano de recuperação de desastres (PRD). Este deve ser desenvolvido, documentado, comunicado e revisado com periodicidade definida. Este trabalho visa exemplificar uma estratégia desenvolvida pela Qualidade para maior alcance na sensibilização dos colaboradores acerca do PRD. **Método:** Junto ao Comitê de Gestão de Riscos e Mapeamento de Processos, o PRD foi estruturado e incorporado ao FMEA – ferramenta utilizada na prevenção de falhas e na análise de riscos a partir do reconhecimento de causas e efeitos –, a fim de identificar ações para inibir falhas. Nele constam possíveis cenários de catástrofes, como grandes incêndios, enchentes, ataques terroristas, pandemia, sequestro de dados, entre outros, bem como as informações de barreiras e as ações de mitigação. Embora já estruturado, foi verificada a necessidade de ênfase na sensibilização frente ao PRD implantado. Com isso, foi elaborado o Jornal da Qualidade com plantão dedicado à temática; nele foram abordados os possíveis desastres e suas barreiras em formato de notícias com base nos riscos de maior propensão para cada região onde as unidades estão alocadas. **Conclusão:** Esse novo formato de sensibilização trouxe um alcance de cerca de 2264 colaboradores através dos canais digitais e dos eventos corporativos presenciais, como SIPAT, fóruns, TV's alocadas nas paramentações e áreas de descanso. A eficácia dessa forma lúdica foi verificada pelos *feedbacks* da equipe, pelas rondas e pelas auditorias. A iniciativa foi fundamental e o ganho mais importante foi o engajamento e a sensibilização dos colaboradores frente a esse tema que, anteriormente, era visto como complexo. Além de assegurarmos a manutenção da reputação e a confiança de clientes, funcionários, fornecedores e outras partes interessadas, reforçamos que a organização está pronta para lidar com desastres e proteger seus interesses, mantendo a continuidade das atividades.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8828>

### 8828 – CICLO DE MELHORIAS EVIDENCIADO EM UMA MATERNIDADE DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

Oliveira PB

**Objetivo:** Implementação de ciclo de melhorias em uma maternidade de Balneário Camboriú, com o objetivo de reduzir o indicador de recoletas neonatais. A melhoria contínua foi realizada por meio de um processo de análise dos dados do indicador, identificando as falhas e implantando soluções baseadas em evidências científicas. **Método:** A análise dos dados do indicador de recoletas da maternidade foi realizada utilizando a ferramenta Diagrama de Pareto, sendo alimentado mensalmente de janeiro a dezembro de 2022 e avaliado quanto aos principais motivos de recoletas: amostra coagulada, amostra hemolisada e volume insuficiente. O ciclo de melhorias envolveu principalmente a troca dos insumos para a realização de coletas laboratoriais com a implantação de microtubos da marca Sarstedt, em janeiro de 2022, consultorias *online* com o fornecedor para esclarecimento de dúvidas e colaboração de profissionais de saúde com a adoção de boas práticas e implementação de treinamentos para a equipe. **Conclusão:** A utilização de microtubos para coleta laboratorial em recém-nascidos resultou em uma melhoria evidenciada com a diminuição do índice de recoletas no indicador institucional, o que também contribuiu com a segurança e a eficiência dos cuidados. Os resultados demonstram uma diminuição significativa no número de recoletas

neonatais, refletindo uma melhoria na qualidade do atendimento prestado pela maternidade. Este estudo destaca a importância da implementação de ciclos de melhorias contínuas nas instituições de saúde, visando aprimorar a segurança e a eficiência dos cuidados prestados aos recém-nascidos. **Referência:** 1. Plebani M. The CCLM contribution to improvements in quality and patient safety. *Clin Chem Lab Med.* 2013; 51(1): 39-46.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8964>

### 8964 – VERIFICAÇÃO DA ESTABILIDADE DO MENSURANDO CH50 NO KIT OPTILITE® CH50 REAGENT

Lima LCN, Brito FA, Lima WP, Jorge CS

**Objetivo:** Avaliar a estabilidade do mensurando CH50 em amostras de soro conservadas a -20°C. **Método:** Foram analisadas 13 amostras de voluntários saudáveis recrutados após assinatura do TCLE. A dosagem do CH50 logo após a coleta foi considerada o tempo basal. Em seguida, três alíquotas de soro de cada voluntário foram confeccionadas e congeladas a -20°C e subsequentemente descongeladas e analisadas 24, 48 e 72 horas após o tempo basal. **Conclusão:** As concentrações de CH50 das amostras de soro congeladas a -20°C foram estáveis por 72 horas. **Referências:** 1. Oliveira CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. 1 ed. Rio de Janeiro: Controllab; 2010. 2. The Binding Site Group Ltd. Instrução de uso Optilite CH50 reagente. Versão 16 de junho de 2017. Birmingham, Reino Unido. 3. Relatório de validação: validação do kit CH50, assessoria médica NTO. Vespasiano, 23 de novembro de 2022. 4. Perfil de resultados imunoproteínas II, CV% da amostra PECH01. Rio de Janeiro: Controllab; 2023.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9003>

### 9003 – QUALITY BOARD: UMA FERRAMENTA UTILIZADA COMO ALIADA NA GESTÃO DE AUDITORIAS E NÃO CONFORMIDADES DURANTE A PANDEMIA

Albuquerque FSP, da Mata LS

**Objetivo:** A pandemia da Covid-19 foi um desafio para os profissionais e as entidades de saúde em todo o mundo, entre o início de 2020 e início de 2023. Visando a adequação dos processos para o atendimento e o serviço com qualidade, as auditorias internas e externas e algumas reuniões de alinhamento passaram a ser realizadas de forma remota. Nesse cenário, um dos desafios vivenciados foi adequar a rotina de reuniões periódicas para tratativas de não conformidades e alinhamento de processos nas quase 80 unidades. O objetivo deste estudo foi realizar o gerenciamento das não conformidades, propiciando ações preventivas e sistêmicas para unidades ainda não auditadas e sistematizar o acompanhamento do cronograma de auditorias mensalmente. **Método:** Foram utilizadas como ferramenta reuniões de Quality Board com periodicidade mensal via aplicativo *online*, nas quais as dinâmicas contaram com o envolvimento das equipes de atendimento, pré-analítico e gestão, visando o acompanhamento dos processos com o viés da qualidade e da segurança do paciente. **Conclusão:** Durante o período de um ano, foi observada melhoria significativa nos números de não conformidades em auditoria internas e externas. Houve diminuição de mais de 50% no número de não conformidades em auditorias internas, comparando os anos de 2021 com 48 registros e 2022 com 22 registros; diminuição de mais de 80% no número de não conformidades nas auditorias externas, comparando os anos de 2021 com nove registros e 2022 com um registro. Outro ponto relevante foi a finalização das ações corretivas e do planejamento anual de auditorias dentro do prazo, ponto desafiador em anos anteriores. Como ganho, a prática dos Quality Boards será abrangente para as demais marcas do Nordeste do grupo laboratorial.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9031>

### 9031 – CASE DE SUCESSO “DIA Q”: APLICAÇÃO DE MÉTODOS DE SENSIBILIZAÇÃO DO SGQ PARA OS COLABORADORES DE UM GRANDE LABORATÓRIO DE APOIO

Pedroso JS, Mariano SX, Morais MCM, Barboza KLS, Marques BGCS, dos Anjos KFL, Barbosa AF, Mestre YP

**Objetivo:** O Dia Mundial da Qualidade foi instituído pela ONU, em 1990, para evidenciar a importância da gestão da qualidade nas organizações. Pensando em implantar a comemoração do dia da qualidade no laboratório, estruturamos o “Dia Q”. Este artigo visa demonstrar o planejamento e quais os resultados dessa aplicação, cujo intuito foi contribuir para o aprendizado dos colaboradores de forma lúdica e didática, facilitando o alcance e o entendimento de todos. **Método:** Estudo de caso realizado em um grande laboratório de apoio. O “Dia Q” foi aplicado nas sete unidades do laboratório de maneira presencial e nos três turnos, com o objetivo de levar ao máximo de colaboradores possíveis ainda mais conhecimento de uma maneira acessível e divertida. Na composição do projeto, foram abordados: transmissão de palestra externa sobre “segurança do paciente”, treinamentos disponíveis na nossa universidade corporativa com temas específicos sobre qualidade, aplicação de gincanas educativas através de métodos recreativos e disponibilização de cartões denominados como “reconhecimento elegante”, no qual os colaboradores puderam reconhecer, profissionalmente, seus colegas de trabalho; em seguida, o setor da qualidade fez a entrega deles em mãos aos destinatários. **Conclusão:** O “Dia Q” ocorreu no dia 9 de novembro de 2022 em todas as unidades do laboratório. Pode-se concluir que os resultados obtidos foram satisfatórios. Foram alcançados os seguintes números: 79 atividades; 1.239 participantes e 1.104 reconhecimentos elegantes entregues. Na pesquisa de satisfação enviada posteriormente ao evento, foram obtidos retornos entre “muito satisfeitos” e “satisfeitos”, uma margem de 94%.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9032>

### 9032 – TECNOLOGIA ALIADA À COMPARABILIDADE DE CONTROLE INTERANALISTAS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS DE APOIO

Morais MCM, Pedroso JS, Barboza KLS, Machado PV, Eihara KT, Ribeiro AG, Mariano SX, Vieira A

**Objetivo:** De acordo com o Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC), o Programa de Controle Interno deve contemplar um procedimento para a verificação da comparabilidade entre microscopistas. Este artigo descreve como foi implantada a ferramenta virtual Forms, visando a otimização do processo e o padrão de competência entre os analistas. **Método:** O Interanalistas era realizado de forma manual e, com o crescimento do laboratório, houve a necessidade de aprimorá-lo e expandi-lo. A etapa inicial se deu com a busca de métodos mais efetivos para avaliação; com isso, no ano de 2019, nasceu o projeto do “Interanalistas via Forms”, trazendo o pioneirismo na sistemática. Foram mapeadas as necessidades e as particularidades de cada especialização, além de ser realizado o levantamento do banco de imagens/ vídeos. O setor da Qualidade passou a disponibilizar um *link* aos microscopistas através de e-mails para análise e registro dos resultados às cegas. O monitoramento e a análise dos dados obtidos foram feitos de acordo com os critérios de aceitabilidade estabelecido para cada ensaio. Quando necessário, fez-se a realização da abertura de registros para investigação das inadequações encontradas. **Conclusão:** Com a implantação do Interanalistas virtual, a sistemática tornou-se mais ágil, padronizada e eficiente. Por ser unificada, possibilita a avaliação concomitante dos microscopistas, além do monitoramento das liberações em distintas especializações, e avaliação de eficácia após validações de novos analistas. Houve ganhos no tempo empregado na atividade – com redução de até 50% – e exclusão de planilhas físicas. Ao todo, oito setores, sete

unidades e aproximadamente 250 colaboradores foram contemplados mensalmente. Visando melhoria contínua, estamos trabalhando com possibilidade de parceria externa para construção do banco de imagens/vídeos. A eficácia foi demonstrada ainda por diversas auditorias externas desde 2019, validando o domínio dos colaboradores e a implementação sistêmica.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9034>

### 9034 – O USO DA FERRAMENTA PITCH NA APLICAÇÃO DE TREINAMENTOS E SENSIBILIZAÇÃO SOBRE OS PROCESSOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Mariano SX, Pedroso JS, Morais MCM, Barboza KLS, Barbosa AF, Lima PM, Nadruz TAP, Eihara KT

**Objetivo:** Visando maior assertividade e adesão na aplicação de treinamentos frente ao grande quadro de colaboradores e a complexidade de assuntos envolvendo os processos dentro do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), foi verificada a necessidade de remodelar os métodos utilizados até então. Com isso, o modelo de PITCH foi implementado e consiste em uma apresentação curta e direta sobre uma temática, objetivando maior atenção dos participantes. Este trabalho visa demonstrar a aplicabilidade desse método em laboratórios clínicos. **Método:** Durante um treinamento externo realizado In Company, discutiu-se a importância da assertividade na aplicação de treinamentos e a metodologia do PITCH foi apresentada. A partir de então, internamente, foi estruturado um cronograma de elaboração com esse método, baseando-se nos principais temas envolvendo o SGQ; o formato escolhido para apresentação foram os folders. O modelo foi definido para aplicação dentro da área técnica em todas as unidades e os turnos de um grande laboratório de apoio, onde a condução se dá pelos colaboradores da Qualidade. Posteriormente, os materiais são também disponibilizados via intranet, possibilitando facilidade de acesso e consultas rápidas. **Conclusão:** Com os resultados satisfatórios alcançados com a implementação do cronograma inicial, verificou-se que levar os treinamentos até o posto de trabalho do colaborador e ter uma realização de forma mais rápida foram medidas assertivas que propiciaram maior adesão em termos de participação e sensibilização dos colaboradores. Assim, o uso dessa metodologia tornou-se rotineiro no processo de treinamentos, sendo aplicável em todos os temas abordados. No ano de 2022, cerca de 90 PITCHs foram aplicados em todas as unidades e em diferentes turnos, alcançando mais de 3000 colaboradores e a disseminação de 15 pautas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9330>

### 9330 – COMPARAÇÃO DE REFERENCE CHANGE VALUE ENTRE SISTEMAS ANALÍTICOS BIOQUÍMICOS: ANÁLISE DE IMPACTOS EM RESULTADOS LABORATORIAIS

Cicarelli LM, Andrade JB, Souza LM, Rocha MM, Fock RA

**Objetivo:** O desempenho analítico de equipamentos bioquímicos pode ser avaliado de diversas formas, sendo o Reference Change Value (RCV) uma ferramenta prática para identificar mudanças entre resultados consecutivos do paciente. Ele pode ser usado na configuração de valores para *delta check* na definição de critérios para liberação dos resultados e otimização do processo analítico. Este trabalho analisou RCV e coeficiente de variação analítico (CVa) de dois sistemas analíticos bioquímicos, caracterizando os impactos da mudança de plataforma analítica em resultados laboratoriais. **Método:** Determinações de alanina transaminase (ALT), aspartato transaminase (AST), bilirrubina total e direta (BT e BD), fosfatase alcalina (FA), gamaglutamil transferase (GGT) e lactato desidrogenase (LDH) foram realizadas em Advia®1800 (Siemens, dois equipamentos), em 2015 e 2016, e em Modular Cobas®501c (Roche, dois equipamentos), em 2020 e 2021. O CVa para cada período foi definido pela média anual de dois níveis de controle de qualidade, Lyphochek 1 e 2 (BioRad, Siemens) e PreciControl ClinChem (PCCC) Multi 1 e 2 (Roche). RCV foi calculado por  $RCV =$

$21/2 * z^*$  (CVa2 + CVi2)<sup>1/2</sup>, sendo  $z = 1,96$  (IC de 95%). **Conclusão:** Para ALT, AST, BD, FA e GGT, os valores CVa foram maiores para Advia®1800 (respectivamente, 4,53%; 3,01%; 5%; 4,67% e 1,98%). Para BT e LDH, os valores de CVa foram maiores para Cobas®501c (respectivamente, 4,41% e 2,03%). Entretanto, para as duas plataformas analíticas, o RCV variou de 21% a 104% para Advia®1800 e de 19% a 103% para Cobas®501c. Isso demonstra a equivalência entre os resultados laboratoriais emitidos pelos diferentes sistemas analíticos. **Referências:** 1. Fraser. Clin Chem Lab Med. 2012; 50: 807-12. 2. Hong. J Clin Lab Anal. 2020; 34: e23550.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9386>

### 9386 – VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA QUANTIFICAÇÃO DE CISTINA EM GRANULÓCITOS POR ESPECTROMETRIA DE MASSAS ACOPLADA À CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ULTRARRESOLUÇÃO SEQUENCIAL (LC-MS/MS)

Duarte NJC, Romano P, Chalom MY, Ebner PAR, Santos MS, Costa NRR, Andrade F, Kupa LVK

**Objetivo:** A cistinose é uma doença autossômica recessiva caracterizada pelo acúmulo de cistina nos lisossomos, o que gera danos em diversos órgãos, especialmente nos rins e nos olhos. Seu diagnóstico precoce e o monitoramento são feitos pela quantificação do conteúdo de cistina interna em granulócitos.

**Método:** Esta metodologia foi otimizada a partir de um método desenvolvido pela Universidade da Califórnia. O desenvolvimento do método, sua validação e o preparo da amostra foram feitos conforme nossas condições analíticas. A extração utiliza granulócitos (PMN) em vez de linfócitos, segundo Smolin *et al.*, que propuseram o uso de PMN, pois o acúmulo de cistina está localizado principalmente nas células sanguíneas fagocitárias e seu uso melhora a sensibilidade. Utilizamos sangue total, coletado em tubo com ácido cítrico, citrato de sódio e dextrose (ACD). Após a coleta, as amostras passaram por extração, visando a separação seletiva de granulócitos por anticorpos e nanopartículas magnéticas. A solução obtida é submetida à lise por congelamento e descongelamento e separada por centrifugação. O sobrenadante contendo a cistina é analisado em LC-MS/MS; o sedimento é reconstituído com hidróxido de sódio 0,1 M, e é utilizado para dosar as proteínas em granulócitos pelo método de cloreto de benzalcônio para posterior correção da cistina de acordo com o índice de granulócitos. A técnica de LC-MS/MS quantifica e identifica a cistina pela sua relação massa/carga, tendo seu resultado expresso em nmol ½ cistina/mg de proteína. **Conclusão:** O método de LC-MS/MS para cistina demonstrou ser linear ( $r^2 > 0,98$ ) de 0,12  $\mu\text{mol/l}$ -5  $\mu\text{mol/l}$ ; exatidão por recuperação de padrão 99,3%-108,5%; precisão intra e interensaio CV% 1,3-4 e 1,5-1,6, respectivamente; comparabilidade com Universidade da Califórnia  $r^2 = 0,9841$ , bias 0,257,  $p = 0,8$ . A estabilidade das amostras foi de 281 dias em -25°C. O método é seletivo e específico para determinação da cistina em granulócitos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9497>

### 9497 – RECEBI UMA NÃO CONFORMIDADE, E AGORA?

Pedroso JS, Barboza KLS, Mariano SX, Morais MCM, Barbosa AF, Lima PM, Mestre YP, Nadruz TAP

**Objetivo:** Normas e regulamentações discorrem sobre a importância da gestão das não conformidades. Assim, é necessário avaliar e implementar uma sistemática funcional abrangendo o registro, a classificação e a análise das não conformidades. Tem-se então desafios atrelados ao treinamento e à sensibilização da equipe no caminho para identificação das causas e aplicação das ações e na efetividade da implantação da sistemática escolhida pelo SGQ. O objetivo deste trabalho é demonstrar como esse processo foi implantado por meio de um fluxo descomplicado e linear em um laboratório de grande porte. **Método:** No processo de gerenciamento de não conformidades, optou-se pelo uso de um *software*, dada a dimensão do laboratório e o alcance de maior rastrea-



bilidade das informações. Foi definido o uso do 5W2H aliado ao Brainstorming para nortear a análise de causa. O procedimento documentado é disponibilizado a toda equipe, envolvendo as etapas de abertura, aceite, análise e verificação dos registros. Para atingir melhores resultados, a Qualidade investe em treinar e capacitar. “Recebi uma não conformidade, e agora?” é um dos treinamentos disponíveis, tanto na plataforma de treinamentos do laboratório, quanto em fórum prático, envolvendo estudo de casos de não conformidades identificadas na rotina. **Conclusão:** O processo requer uma estratégia viva nos treina-

mentos. A busca por um *software* facilita, mas é possível estruturar a sistemática em planilhas convencionais. Fóruns práticos de discussões têm contribuído na capacitação e na sensibilização dos colaboradores, bem como na identificação das causas. Compreendemos que o processo é crítico e que cada laboratório deve definir as ferramentas que mais se adequam à sua cultura organizacional. Descomplicar o fluxo auxilia na compreensão e no engajamento dos colaboradores, uma vez que a adaptação às novas gerações e tendências relacionadas com a melhoria contínua do SGQ é uma necessidade cada dia mais latente.

## TEMAS LIVRES

### Bioquímica e Toxicologia

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7393>

#### 7393 – DOENÇA DE ALZHEIMER (DA): DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12 ESTÁ ASSOCIADA A ESCORES MENORES NO MINIXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Komatsu C, Komatsu RS

**Objetivo:** Doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência em idosos, e várias linhas de evidência indicam que a hipovitaminose B12 está associada a ela. Os processos bioquímicos envolvidos na DA, que são afetados pela vitamina B12, são: processamento APP, fibrilação A $\beta$ , dano oxidativo induzido por A $\beta$ , hiperfosforilação tau e agregação tau. **Método:** Cento e três pacientes ambulatoriais com o diagnóstico de DA, de acordo com critérios propostos por NINCDS-ADRDA (2011), acompanhados em um hospital universitário público, tiveram seus níveis de vitamina B12 acessados e escores no MEEM avaliados. **Conclusão:** Noventa e um pacientes (88,35%) apresentaram níveis normais de vitamina B12 (200-800 pg/ml) e 12 (11,65%), deficiência de vitamina B12 ( $\leq$  200 pg/ml). Do grupo com níveis normais, 13 pacientes (14,29%) apresentaram comprometimento cognitivo grave (MEEM < 10), 33 (36,26%), comprometimento cognitivo moderado (MEEM = 10-20) e 45 (49,45%), comprometimento cognitivo leve (MEEM > 20). Do grupo com deficiência, dois pacientes (16,8%) apresentaram comprometimento cognitivo grave; cinco (41,6%), comprometimento cognitivo moderado; e cinco (41,6%), comprometimento cognitivo leve. Ambos os grupos, com níveis normais de vitamina B12 e com deficiência, tinham, em média, a mesma escolaridade: 2,91 e 3,42 anos, respectivamente. Conclui-se, portanto, que, nesta amostra de pacientes com DA, hipovitaminose B12 está associada a menores escores no MEEM quando comparada com níveis normais de vitamina B12.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7532>

#### 7532 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA GLICOSE EM DIFERENTES EQUIPAMENTOS DE GASOMETRIA UTILIZADOS PELOS LABORATÓRIOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE

Poloni JAT, Corrêa MA, Vieira AO, Jerônimo DJS, Dias CMM, Vasconcellos LS, Montes JVR, Bastos CR

**Objetivo:** O controle efetivo dos níveis de glicemia depende tanto de dados precisos quanto da disponibilidade dos resultados em tempo hábil

para tomada de decisão clínica. A gasometria é um exame empregado para diagnóstico, controle e monitoramento do tratamento de pacientes críticos, e os gasômetros geralmente contemplam, no portfólio, dosagem de glicose, principalmente pela praticidade e rapidez. Este estudo teve como objetivo principal avaliar o desempenho da glicose dosada em diferentes equipamentos de gasometria dos participantes de um ensaio de proficiência (EP). **Método:** O EP foi realizado com quatro rodadas/ano (três amostras de solução sintética gaseificada/rodada, em diversas concentrações) no período de março de 2010 a março de 2023. Neste mesmo período, foi avaliada a evolução do coeficiente de variação (CV) médio e verificado o percentual de adequação (%A) dos participantes. **Conclusão:** Foram analisados 28.140 dados. Os principais equipamentos utilizados pelos participantes foram Gem Premier 3500 ( $n = 297$ ), Rapidpoint Séries ( $n = 110$ ), Gem Premier 3000 ( $n = 107$ ) e ABL Séries 800 ( $n = 92$ ). Houve aumento no número de laboratórios participantes de 27 (2010) para 335 (2023). O %A variou de 73% em 2010 para 92% em 2023, com tendência de melhora ( $p < 0,05$ ). Entre 2010 e 2023, os CVs apresentaram diminuição significativa ( $p < 0,05$ ) com o tempo, variando entre 1,5% e 4%. O estudo revelou desempenho geral satisfatório dos participantes para a análise de glicose em equipamentos de gasometria, além da importância da participação contínua em EPs para a melhoria dos resultados. A compreensão e a correção da inexatidão (erro sistemático) do processo analítico são essenciais para atingir a qualidade e a confiabilidade desejadas dos resultados na rotina laboratorial. **Referência:** 1. Liang Y, Wanderer J, Nichols JH, Klonoff D, Rice MJ. Blood gas analyzer accuracy of glucose measurements. *Mayo Clin Proc.* 2017 Jul; 92(7): 1030-1041. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.03.009. Epub 2017 Jun 20. PMID: 28645518.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7571>

#### 7571 – HEMOGLOBINAS VARIANTES RARAS DETECTADAS PELA DOSAGEM DE A1C: INTERFERÊNCIAS SOB A CROMATOGRÁFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA E ELETROFORESE CAPILAR

Ribeiro NR, Viviani NM, Sumita NM, Mendes ME, Duarte NJC

**Objetivo:** Demonstrar a interferência de hemoglobinas variantes raras nas metodologias de cromatografia líquida de alta eficiência e eletroforese capilar para hemoglobina glicada. **Método:** A hemoglobina glicada (A1c)

é o principal marcador bioquímico de controle glicêmico de longo prazo utilizado na clínica médica; é aplicada no diagnóstico e no monitoramento do diabetes *mellitus*. No entanto, um dos principais interferentes na determinação da A1c é a presença de hemoglobinas variantes. O método empenhado para a determinação de A1c na rotina laboratorial de um hospital terciário é a cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) de troca iônica, tendo, como alternativa, a eletroforese capilar. Em duas ocasiões, amostras distintas de pacientes diferentes e sem parentesco apresentaram pico de A1c de 50%. Elas foram submetidas a nova análise por eletroforese capilar; não houve separação entre HbA e A1c. Posteriormente, as amostras foram submetidas a nova HPLC de troca iônica, na plataforma Variant II, para investigação de hemoglobinas variantes. Os resultados obtidos foram novamente similares, havendo um pico de 43% na região de P2. **Conclusão:** Os resultados sugeriram a existência de hemoglobinas variantes desconhecidas. Eletroforese de hemoglobinas em gel de agarose em pH ácido e básico foi realizada, seguindo as orientações de triagem para hemoglobinopatias. Evidenciaram-se bandas mais rápidas do que HbA na eletroforese ácida. Diante dos resultados obtidos e analisando os dados da anamnese dos pacientes observados, conclui-se que ambos os pacientes são portadores heterozigotos assintomáticos de hemoglobinas desconhecidas, carecendo ainda de identificação por sequenciamento genético. Com base em uma biblioteca virtual para hemoglobinas atípicas, de acordo com o tempo de retenção das hemoglobinas observadas, pode-se suspeitar de algumas hemoglobinas descritas na literatura, como Hb-hope e Hb-Camperdown, entre outras.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7580>

### 7580 – PRÉ-ECLÂMPسيا E RISCOS LATENTES APÓS O PARTO – ESTUDO PERLA: AVALIAÇÃO DE DÍMERO D E PAI-1

Silva TEM, Silva LG, Costa IM, Ferreira APS, Dusse LMS, Novais JSM, Alpoim PN

**Objetivo:** As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte no mundo. O dímero D (Di-D) e o inibidor do ativador do plasminogênio (PAI-1) são biomarcadores associados a doenças que cursam com hipercoagulabilidade, como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e trombose venosa profunda. A presença de hipertensão, o aumento do índice de massa corporal (IMC) e o histórico de pré-eclâmpsia (PE) são fatores de risco para DCV em mulheres. PAI-1 e Di-D já foram correlacionados com a PE, mas pouco se sabe sobre sua participação nos efeitos tardios da PE e sua possível aplicação na avaliação do risco cardiovascular (CV). **Método:** Neste estudo, foram avaliadas características físicas e níveis séricos de PAI-1 (Elisa) e Di-D (imunoturbidimetria) em 38 mulheres que tiveram gestações de risco habitual e em 40 com histórico de PE entre os anos de 2008 e 2016. **Conclusão:** As mulheres com histórico de PE apresentaram maior peso ( $p = 0,02$ ), IMC ( $p < 0,01$ ), percentual de gordura ( $p = 0,02$ ), pressão arterial sistólica ( $p = 0,02$ ), pressão arterial diastólica ( $p < 0,01$ ), circunferência de cintura ( $p = 0,01$ ), abdômen ( $p < 0,01$ ) e quadril ( $p = 0,02$ ). Os níveis de PAI-1 [59,32 (47,14) vs. 40,95 (40,17) ng/ml;  $p = 0,13$ ] e Di-D [241 (209) vs. 236 (183) ng/ml;  $p = 0,83$ ] foram semelhantes entre mulheres com e sem histórico de PE, respectivamente. Acredita-se que a PE e as DCV compartilham uma predisposição a doenças vasculares e metabólicas. O histórico de PE associado a alterações endoteliais, ao aumento da pressão arterial e à alteração da composição corporal pode favorecer o surgimento de DCV. A tendência ao aumento do risco de DCV em mulheres com histórico de PE mostra a necessidade do acompanhamento delas ao longo de suas vidas para reduzir o impacto do antecedente de PE sobre o risco CV. PAI-1 e Di-D são biomarcadores de fase aguda que

se alteram em doenças que cursam com intensa hipercoagulabilidade. Por isso, supõe-se que os níveis desses marcadores estão alterados apenas no momento do evento CV.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7614>

### 7614 – CORRELAÇÃO ENTRE A DOSAGEM DE ÁCIDO ÚRICO NO SORO E A PRESENÇA DE CRISTAIS DE ÁCIDO ÚRICO NA URINA

Souza LA, Dias MP, Felix Júnior HWO, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Correlacionar o resultado da dosagem sérica de ácido úrico com a presença de cristais de ácido úrico na urina de pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas localizado em Boa Vista, Roraima. **Método:** Avaliaram-se os resultados de pacientes de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, que realizaram a dosagem de ácido úrico em soro, além do exame de urina rotina, durante o ano de 2022. Os resultados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP. **Conclusão:** Dos 2501 resultados obtidos dos pacientes que realizaram a dosagem de ácido úrico no soro e o exame de urina rotina, 46% eram do sexo feminino e 54%, do masculino. No sexo feminino, 69% tiveram a dosagem de ácido úrico no soro acima do intervalo de referência (IR). Desses, apenas 0,8% apresentaram cristais de ácido úrico na urina (IR 2,6 a 6 mg/dl). Já no sexo masculino, 11% tiveram a dosagem de ácido úrico no soro acima do IR (3,5 a 7,2 mg/dl). Desse total, 10% apresentaram cristais de ácido úrico na urina. Os resultados demonstraram que a correlação entre os dois exames foi baixa, já que nem sempre o aumento de ácido úrico no soro acompanha a presença de cristais de ácido úrico na urina, sendo necessário melhor avaliação com exames complementares.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7635>

### 7635 – POTENCIAL INDICADOR DE REPOSIÇÃO HORMONAL DE TESTOSTERONA NÃO DECLARADO

Dias MP, Moura IO, Felix Júnior HWO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Correlacionar a alteração da dosagem sérica de testosterona com a informação pré-analítica fornecida pelo paciente para estabelecer um potencial indicador de reposição hormonal não declarado em um laboratório de análises clínicas em Boa Vista, Roraima. **Método:** Foram avaliados resultados do exame de testosterona total em homens de 18 a 50 anos, no período de janeiro a abril de 2023, realizado em um laboratório de análises clínicas em Boa Vista, Roraima, juntamente com os dados pré-analíticos respondidos por cada paciente. Os resultados foram obtidos a partir de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP. **Conclusão:** Foram analisados 563 resultados da dosagem de testosterona total. Destes, 131 estavam acima do intervalo de referência (IR) utilizado para homens de até 50 anos (IR: 197,44 a 669,58 ng/dl). Ao correlacionar os resultados alterados com os dados pré-analíticos, observou-se que 121 pacientes não indicaram realizar reposição hormonal (92%) e apenas 10 (8%) afirmaram administrar alguma forma do hormônio de testosterona. A ausência da informação sobre o uso de testosterona pode ser devido a diversos fatores, como o não questionamento do atendente no momento do cadastro, o constrangimento, o esquecimento ou a recusa do paciente em fornecer o dado. Salienta-se que a falta dessa informação pode impactar o tempo de liberação do resultado do exame de testosterona, visto que, na etapa de análise e assinatura de laudos, haverá a necessidade de confirmação de resultados alterados por meio de contato telefônico com o paciente ou, até mesmo, coleta.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7641>

### 7641 – PERFIL GLICÊMICO DE IDOSOS DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM BOA VISTA, RORAIMA

Dias MP, Moura IO, Felix Júnior HWO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Traçar o perfil glicêmico de pacientes idosos atendidos em um laboratório de análises clínicas localizado em Boa Vista, Roraima, levando em consideração poucos estudos nessa região. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e de base populacional, o qual avaliou os resultados de glicemia de pacientes durante o ano de 2022. Foram analisados resultados de 2.312 pacientes com faixa etária de 60 a 90 anos, de ambos os sexos, respeitando-se o jejum mínimo de 8 horas. Os resultados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP. **Conclusão:** Do total de pacientes, 1461 eram do sexo feminino (63,1%) e 851, do masculino (36,8%). A análise do perfil glicêmico foi dividida segundo os valores de referência utilizados pelo laboratório – para pacientes do sexo feminino: < 69 mg/dl de 0,40%; 70 a 99 mg/dl de 32,10%; 100 a 125 mg/dl de 21,4%; > 126 mg/dl de 9,3%; para pacientes do sexo masculino: 70 a 99 mg/dl de 13,8%; 100 a 125 mg/dl de 15,2%; > 126 mg/dl de 7,8%. Os resultados evidenciaram que 53,7% dos pacientes obtiveram valores de glicemia acima de 100 mg/dl, os quais podem caracterizar uma intolerância a glicose ou diabetes. Sabendo-se que o envelhecimento é um dos fatores de predisposição dessa patologia, o monitoramento laboratorial é indispensável para prevenir possíveis complicações e acompanhar o tratamento.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7661>

### 7661 – PRÉ-ECLÂMPSIA E RISCOS LATENTES APÓS O PARTO – ESTUDO PERLA: AVALIAÇÃO DE MARCADORES DE DISFUNÇÃO ENDOTELIAL

Silva LG, Silva TEM, Costa IM, Ferreira APS, Dusse LMS, Novais JSM, Alpoim PN

**Objetivo:** Estudos têm demonstrado que a pré-eclâmpsia está associada ao desenvolvimento de doença cardiovascular a longo prazo. A disfunção endotelial desempenha um papel central na fisiopatologia da pré-eclâmpsia e mostra-se como um novo marcador promissor de risco cardiovascular. Nossa hipótese é que a disfunção endotelial está relacionada diretamente à patogênese das doenças cardiovasculares de início tardio após a pré-eclâmpsia. Nesse contexto, objetivou-se investigar os níveis séricos de marcadores de disfunção endotelial em mulheres com histórico de pré-eclâmpsia, comparando-os com mulheres que tiveram gestações saudáveis no mesmo período. **Método:** Trata-se de uma coorte retrospectiva em uma população de mulheres seis a 14 anos após o parto. Das 95 participantes, 43 tiveram pré-eclâmpsia e 52, gestações totalmente saudáveis. Os níveis plasmáticos dos marcadores foram quantificados por Elisa. Os valores das medianas de ADMA e trombosmodulina estavam aumentados nas mulheres com histórico de pré-eclâmpsia em relação às mulheres sem histórico de pré-eclâmpsia [93,5 (67,3) vs. 64 (39,8) ng/ml ( $p = 0,012$ ); 2474 (710) vs. 2047 (799) pg/ml ( $p = 0,002$ ), respectivamente. **Conclusão:** Os achados sugerem que a disfunção endotelial está relacionada ao risco aumentado de desenvolvimento futuro de doenças cardiovasculares em mulheres que tiveram pré-eclâmpsia. A identificação precoce de danos consequentes da doença reforça a necessidade de intervenção profilática. Dessa forma, os marcadores poderiam ser usados para prever o risco cardiovascular após a pré-eclâmpsia, contribuindo para evitar desfechos mais graves.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7771>

### 7771 – CORRELAÇÃO DAS VARIANTES DESCONHECIDAS EM HEMOGLONINAS GLICADAS COM IDENTIFICAÇÃO DE HBS NA ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL EM SALVADOR

Santos RA, Oliveira HFF, de Jesus MBS, Doria DS, Santos JAS

**Objetivo:** A anemia falciforme, expressão clínica da homozigose do gene da hemoglobina (Hb) S, é considerada a doença hereditária de maior prevalência no Brasil. Dados do Ministério da Saúde apontam que cerca de 3.500 crianças nascem com anemia falciforme por ano. Salvador concentra o maior número de portadores da doença: a cada grupo de 650 bebês nascidos vivos, um tem a patologia. Estima-se que, no mundo todo, existam 30 milhões de heterozigotos e, no Brasil, esse número provavelmente situa-se próximo de dois milhões. O objetivo deste trabalho foi avaliar a população atendida no nosso serviço que realizou o exame de Hb glicada e apresentou Hb variante desconhecida, correlacionando com a presença de Hb S na eletroforese de Hb. **Método:** Foi realizada uma análise retrospectiva dos resultados do exame Hb glicada de 7.644 pacientes, no período de janeiro a maio de 2023. **Conclusão:** O estudo demonstrou que do total de pacientes que realizaram Hb glicada no período, 445 apresentaram Hb variante (6%); 320, Hb variante desconhecida (72%) e apenas 25 realizaram o exame eletroforese de Hb – sendo 24 pacientes apresentando Hb S. Os pacientes que apresentaram Hb S na eletroforese de Hb eram heterozigotos (traço falciforme); 92% dos indivíduos que apresentaram variante desconhecida não realizaram o exame eletroforese de Hb e podem não ter conhecimento do traço falciforme. Desses pacientes, 24% estavam na faixa etária reprodutiva (18 a 40 anos), o que aumenta a chance de gerar crianças homozigotas, as quais podem desenvolver a forma grave da doença falciforme. Concluiu-se que existe ainda a necessidade da divulgação maciça da importância de se realizar exames, principalmente no nosso estado, para identificação de indivíduos heterozigotos. Além disso, há a necessidade de programas comunitários de diagnóstico precoce da doença falciforme para investigação de sujeitos Hb S heterozigotos, bem como o aconselhamento genético não diretivo dos casais de heterozigotos com o traço falciforme.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7814>

### 7814 – DESEMPENHO DE MARCADORES IMUNO-HISTOQUÍMICOS DE ANATOMIA PATOLÓGICA E MARCADORES TUMORAIS SÉRICOS NO CÂNCER DE PRÓSTATA

Silva ICC, Carvalho GC, Vilaca FA, Ramadan DR, Tufik S, Feres MC

**Objetivo:** Exames de marcadores tumorais séricos (PSA, PSA livre e testosterona) e imuno-histoquímicos complementam o diagnóstico do câncer de próstata. No entanto, resultados após a prostatectomia podem variar significativamente. O estudo teve como objetivo analisar o desempenho dos marcadores séricos em relação aos marcadores imuno-histoquímicos 34BE12, p63 e AMACR das biópsias para neoplasias prostáticas, bem como seus indicadores de valores preditivos positivos e negativos (VPP e VPN) para neoplasias prostáticas. **Método:** Este é um estudo retrospectivo no qual foram analisados resultados anatomopatológicos de 1403 pacientes do sexo masculino, com idades entre 40 e 69 anos, diagnosticados com câncer de próstata entre agosto de 2021 e dezembro de 2022. O estudo utilizou marcadores combinados IHQ, como 34BE12, p63 e AMACR, e marcadores séricos prostáticos combinados (PSA total, PSA livre e testosterona) em um total de 144 análises. Todas as análises foram realizadas utilizando o *software* R versão 4.1.0 (R CORE TEAM, 2021), e um nível de significância ( $\alpha$ ) de 5% foi considerado. **Conclusão:** Não

houve diferença estatisticamente significativa na distribuição da variável PSA (ng/dl) ou do marcador PSA livre (ng/dl) em relação aos grupos 34βE12, p63 e AMACR. A curva ROC indicou que o PSA (ng/dl) é um preditor moderado para o resultado da biópsia, usando os marcadores 34βE12, p63 e AMACR com valores preditivos positivos médios (MPVP) de 0,623, 0,635 e 0,615, respectivamente. Quando analisamos o PSA livre (ng/dl) em relação a esses mesmos marcadores, os valores preditivos positivos médios (VPPM) foram de 0,743, 0,750 e 0,455, respectivamente. Entretanto, a nossa amostra de testosterona foi muito pequena para fornecer resultados significativos. Nossos resultados indicam que todos os marcadores avaliados são importantes para o diagnóstico e o acompanhamento do câncer de próstata. O PSA livre demonstrou um bom valor preditivo positivo para os marcadores 34βE12 e p63, mas um baixo valor preditivo positivo para o marcador AMACR.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.7840>

### 7840 – QUANTIFICAÇÃO DE TITÂNIO USANDO ESPECTROMETRIA DE MASSA COM PLASMA ACOPLADO INDUTIVAMENTE ICP-MS PARA MONITORAR NÍVEIS TÓXICOS NO SANGUE

Soares MO, Paulucci LT, Mazete FPS, Ramadan DR, Tufik S, Sugawara EK

**Objetivo:** O uso do titânio como implante metálico pode levar a intoxicações e infecções, tornando essencial a monitorização dos níveis de titânio no sangue. O objetivo deste estudo foi validar um método confiável para medir a quantidade de titânio presente no sangue. **Método:** Foi utilizada a espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado, 7850 ICP-MS, com especificidade assegurada pela análise de partícula única com íons fragmentados, exclusivos para Ti, íon quantificador 47 Da. Foram diluídos 125 µl de sangue em 100 µl de padrão interno a uma concentração de 1 µg/l mais 2,275 µl de solvente, EDTA e Triton X-100. Logo, as amostras foram submetidas à hidrólise a 37°C por 40 minutos. As amostras foram aspiradas para o injetor modelo SPS 4 e a quantificação alcançada foi feita pela comparação das respostas da amostra com as respostas de calibradores em concentrações conhecidas, sendo preparadas por meio da solução padrão de Ti a uma concentração de 10 µg/ml. A linearidade foi observada na faixa de concentração esperada de 2 a 7 µg/l; as amostras de sangue foram avaliadas em seis concentrações, em seis vezes cada no mesmo momento do estudo. **Conclusão:** O coeficiente de determinação linear (R) obteve uma resposta elevada (0,9998). O método mostrou uma seletividade de 100% e não houve interferência residual, que foi avaliada na matriz sanguínea. Para a média do coeficiente de variação interensaio (CV%), foram analisadas três concentrações ao longo de três dias, com resultados de 4,27%, 4,22% e 3,33% (baixo, médio e alto, respectivamente). Para verificar a precisão, amostras de concentração foram analisadas e expressas em percentual. O tempo total de análise foi de 3,5 minutos. A técnica de ICP-MS demonstrou eficácia na determinação dos níveis de titânio no sangue. Sua eficiência e seletividade, aliadas à técnica de preparação confiável, podem ser utilizadas para diagnosticar o desgaste de próteses de titânio e a exposição ocupacional ao metal.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.7848>

### 7848 – IMPACTO DOS NÍVEIS DE MARCADORES MUSCULARES E CARDÍACOS PARA SARS-COV-2

Carvalho GC, Carvalho RP, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** A Covid-19 pode afetar os sistemas cardíaco e muscular, causando, potencialmente, insuficiência cardíaca e arritmias. Além disso, a correlação entre a Covid-19 e os níveis de creatinoquinase (CK) e lesão muscular du-

rante a infecção viral ainda é pouco compreendida. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre os níveis séricos de marcadores de lesão muscular e cardíacos no dia do diagnóstico do Sars-CoV-2. **Método:** Este é um estudo retrospectivo de 11 meses (janeiro a novembro de 2022). Foram incluídos para análise indivíduos com solicitação de RT-PCR para Sars-CoV-2 e idade igual ou superior a 18 anos. Os registros foram revisados para inclusão de solicitações e respectivos resultados de marcadores como CK, creatinoquinase-MB (CK-MB) e troponina. Foram utilizados os testes de Mann-Whitney U e Kruskal-Wallis para análise estatística. Resultados com  $p < 0,05$  foram considerados significativos. **Conclusão:** Foram observados 1.109 resultados de exames de indivíduos com ou sem infecção pelo Sars-CoV-2, solicitados pelo médico assistente e processados pelo laboratório. Foram avaliados 555 (50,04%) homens e 554 (49,96%) mulheres com idade média de 60 anos. Destes, 312 (28,1%) foram positivos para o vírus e 797 (71,9%), negativos. Os resultados mostraram que houve diferença na redução dos níveis de CK sérico no grupo positivo para Sars-CoV-2 em comparação aos indivíduos não infectados ( $p < 0,01$ ). A análise por gênero mostrou diferenças significativas quanto à redução dos níveis de CK em homens positivos para Sars-CoV-2 em comparação às mulheres ( $p < 0,05$ ). Por fim, não foram observadas diferenças nos níveis de CK sérico quando o grupo Sars-CoV-2 foi analisado por dados de estratificação etária para os grupos de 31-40, 41-50, 51-60 ou 61-90 anos. Identificar a impressão digital específica de CK, CK-MB e troponina, no momento do diagnóstico de Sars-CoV-2, pode ser valioso em estratégias de gerenciamento de risco.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.7921>

### 7921 – OXALATO URINÁRIO: OTIMIZAÇÃO DOS INSUMOS PARA UM PROCESSO MAIS SUSTENTÁVEL

Facchin ME, Cain AA, Oliveira GLS, Reis VS, Loureiro G, Silva AF, Pelegrini A, Pereira DD, Benini MF

**Objetivo:** O ácido oxálico é derivado da dieta e resultante do metabolismo do ácido ascórbico e da glicina. A administração de altas doses de ácido ascórbico pode levar ao aumento nos níveis de oxalato na urina. A hiperoxalúria pode resultar na formação de cálculos renais, tornando o teste de oxalato urinário uma ferramenta crucial na avaliação de indivíduos com nefrolitíase. Este trabalho concentrou-se na otimização do processo analítico do kit comercial de testes de oxalato urinário, buscando reduzir os custos através do uso de insumos produzidos localmente, aumentando assim a eficiência e o número de testes por kit. **Método:** O tampão EDTA, produzido *in house*, foi utilizado e testado em diferentes concentrações (1,0 M, 0,5 M, 0,2 M e 0,1 M) e pHs (6, 7 e 8), visando obter uma correlação otimizada entre o kit comercial e o produzido internamente. Diversos tipos de carvão ativado, incluindo carvão de casca de coco, carvão Sigma® 4-8 mesh e carvão Synth 1-2 mm, foram analisados como complementos. O kit comercial utilizado para fins de comparação foi o LTA® – 100 dosagens, validado no equipamento semiautomatizado Cobas c502, ROCHE. Para análise estatística, foi utilizado o software EP Evaluator. **Conclusão:** Por meio da validação do tampão EDTA produzido internamente, a concentração de 0,1 M com pH 8 foi a que apresentou melhor correlação com o kit comercial, atingindo um valor R de 0,97. Assim, essa concentração foi a escolhida dentre as demais. Nos testes realizados com carvão ativado, o carvão Sigma® 4-8 mesh foi o que obteve a melhor performance. Comparando o tampão EDTA 0,1 M + carvão ativado com os reagentes do fabricante, alcançamos uma correlação R de 0,93. Os resultados obtidos confirmam a viabilidade da implementação de reagentes produzidos internamente para maximizar a eficiência do kit comercial. Essa otimização dos insumos pode resultar em uma redução significativa no custo dos testes, com uma potencial diminuição de até 2,5 vezes no custo direto das dosagens de oxalato urinário.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7927>

## 7927 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ENSAIOS PARA DOSAGEM DA CERULPLASMINA

Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO

**Objetivo:** A doença de Wilson (WD) é autossômica recessiva (gene *ATP7B*) e caracterizada por acúmulo de cobre. Não há teste específico, mas uma combinação de sinais, sintomas e exames, incluindo a ceruloplasmina, é usada para o diagnóstico. A ceruloplasmina é a principal proteína transportadora de cobre. É sintetizada no fígado e excretada na circulação, principalmente como holoceruloplasmina (seis átomos de cobre) e o restante como apoceruloplasmina (não ligada). Pode ser avaliada pela atividade de oxidase ou por ensaios. O ensaio imunológico mede o nível de ceruloplasmina, mas não a atividade oxidase, e os níveis normais não descartam baixa atividade. A ceruloplasmina é baixa (< 20 mg/l) em portadores de DW e envolvimento neurológico. No entanto, podem ser maiores em até metade dos pacientes com DW. Pode ser reduzida na insuficiência renal, na má absorção, na doença hepática terminal ou na aceruloplasminemia. Até 20% dos heterozigotos apresentam níveis baixos não patológicos. A ceruloplasmina também é um reagente de fase aguda e pode estar elevada em inflamação ou infecções, com falso negativo em paciente com DW e essas ocorrências. O objetivo deste estudo foi a análise comparativa entre dois ensaios para dosagem de ceruloplasmina. **Método:** Foram analisadas 22 amostras de soro, conservadas entre 2-8°C, pelos métodos nefelométrico (Atellica-Siemens®) e turbidimétrico (Optilite-Binding Site®), ambos usados para a mensuração da ceruloplasmina. Os dados foram submetidos à análise de comparação de métodos pelo *software* estatístico EP Evaluator® 12.3.0.2. **Conclusão:** A análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 1,123 (IC95% 1,012 a 1,234); intercessão -5,114 (IC95% -8,541 a -1,686); erro padrão 2,424; coeficiente de correlação  $R = 0,9776$  e bias -1,505 (-5,125%). Considerando o limite de decisão médica (20 mg/l) no ensaio Siemens®, é esperado o valor de ceruloplasmina, algo inferior no ensaio Binding Site® (17,3 mg/l com IC95% 15,9-18,8 mg/l).

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8099>

## 8099 – ESTUDO COMPARATIVO DA QUALIDADE DO RESULTADO DE POTÁSSIO EM AMOSTRAS DE SORO E PLASMA E SUA CORRELAÇÃO COM INTERFERENTES DA FASE PRÉ-ANALÍTICA

Brandão HLC, Patrocínio GOS, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Os distúrbios hidroeletrólíticos são as ocorrências mais comuns na prática médica, sendo o potássio extremamente importante na manutenção do equilíbrio homeostático. É o cátion mais abundante no organismo, com 98% intracelular e apenas 2% estão no líquido extracelular. Com o avanço da tecnologia da fase analítica, aumentamos as exigências sobre a qualidade das amostras biológicas focando na fase pré-analítica, que é responsável por cerca de 61% a 68% de todos os erros do laboratório de análises clínicas. O objetivo deste estudo é avaliar os níveis séricos e plasmáticos do potássio e sua correlação com interferentes pré-analíticos em amostras biológicas de um laboratório de análises clínicas. **Método:** Os resultados de potássio foram obtidos do banco de dados, sem identificação individual, realizados pelo método de eletrodo íon-seletivo (ISE), nas amostras de soro e plasma com heparina lítica de uma única punção venosa, as quais foram submetidas à centrifugação após 2 horas da coleta. **Conclusão:** Realizado estudo comparativo com 216 amostras, 108 de soro e 108 de plasma (heparina lítica), avaliadas sob as mesmas condições e controladas da influência do atraso da centrifugação.

Os resultados de potássio das amostras de soro apresentaram-se aumentados em relação ao das amostras de plasma, com um erro sistemático médio de 6,41%. Oitenta e cinco amostras (78,70%) não foram concordantes em relação ao erro total máximo de 2,8%. Os dados deste estudo corroboram os da literatura, demonstrando que o potássio é um dos exames laboratoriais expressivamente afetado pelo atraso da centrifugação e pelo tipo de amostra biológica. Resultados incorretos afetam a conduta clínica. É importante que os profissionais da saúde estejam cientes desses interferentes, identificando as fontes de erro e criando soluções inovadoras para evitá-los, destacando-se na busca da excelência dos resultados e na garantia da qualidade.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8119>

## 8119 – ASSOCIAÇÃO ENTRE CONTROLE GLICÊMICO, INTERLEUCINA-6 E INTERLEUCINA-10 EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Santos LLS, Rossato BG, Tatsch E, Carvalho JAM, Moresco RN

**Objetivo:** A interleucina-10 (IL-10) é considerada uma citosina anti-inflamatória; já a interleucina-6 (IL-6) é uma citosina pró-inflamatória. O desequilíbrio dessas citosinas pode estar relacionado com a progressão e a complicação da diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), que é uma doença crônica caracterizada pela resistência à insulina. Dessa forma, o objetivo do estudo foi investigar a associação entre o controle glicêmico e as concentrações séricas da IL-6 e IL-10 em pacientes com DM2. **Método:** Foram estudados 117 pacientes de ambos os sexos com DM2 e idade de  $59,2 \pm 12,9$  anos. A avaliação laboratorial incluiu a determinação da glicemia de jejum, HbA1c, IL-6 e IL-10. As concentrações séricas de IL-6 e IL-10 foram quantificadas com o uso de ensaios comerciais de Elisa (R&D Systems®). Os pacientes foram organizados em dois grupos baseados no valor meta da HbA1c recomendada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), sendo classificados em HbA1c < 7% e HbA1c  $\geq$  7%. Os resultados foram analisados estatisticamente por meio do teste *t* de Student ou Mann-Whitney. **Conclusão:** As concentrações de HbA1c foram  $5,9 \pm 0,5\%$  e  $9,1 \pm 1,7\%$  ( $p < 0,001$ ), enquanto os valores de glicose foram 109 (97-119) mg/dl e 160 (125-205) mg/dl ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença significativa para o índice de massa corpórea (IMC) entre os grupos [29,8 (26,6-36,5) e 29,6 (26,7-36,0) kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,773$ ]. Os pacientes com HbA1c  $\geq$  7% apresentaram concentrações séricas de IL-6 maiores em comparação àqueles com HbA1c < 7% ( $204 \pm 50$  pg/ml *versus*  $177 \pm 44$  pg/ml,  $p = 0,014$ ). Apesar de não ser estatisticamente significativo, os valores de IL-10 foram menores no grupo com HbA1c  $\geq$  7% quando comparado com o grupo HbA1c < 7% ( $83 \pm 30$  pg/ml *versus*  $96 \pm 34$  pg/ml,  $p = 0,133$ ). Os achados indicam que o controle glicêmico inadequado contribui para o aumento da IL-6 e a diminuição da IL-10 no soro, o que acarreta a acentuação de processos inflamatórios associados ao DM2.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8134>

## 8134 – DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO ANALÍTICO PARA DETERMINAÇÃO DE ANTIEPILÉPTICOS EM AMOSTRAS DE SORO POR LC-MS/MS

Castro SM, Azevedo LA, Eller S, Spillere AR, Oliveira TF, Santos BP, Almeida JS

**Objetivo:** A terapia farmacológica com antiepiléticos (AE) apresenta faixa terapêutica estreita, de forma que é necessária a dosagem de AE em soro, a fim de proceder com a monitorização terapêutica e promover melhor resultado clínico. Atualmente, os principais métodos de análise de AE se baseiam em testes imunoquímicos, cujos resultados apresentam seletividade e especificidade limitados. Este estudo tem como objetivo

desenvolver e validar método de determinação de quatro antiepilépticos usados tradicionalmente na clínica e presentes na RENAME (ácido valproico, carbamazepina, fenitoína e fenobarbital) por cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas em tandem (LC-MS/MS) em amostras de soro. **Método:** O método foi desenvolvido e otimizado e, em seguida, foi realizada a validação conforme o ICH Guideline M10 on bioanalytical method validation (EMA, 2023) utilizando equipamento Nexera-i LC-2040C Plus acoplado ao espectrômetro de massas em modo tandem LC-MS8045 (Shimadzu, Japão). Os padrões analíticos e demais consumíveis foram provenientes das empresas Ceriliant Corporation®, Sigma-Aldrich®, Millipore Corporation® e Merck®. A coluna cromatográfica (Raptor bifenil; 50 × 3 mm, 2,7 µm) foi proveniente da Restek®. **Conclusão:** O tipo de solvente utilizado para a precipitação proteica foi otimizado utilizando um planejamento multivariado do tipo *simplex*-centroide, no qual a melhor resposta foi obtida utilizando uma mistura de metanol:isopropanol (3:1; v/v). O método desenvolvido apresentou linearidade para ácido valproico, carbamazepina e fenobarbital nas concentrações de 25-450 µg/ml, 1-40 µg/ml e 5-80 µg/ml, respectivamente. Os ensaios de precisão se mostraram coerentes para os analitos, apresentando coeficiente de variação menor que 15%. Após a completa validação, o método poderá ser aplicado com sucesso às análises de monitorização terapêutica em laboratórios clínicos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8143>

### 8143 – ASSOCIAÇÃO ENTRE O ÍNDICE TYG, UM MARCADOR DE RESISTÊNCIA À INSULINA, COM O CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Rossato BG, Santos LLS, Tatsch E, Carvalho JAM, Moresco RN

**Objetivo:** A resistência à insulina é uma das principais características do diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Dessa forma, marcadores para a sua triagem são fundamentais. O índice TyG, ferramenta usada para avaliar resistência à insulina, é um método simples e apresenta precisão, indicando um bom substituto na prática clínica. Assim, o objetivo deste estudo é investigar a associação entre o índice TyG e o controle glicêmico em pacientes portadores de DM2. **Método:** Foram estudados 117 pacientes de ambos os sexos com DM2 e idade de 59,2 ± 12,9 anos. A avaliação laboratorial incluiu a análise da glicemia de jejum, HbA1c, triglicerídeos e índice TyG. A HbA1c foi quantificada por cromatografia líquida de alta eficiência no analisador D10® (Bio-Rad). Glicose e triglicerídeos foram mensurados no analisador Dimension RxL Max® (Siemens). O índice TyG foi calculado por meio da fórmula:  $TyG = Ln [triglicerídeos\ jejum\ (mg/dl) \times glicemia\ jejum\ (mg/dl)]/2$ . Os pacientes foram organizados em dois grupos com base no valor meta da HbA1c recomendada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), sendo classificados em HbA1c < 7% e HbA1c ≥ 7%. Os resultados foram analisados estatisticamente através do teste *t* de Student ou Mann-Whitney. **Conclusão:** As concentrações de HbA1c foram 5,9 ± 0,5% e 9,1 ± 1,7% (*p* < 0,001), enquanto os valores de glicose foram 109 (97-119) mg/dl e 160 (125-205) mg/dl (*p* < 0,001). Não houve diferença significativa para triglicerídeos entre os grupos [128 (101-182) *versus* 131 (83-185) mg/dl (*p* = 0,655)]. Interessantemente, pacientes com HbA1c ≥ 7% apresentaram o índice TyG maior em comparação com aqueles com HbA1c < 7% (5,08 ± 0,39 *versus* 4,7 ± 0,19, *p* < 0,001). Com base nos resultados obtidos, foi possível verificar que o índice TyG foi mais elevado nos pacientes com HbA1c ≥ 7%, indicando que existe uma associação entre a resistência insulínica avaliada por esse índice e o controle glicêmico no DM2.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8151>

### 8151 – LIPOCALINA ASSOCIADA À GELATINASE NEUTROFÍLICA (NGAL) URINÁRIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Moresco RN, Tatsch E, Carvalho JAM

**Objetivo:** A lipocalina associada à gelatinase neutrofílica (NGAL) é uma proteína expressa em células renais em resposta a estímulos como inflamação e isquemia. Assim, o objetivo do estudo foi investigar se o NGAL urinário, biomarcador de dano tubular renal, está associado ao controle glicêmico em pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). **Método:** Foram investigados 117 pacientes com DM2, com idade de 59,2 ± 12,9 anos. HbA1c, creatinina, taxa de filtração glomerular estimada (TFG), albumina urinária e NGAL urinário foram avaliados. As concentrações de HbA1c foram obtidas por cromatografia líquida de alta eficiência no analisador D10® (Bio-Rad). Creatinina e albumina urinária foram mensuradas na plataforma Dimension RxL Max® (Siemens) e NGAL urinária, por Elisa (R&D Systems®). A TFG foi estimada pela equação CKD-EPI. Os pacientes foram organizados em dois grupos com base no valor meta da HbA1c recomendada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), sendo classificados em HbA1c < 7% e HbA1c ≥ 7%. Os resultados foram analisados estatisticamente por meio do teste *t* de Student ou Mann-Whitney. **Conclusão:** As concentrações de HbA1c foram 5,9 ± 0,5% e 9,1 ± 1,7% (*p* < 0,001). Pacientes com HbA1c ≥ 7% eram portadores de DM2 há mais tempo em comparação àqueles com HbA1c < 7% (*p* = 0,023). Não houve diferença na TFG entre os grupos. Já as concentrações urinárias de albumina e de NGAL foram mais elevadas nos pacientes com HbA1c ≥ 7%. Para albumina urinária, os valores encontrados nos grupos HbA1c < 7% e HbA1c ≥ 7% foram, respectivamente, 7 (4,6-10,8) mg/g cre e 12,6 (5,8-23,1) mg/g cre (*p* = 0,021); para NGAL foram 35 (28-44) ng/ml e 45 (30-62) ng/ml (*p* = 0,035). Esses achados indicam a presença de alterações renais a nível glomerular e tubular nos pacientes portadores de DM2 que apresentaram valores de HbA1c ≥ 7%, reforçando a importância do controle glicêmico como estratégia fundamental para a prevenção do desenvolvimento de doenças renais em pacientes com DM2.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8255>

### 8255 – COMPARAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO DA QUALIDADE ANALÍTICA (EQA) ENTRE QUÍMICA SECA E LÍQUIDA EM BIOQUÍMICA CLÍNICA POR MEIO DA ANÁLISE DO ERRO TOTAL (ET)

Andrade JN, Oliveira LBS, Moura RP, Santos LM, Santos CCS

**Objetivo:** A definição correta da EQA nos laboratórios clínicos possui implicações práticas, regulatórias e até comerciais. Ao optar pela metodologia de química seca em bioquímica clínica, espera-se que o laboratório consiga alcançar resultados melhores na EQA e, conseqüentemente, melhorar a qualidade e a segurança dos resultados liberados. O objetivo deste trabalho foi analisar a EQA para 32 testes bioquímicos, comparando a metodologia de química seca em relação à química líquida. **Método:** A EAQ foi analisada após 12 meses da validação e utilização do equipamento de química seca. Na planilha para EQA, foram lançados os dados de coeficiente de variação (CV), erro aleatório (EA) e erro sistemático (ES). O CV máximo permitido foi estimado e o ET, obtido pela fórmula (ES + EA). A meta do ET permitido foi delineada com base neste resultado de ET em relação às referências de performance. **Conclusão:** Nossos resultados demonstram que os testes realizados com a metodologia de química seca e líquida resultaram, respectivamente, em 19% e 56% dos resultados com variação biológica (VB) ótima, 38% e 25% com VB desejável, 16% e 3% com VB mínima, 19% e 9% histórico, e 9% e 6% dos testes tinham outras referências na EQA. Conclui-se que a química seca, por ter reativos secos e

que exigem uma pequena quantidade de amostra, associada à tecnologia do método, melhora a estabilidade dos testes, contribuindo significativamente para a melhoria da performance de precisão e exatidão dos testes bioquímicos, reduzindo o ET do laboratório e, conseqüentemente, melhorando a qualidade dos resultados e a segurança. A melhoria obtida na performance do EQA permite a otimização das regras múltiplas de Westgard para avaliação do controle interno de qualidade e análise da viabilidade da aplicação da Métrica Seis Sigma, a fim de reduzir a rotina de controles e otimizar tempo e custo no laboratório.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8286>

### 8286 – ESPECTROMETRIA DE MASSAS COM PLASMA INDUTIVAMENTE ACOPLADO (ICP/ MS) – INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NAS DOSAGENS DE METAIS

Pereira DD, Vicente GRQ, Fédor S, Knittel PS, Oliveira DC, Souza EV, Lavelle NC, Pulchinelli Júnior A

**Objetivo:** Entre os exames laboratoriais realizados em medicina diagnóstica, destacam-se as dosagens de metais no diagnóstico da deficiência de metais essenciais, exposições ocupacionais e acidentais. O objetivo deste projeto foi a alteração da metodologia empregada nas dosagens de metais, a partir da implantação da técnica de espectrometria de massas, a fim de aumentar a capacidade produtiva do laboratório, desenvolver um método sustentável, simplificar processos e reduzir a geração de resíduos, impactando positivamente nossos pacientes e contribuindo para as questões ESG.

**Método:** Os métodos para as dosagens de metais foram desenvolvidos e validados por espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado (ICP/MS). Foram criados perfis de metais, a partir do tipo de matriz, de acordo com o metal e a finalidade das dosagens, separados em três grupos: perfil plasma, perfil sangue total e perfil urina. Com base na miniaturização da técnica, os tubos da análise de 15 ml foram substituídos por placas deepwell, sendo processadas em amostradores com capacidade de 600 amostras por lote, de alta capacidade de injeção e rapidez na obtenção de resultados no ICP/ MS. **Conclusão:** As determinações multielementares da técnica permitiram uma coleta única de amostras, favorecendo a jornada do paciente. Obteve-se um aumento de 60% na capacidade produtiva, o que reflete diretamente na redução do prazo dos resultados. Vinte e quatro exames de metais, que eram terceirizados, passaram a ser realizados internamente, reduzindo custos. A miniaturização da técnica trouxe uma redução de 5.300 kg de plástico, 1600 l de solventes e 108 kg de papel ao ano. O projeto ICP/MS mudou totalmente o *mindset* da operação, envolvendo diversas áreas e trazendo ganhos em toda a cadeia de valor. A semiautomação das dosagens de metais no laboratório com alta produtividade é viável e trouxe ganhos significativos, tanto na perspectiva dos nossos pacientes quanto em relação às questões ambientais – ESG.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8456>

### 8456 – PERFIL LIPÍDICO EM IDOSOS APÓS PANDEMIA SARS-COV-2

Fortunato DEN, Ramos SM, Souza E

**Objetivo:** O envelhecimento populacional é um grande desafio que acarreta preocupações com a saúde preventiva, assim como o fato de que o perfil epidemiológico da população idosa se caracteriza pela ação de doenças, como a dislipidemia e os processos ateroscleróticos. Essas complicações atuam como principal elemento de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O objetivo deste trabalho é avaliar o perfil lipídico e a taxa de prevalência de valores alterados em

relação ao triglicerídeos, à lipoproteína de alta densidade e à lipoproteína de baixa densidade, em idosos com mais de 60 anos atendidos em um laboratório de análises clínicas do Alto Tietê. **Método:** As amostras utilizadas no estudo foram coletadas de pacientes idosos no período de 2019 a 2020 comparando com dados de pacientes do ano de 2023, em um laboratório da região do Alto Tietê, São Paulo, mesmo local de análise. Equipamentos: espectrofotométricos automatizados. **Conclusão:** No estudo de Fortunato (2021), observou-se que, entre as mulheres, houve predominância de alteração no LDL-C, no HDL-C e no VLDL-C; essas alterações se intensificaram durante o período pandêmico. No atual estudo, em 2023, pós-pandemia, foi possível observar que valores de HDL-C e triglicerídeos não sofreram alterações significativas, porém, destacam-se os valores alterados de LDL-C, os quais apresentaram queda. Isso pode estar relacionado com a reabertura de academias e atividades sociais que os idosos podem participar. A prática regular de exercícios físicos é extremamente importante para os idosos após o período da pandemia da Covid-19. Ela traz uma série de vantagens que podem ajudar a combater condições que possam surgir devido ao isolamento, tais como perda de massa muscular (sarcopenia), obesidade, síndrome metabólica, diabetes *mellitus* tipo 2, problemas de lipídios no sangue (dislipidemia) e outros. **Referência:** 1. Fortunato DEN. Análise do perfil lipídico de idosos da região do Alto Tietê. 2021. Mestrado profissional. Universidade de Mogi das Cruzes; 2021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8550>

### 8550 – PROTEINÚRIA NA PRÉ-ECLÂMPSIA: ASSOCIAÇÃO COM DESFECHOS MATERNOS E NEONATAIS

Oliveira GIA, Duavy JGA, Freires LC, Moraes Filho AR, Basilio FGF, Albuquerque BA, Rosário SAC, Ururahy MAG

**Objetivo:** Inicialmente, a pré-eclâmpsia (PE) era diagnosticada pela tríade edema, proteinúria e hipertensão. Posteriormente, o edema e a proteinúria tornaram-se critérios relacionados com a gravidade e não necessariamente com o diagnóstico. Assim, buscou-se investigar a correlação da proteinúria com os desfechos maternos e neonatais da PE. **Método:** Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo e observacional realizado no período de janeiro a outubro de 2022 em uma maternidade de referência no estado, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. A população do estudo foi constituída por 32 gestantes e seus recém-nascidos (RN), classificadas de acordo com a avaliação da proteinúria – proteinúria negativa ou traços ( $n = 13$ ) e proteinúria  $\geq 1+$  ( $n = 19$ ). Foram coletadas amostras de sangue das gestantes para avaliação bioquímica e hematológica e de urina para determinação qualitativa da proteinúria (tira reativa). Foram coletados, ainda, dados do prontuário eletrônico das gestantes e de seus respectivos neonatos. **Conclusão:** Destaca-se que 28 (87,5%) gestantes estavam internadas no setor de alto risco, sendo 12 (92,3%) do grupo proteinúria negativa ou traços e 16 (84,2%) do grupo proteinúria  $\geq 1+$ . A via de parto predominante foi cesárea. Em sua maioria, os RN apresentaram prematuridade, baixo peso ao nascer e necessitaram de internação ( $p = 0,007$ ). Além disso, 15 (78,9%) RN do grupo proteinúria  $\geq 1+$  necessitaram de suporte ventilatório ( $p = 0,020$ ). Foram observados valores aumentados de pressão arterial diastólica no momento do parto ( $p < 0,018$ ), ácido úrico ( $p < 0,012$ ), ureia ( $p < 0,030$ ), AST ( $p < 0,001$ ), ALT ( $p < 0,033$ ) e LDH ( $p < 0,005$ ), e diminuição de proteínas totais ( $p < 0,004$ ) e albumina ( $p < 0,001$ ) no grupo proteinúria  $\geq 1+$  quando comparado com o grupo proteinúria negativa ou traços. Portanto, pode-se concluir que a presença de proteinúria esteve associada a desfechos negativos, tanto maternos quanto neonatais.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8615>

### 8615 – ANCREATITE AGUDA POR HIPERTRIGLICERIDEMIA

Kunz MD, Delabeneta MF, Hohmann F, Goronski F, Maciel CAO

**Objetivo:** O aumento dos triglicerídeos superior a 1000 mg/dl é um achado relevante para o diagnóstico de pancreatite aguda; essa hipertrigliceridemia é a terceira causa mais frequente da patologia. O presente trabalho procura relatar a necessidade do diagnóstico precoce dessa patologia.

**Método:** Informações foram obtidas por meio de prontuário. **Conclusão:** Paciente do sexo feminino, 44 anos, diabética (tipo 2) e hipertensa há quatro anos, sem histórico de tabagismo e etilismo, é sedentária e relata ter hábitos alimentares com excesso de massas e gorduras. Procurou a Unidade de Pronto Atendimento devido à dor na região epigástrica de forte intensidade, do tipo facada; apresentou vários episódios de êmese. Nos exames de admissão, apresentou alteração nos valores das enzimas pancreáticas, lipase 593 U/l e amilase 128 U/l, glicose de 420 mg/dl e desidrogenase láctica 381 U/l. O tempo de protrombina e o tempo de tromboplastina parcial ativada não puderam ser realizados devido à intensa lipemia. No perfil lipídico, triglicerídeos de 15.179 mg/dl, o que definiu seu diagnóstico de pancreatite aguda por hipertrigliceridemia. A patogenia da doença não foi totalmente elucidada durante o internamento, porém, acredita-se estar relacionada com a liberação de ácidos graxos livres e lesão direta das células pancreáticas. A conduta clínica envolveu hidratação, sintomáticos, insulina e ciprofibrato para diminuir os triglicerídeos. A ultrassonografia mostrou sinais de esteatose hepática, colelitíase e acúmulo de líquidos laminares peripancreáticos. A pancreatite foi classificada como leve segundo o critério de RANSON e evoluiu de forma positiva. Após sete dias, a paciente recebeu alta e foi encaminhada para o acompanhamento ambulatorial. Em seu retorno, quatro meses após a alta, relatou estar em mudança de hábitos alimentares, além de fazer caminhadas diárias de 30-40 minutos. Seu perfil lipídico reduziu para 162 mg/dl de triglicerídeos. Ela foi orientada a continuar com acompanhamento clínico e manter a mudança de estilo de vida.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8740>

### 8740 – COLEDOLITÍASE: RELATO DE CASO

Kunz MD, Delabeneta MF, Hohmann F, Goronski F, Maciel CAO

**Objetivo:** A coledocolitíase caracteriza-se pela presença de cálculo no ducto do colédoco; a obstrução eleva os níveis de bilirrubina e o paciente pode apresentar icterícia flutuante. A hiperbilirrubinemia pode causar interferência espectral e química em exames, sendo importante sua correção na rotina laboratorial. Este trabalho tem como objetivo trazer o impacto da icterícia na interferência analítica. **Método:** Relato de caso cujos dados foram obtidos por meio de prontuário. **Conclusão:** Paciente do sexo masculino, 41 anos, é encaminhado para o hospital universitário com quadro de dor abdominal moderada, icterícia e êmese. Exames admissionais: transaminase pirúvica (ALT) 102 U/l (referência < 50 U/l), gama glutamiltransferase (GGT) 1.141 U/l (15-73 U/l), fosfatase alcalina (ALP) 686 U/l (38-126 U/l), desidrogenase láctica (LDH) 311 U/l (120-246 U/l), bilirrubina total 26,84 mg/dl, bilirrubina direta 24,51 mg/dl e bilirrubina indireta 2,33 mg/dl. Devido ao elevado valor de bilirrubina e tendo em vista a significativa interferência analítica negativa no resultado dos exames, como a creatinina, fez-se necessária a diluição da amostra em NaCl 0,9% e posterior adição de ferricianeto, para ser novamente testada pela metodologia de Jaffé; aplicou-se o índice de correção (2,2). O valor sem realizar o procedimento foi < 0,25 mg/dl e, com a utilização dessa meto-

dologia, obteve-se 0,71 mg/dl, demonstrando a importância de sua realização para a acurácia do exame. O paciente apresentou aumento nos valores de amilase e lipase ao longo do internamento, sugestivo de lesão pancreática. Realizaram-se colangiopancreatografia retrógrada e papiloscopia endoscópica (CPRE) como tratamento, porém, o exame não pôde ser concluído devido ao funcionamento inadequado do equipamento de raio X. O paciente teve piora no caso e foi a óbito no dia seguinte.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8772>

### 8772 – POLIMORFISMO DO GENE *FAT MASS AND OBESITY-ASSOCIATED (FTO)* E SUA ASSOCIAÇÃO COM LÍPIDES SÉRICO EM ADOLESCENTES

Ferreira AS, Mendes AVAP, Sodré MLG, Dias Filho CAA, Ferreira AC, da Cruz ACSN, Monteiro SCM, Freitas LC, Oliveira MF

**Objetivo:** O gene *Fat Mass and Obesity-Associated (FTO)* desempenha um importante papel no metabolismo energético e na adipogênese. Ele tem sido associado ao maior ganho de massa de gordura corporal e dislipidemias, principalmente o alelo A. O objetivo deste estudo foi avaliar os níveis séricos de colesterol total e triglicerídeos em adolescentes e sua associação com o gene *FTO* variante *rs9939609 (T>A)*. **Método:** Trata-se de um estudo transversal com 144 adolescentes, com faixa etária entre 10 e 18 anos, analisados no período de 2016-2018, em uma capital do Nordeste brasileiro. As variáveis analisadas foram: idade, índice de massa corporal (IMC), porcentagem de gordura corporal (FAT), colesterol total e triglicerídeos séricos. O equilíbrio de Hardy-Weinberg foi avaliado. Os participantes foram divididos conforme a presença do alelo polimórfico A, compondo dois grupos: G1 – TT (homozigoto selvagem) e G2 – AA + AT (homozigoto polimórfico + heterozigoto polimórfico). As análises utilizadas foram teste de normalidade de Shapiro-Wilk e teste *t* de Student, utilizando o programa estatístico IBM SPSS versão 24.0. Foi adotado o valor de *p* < 0,05. **Conclusão:** A prevalência da presença do alelo A foi de 84,02%, com média de idade de 16,27 ± 0,99 anos. O valor médio de IMC foi de 21,34 ± 3,98, com predominância do sexo masculino (55,17%), 7,57 ± 10,74 de FAT e estado nutricional eutrófico (84,02%). Quanto ao nível de colesterol total, o grupo G2 apresentou maior valor de média (146,49 ± 42,52 mg/dl *versus* 120,80 ± 41,27; *p* > 0,05 mg/dl-*p* < 0,05). Já os níveis de triglicerídeos apresentaram maior valor médio no grupo G1 (159,19 ± 60,25 mg/dl *versus* 145,72 ± 106,55 mg/dl; *p* > 0,05); somente os níveis séricos de colesterol total apresentaram significância estatística. Os níveis séricos de colesterol total associaram-se com a presença do alelo A em adolescentes, sugerindo que esse gene pode desempenhar um papel importante na regulação do metabolismo lipídico.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8781>

### 8781 – POLIMORFISMO DO GENE DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA E INATIVIDADE FÍSICA: IMPACTO NA PRESSÃO ARTERIAL E MODULAÇÃO AUTÔNOMA DE ADOLESCENTES

Ferreira AS, Ferreira AC, Dias Filho CAA, Dias CJM, Soares Junior NJS, Monteiro SCM, Mostarda CT, Pereira LMA, Freitas LC

**Objetivo:** Os efeitos dos diferentes polimorfismos da enzima conversora de angiotensina (ECA) sobre o nível de atividade física e as variáveis hemodinâmicas e autonômicas ainda não estão totalmente elucidados. O objetivo deste estudo é verificar a influência do nível de atividade física e do polimorfismo do gene da ECA (*rs1799752*) na modulação autonômica



cardíaca e no risco cardiovascular em adolescentes. **Método:** Foram avaliados 136 adolescentes divididos em ativos [grupo ativo (GA)] e sedentários [grupo sedentário (GS)]. Para avaliar o nível de atividade física, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Uma amostra de células orais foi coletada para extração de material genético e verificação do polimorfismo do gene da ECA. A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) foi registrada em cardiofaixa de 12 derivações da marca Win Cardio.6.1, durante 10 minutos em repouso; verificaram-se a pressão arterial e o índice de massa corporal (IMC). As análises estatísticas foram realizadas comparando os grupos GA e GS com o *software* Estatística versão 5.0, com  $p < 0,05$ . **Conclusão:** A amostra foi composta por 47 meninos e 89 meninas (14 anos de média de idade). O polimorfismo do gene da ECA obteve frequência semelhante entre os grupos (GA 50% de DD, 19,7% de DI e 30,3% de II *versus* GS 63,4% de DD, 20% de DI e 16,7% de II). O IMC e as variáveis do domínio do tempo da variabilidade da frequência cardíaca foram semelhantes entre os indivíduos GA e GS. O grupo GA-DD apresentou menor pressão arterial sistólica (PAS) e modulação simpática quando comparado com o grupo GS-DD. A razão de chances para eventos cardiovasculares foi aumentada no GS-DD em relação à dos adolescentes GA-DD, como verificado para as variáveis frequência cardíaca baixa, frequência cardíaca elevada, equilíbrio autonômico e PAS. A atividade física regular em adolescentes pode contribuir para a manutenção dos níveis pressóricos, prevenindo desequilíbrio autonômico e fatores de risco cardiovascular em adolescentes com polimorfismo genético da ECA.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8820>

### 8820 – PAPEL DO LABORATÓRIO NA MONITORIZAÇÃO DA VANCOCINEMIA

Maciel CAO, Suldotski MT, Kunz MD, Goronski F, Arruda JS, Hohmann F

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do tratamento com vancomicina em pacientes infectados com cepas de *S. aureus* resistentes a metilicina/oxacilina (MRSA) em um hospital terciário no período de maio de 2022 a maio de 2023. **Método:** Foram avaliados 25 pacientes, os quais foram submetidos à monitorização da vancocinemia e ao acompanhamento da evolução clínica. Todos os pacientes foram monitorados com frequência para garantir que estivessem recebendo a dose adequada do medicamento. **Conclusão:** O estudo revelou que, entre os pacientes avaliados, 68% (17) necessitaram de ajuste de dose. A monitorização da vancocinemia foi fundamental para garantir o sucesso do tratamento dos pacientes, assegurando a utilização da dose adequada para eficácia do tratamento e prevenção de possíveis efeitos colaterais, como nefrotoxicidade e ototoxicidade. As informações coletadas neste estudo contribuem para o entendimento da importância do laboratório na monitorização da vancocinemia e sua relação com a evolução clínica do paciente, principalmente para evitar complicações relacionadas ao uso desse medicamento.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8829>

### 8829 – TROPONINA I EM SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO COM METODOLOGIAS TRADICIONAIS: ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE

Poloni JAT, Ferreira ACM, Santos BCAS, Vieira AO, Alves NG, Vieira LMF, Ferreira CES

**Objetivo:** As troponinas cardíacas I (cTnI) e T são consideradas os biomarcadores mais sensíveis e específicos de dano miocárdico. Este estudo tem como objetivo apresentar os resultados de avaliação de desempenho do ensaio de proficiência (EP) para cTnI em sistemas de automação com metodologias tradicionais. **Método:** O EP foi realizado em quatro rodadas/ ano (três amostras de soro liofilizado/rodada) no período de março de 2011 a fevereiro de 2023, com análise do coeficiente de variação (CV) e do percentual de adequação (%A) por método de análise utilizado e evolução dos CVs ao longo do tempo.

**Conclusão:** Foram analisados 14.331 dados obtidos em sistemas de automação com metodologias tradicionais. Foram observados, no total, 11,2% de CV médio e 92% de %A. Os métodos utilizados pelos participantes foram quimioluminescência (Q), eletroquimioluminescência (EQ) e enzimaensaio (EIA). O CV médio e o %A obtidos foram respectivamente: Q ( $n = 9,024$ ) 10,4% e 92%; EQ ( $n = 3,763$ ) 8,4% e 93%; EIA ( $n = 1,544$ ) 26,6% e 89%. Com relação à evolução dos CVs, foi possível verificar uma diminuição significativa (11,7% em março de 2011 para 7,6% em fevereiro de 2023 – com  $p < 0,05$ ). O EP mostrou uma boa performance da troponina I em sistemas de automação para métodos tradicionais. O método EQ apresentou um melhor desempenho frente aos demais com %A maior e CV menor. EIA apresentou o %A menor e CV maior (este desempenho pode ser devido ao número menor de dados). A participação contínua em EPs auxilia no processo de aumento da precisão dos resultados dos laboratórios.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9135>

### 9135 – RESULTADO DE TACROLIMUS INCONSISTENTE COM O HISTÓRICO DE UM PACIENTE TRANSPLANTADO: ESTUDO DE CASO

Kisser G, Ávila S, Vendramini SPA, Nogueira AAR, Strunz CMC

**Objetivo:** Destacar a importância da interpretação dos resultados para elucidar as possíveis causas de interferências das dosagens de Tacrolimus, com valores incompatíveis com o histórico do paciente. **Método:** Estudo de caso de paciente transplantado pulmonar e renal com resultados conflitantes de Tacrolimus, para o qual as informações foram obtidas por meio da revisão do prontuário. Paciente do sexo feminino, 63 anos de idade, submetida a dois transplantes: pulmonar, em abril de 2017, e renal, em março de 2022. Houve posterior perda do enxerto em maio de 2022, por intoxicação pelo imunossupressor. Em 9 de março de 2023, apresentou quadro febril, foi internada e teve resultado positivo para citomegalovírus. Para dosagem de FK506, apresentou resultado de 11,9 ng/ml. Nas dosagens diárias subsequentes à suspensão da administração do medicamento, em 12 de março de 2023, apresentou os seguintes resultados: 19,1 ng/ml, 26,3 ng/ml, 34,2 ng/ml e 32,8 ng/ml. Por incompatibilidade com o quadro, as amostras posteriores foram encaminhadas para dosagem em outra metodologia, o imunensaio de micropartículas por quimioluminescência (CMIA). Com esse método, os resultados obtidos foram inferiores ao limite de detecção de 1,5 ng/ml.

**Conclusão:** Existem diversos artigos que relatam a interferência dos AHS na detecção dessa droga. Portanto, com base nesses achados e em dados do prontuário, suspeitamos de interferência causada pelo AH quando dosado pelo método ACMA em comparação com o método CMIA, já que a paciente não estava em uso do imunossupressor. **Referências:** 1. Kapturczak MH, Meier-Kriesche HU, Kaplan B. Pharmacology of calcineurin antagonists. *Transplant Proc.* 2004; 36: 25S-32S. 2. Ekberg H, Tedesco-Silva H, Demirbas A, et al. Reduced exposure to calcineurin inhibitors in renal transplantation. *N Engl J Med.* 2007; 357: 2562-75. 3. Morris RE. Mecanismos de ação de novas drogas imunossupressoras. *Monitoramento de Drogas Terapêuticas.* 1995; 17(6): 564-69. doi:10.1097/00007691-199512000-00003.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9492>

## 9492 – INCIDÊNCIA DA SÍNDROME METABÓLICA EM MOTORISTAS PROFISSIONAIS DE TRANSPORTE E CARGA NO ESTADO DE GOIAS

Kasmas SH, Silva BL, Oliveira AM, Barbosa DS, Silva N, Santos TM

**Objetivo:** A síndrome metabólica (SM) é definida como o agrupamento de fatores lipídicos e não lipídicos, de origem metabólica, tendo como marcador fisiopatológico comum a resistência à insulina. Deve-se destacar sua importância do ponto de vista epidemiológico, visto que é responsável pelo aumento da mortalidade cardiovascular estimada em torno 2,5 vezes. Os fatores de risco identificados como SM incluem obesidade, hipertensão, aumento dos triglicérides e diabetes. Na população adulta brasileira, de 8,9% a 44% apresentam SM, e essa prevalência poderá aumentar de acordo com a idade e o estilo de vida insalubre. Apesar de sua importância para a saúde pública, ainda são escassos os estudos que avaliaram a incidência da SM em profissionais de transporte de cargas. O objetivo deste estudo é analisar a relação entre a SM e os escores de riscos cardiovasculares em profissionais da área de transporte com doenças não transmissíveis específicas. **Método:** Estudo transversal que envolveu 1104 motoristas com habilitação de carteira Nacional de Habilitação nas categorias D ou E do estado de Goiás. A coleta de dados e as amostras de sangue ocorreram em dois períodos: o primeiro, de julho a agosto de 2022, e o segundo, de outubro a novembro de 2022. **Conclusão:** Entre 1104 motoristas analisados 1.054 (95%) eram do sexo masculino, com média de idade de 42 a 47 anos. Em relação aos fatores de riscos, 85% IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>; 84% circunferência abdominal  $\geq$  94 cm; 15% de colesterol total  $\geq$  240 mg/dl; 16% HDL < 40 mg/dl; 53% triglicérides  $\geq$  200 mg/dl; e 33% glicose > 110 mg/dl. **Conclusão:** Verificou-se presença expressiva dos fatores de risco cardiovasculares e SM na população estudada. **Referências:** 1. Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Arq Bras Cardiol. 2006; 84 Suppl. 2. Després JP, Lemieux I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. Nature. 2006; 444. Doi:10.1038/nature05448.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9495>

## 9495 – VALIDAÇÃO E APLICAÇÃO CLÍNICA DO TESTE DE LIBERAÇÃO DE INTERFERON GAMA (IGRA) NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO LATENTE POR MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

Hickmann FH, Remus MM, Falcetta FS, Corrêa JARA, Bordignon J, Hartmann LT, Schweinberger BM, Weber R

**Objetivo:** A tuberculose (TB) é uma doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) e sua infecção latente (ILT) é um estado de resposta imune persistente sem evidências clínicas de infecção, sendo uma doença que exige uma detecção precoce e precisa para o controle adequado. O objetivo deste trabalho é descrever a validação e a implantação do ensaio de liberação de interferon-gama (IGRA) em um laboratório de um hospital de grande porte, bem como suas aplicações clínicas. **Método:** O ensaio de precisão foi realizado utilizando o padrão de interferon gama (IFN- $\gamma$ ) presente no kit fornecido pelo Ministério da Saúde. Foram realizadas duas diluições para atingir as concentrações de 0,25 UI/ml e 4 UI/ml. As dosagens foram realizadas em cinco replicatas (precisão intraensaio) por dia durante cinco dias (precisão interensaio). A exatidão foi avaliada por meio de análise comparativa entre os resultados de 20 amostras com resultados conhecidos fornecidas pelo fabricante do kit (método referência). A análise dos resultados seguiu as diretrizes Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI) e foi realizada no software Microsoft Excel®. **Conclusão:** O IGRA mostrou boa precisão com

coeficiente de variação de 10,2% nos testes intra e interensaio. A comparação dos resultados entre o método referência e o método teste apresentou 100% de concordância em um intervalo de confiança de 95%. Os resultados sugerem que o IGRA é altamente confiável e pode ser considerado um teste preciso para auxiliar no diagnóstico da ILTB. Ele é indicado para as seguintes populações: indivíduos com HIV com linfócitos TCD4+ > 350 células/mm<sup>3</sup>, crianças de 2 a 10 anos de idade, contactantes de casos de TB ativa, sujeitos candidatos a transplante de órgãos e aqueles candidatos/em uso de terapia imunossupressora. A implementação do IGRA representa um avanço na detecção da TB, proporcionando uma base sólida para o tratamento e o controle eficaz da doença.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9538>

## 9538 – AVALIAÇÃO DA COMUTABILIDADE DE RESULTADOS LABORATORIAIS DE BILIRRUBINA TOTAL E DIRETA POR MEIO DE UM CONTROLE INTERLABORATORIAL

Costa LCM, Ferreira JGG, Morais BP, Martins GL

**Objetivo:** Uma vez que os pacientes costumam usufruir de diferentes serviços laboratoriais, é necessário garantir que equipamentos e reagentes distintos forneçam resultados que indiquem a mesma condição clínica. Dessa forma, este estudo se propôs a avaliar a comutabilidade de resultados laboratoriais de bilirrubina total e bilirrubina direta, a partir de dados de um controle interlaboratorial. **Método:** Foram selecionados, por meio de um relatório de controle interlaboratorial (julho de 2021), os resultados (em mg/dl) de 10 grupos reunidos por equipamento com maior número de participantes que utilizam a mesma metodologia de análise (diclorofenil diazônio) para dosagem de ambos analitos. Como critério estatístico, foram utilizados os valores do Bias% mínimo definidos pelas especificações da qualidade analítica baseados na variação biológica de Carmen Ricos, bilirrubina total 13,43% e bilirrubina direta 21,18%. A média do grupo foi considerada como resultado, enquanto, para valor de referência, a média de todos os grupos (MT). **Conclusão:** Resultados obtidos em menor e maior valor, assim como MT para bilirrubina total e direta, respectivamente, foram: 0,61 a 1,03 e MT 0,85; 0,24 a 0,49 e MT 0,35. Para a análise da bilirrubina total, foram encontrados seis grupos com resultados do Bias% considerados inaceitáveis, com valores que variaram de 28,07% a 19,10%. Já para a bilirrubina direta também foram encontrados seis grupos, com resultados de 39,20% a 23,20%. Dessa forma, foi possível observar a existência de variações com impacto clínico, inclusive ao considerarmos o cálculo da bilirrubina indireta por meio das demais dosagens, podendo acarretar uma mudança de perfil clínico do paciente, o que pode levar a um diagnóstico errôneo e comprometer a segurança do paciente. Portanto, é importante a identificação dessas lacunas para harmonização dos resultados. **Referência:** 1. Westgard QC. Desirable biological variation database specifications. Disponível em: <https://www.westgard.com/biodatabase1.htm/>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9563>

## 9563 – AVALIAÇÃO DA COMUTABILIDADE DE RESULTADOS LABORATORIAIS DO PERFIL RENAL ATRAVÉS DE UM CONTROLE INTERLABORATORIAL

Costa LCM, Ferreira JGG, Morais BP, Martins GL

**Objetivo:** Uma vez que os pacientes costumam usufruir de diferentes serviços laboratoriais, é necessário garantir que equipamentos e reagentes distintos forneçam resultados que indiquem a mesma condição clínica. Dessa forma, este estudo se propôs a avaliar a comutabilidade de resultados laboratoriais de bilirrubina total e bilirrubina direta, a partir de dados de um

controle interlaboratorial. **Método:** Foram selecionados, por meio de um relatório de controle interlaboratorial (julho de 2021), os resultados (em mg/dl para ambos analitos) de 10 grupos reunidos por equipamento com maior número de participantes que utilizam a mesma metodologia de análise, Jaffé para creatinina e urease-GLDH para ureia. Como critério estatístico, foram utilizados os valores do Bias% mínimo definidos pelas especificações da qualidade analítica baseados na variação biológica de Carmen Ricos, creatinina 5,95% e ureia 8,35%. A média do grupo foi considerada como resultado, enquanto, para valor de referência, a média de todos os grupos (MT). **Conclusão:** Resultados obtidos em menor e maior valor, assim como MT para creatinina e ureia, respectivamente, foram: 1,04 a 1,15 e MT 1,11; 40 a 46 e MT 43. Para a análise da creatinina, foram encontrados dois grupos com resultados Bias% considerados inaceitáveis, com valores de 6,39% e 4,59%. Já para a ureia, não foram encontrados resultados de grupos fora do valor aceitável. Dessa forma, foi possível observar a existência de variações com impacto clínico para análises laboratoriais da creatinina, o que pode levar a um diagnóstico errôneo e comprometer a segurança do paciente, ou resultar em dúvidas, gerando repetições e aumentando o custo, onerando o sistema de saúde. Portanto, é importante a identificação dessas lacunas para harmonização dos resultados. **Referência:** 1. Westgard QC. Desirable biological variation database specifications. Disponível em: <https://www.westgard.com/biodatabase1.htm/>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9572>

### 9572 – CORRELAÇÃO ANALÍTICA ENTRE AS DOSAGENS DE TSH E CORTISOL EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE SANTA CATARINA

Duarte RG, Sousa GC

**Objetivo:** Em conformidade com a estimativa feita pela Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2020, 90% da população mundial estava acometida pelos efeitos do estresse, sendo a dosagem de cortisol um dos principais marcadores laboratoriais para essa desordem. O presente estudo objetivou avaliar se as concentrações elevadas de cortisol poderiam interferir na função tireoidiana, ocasionando a baixa secreção do hormônio estimulador da tireoide (TSH). Foram correlacionadas as dosagens de cortisol e TSH de 8.045 pacientes atendidos em um laboratório privado da grande Florianópolis e Tubarão, abrangendo o período de janeiro de 2019 a abril de 2023. Os dados foram agrupados por faixa etária e gênero, sendo considerados para o estudo somente indivíduos com idade superior a 21 anos. Os intervalos de referência adotados foram: 0,27 a 4,20  $\mu$ UI/ml para TSH e 5,27 a 22,45  $\mu$ g/dl para cortisol. Entre os resultados avaliados, 1.551 pacientes (19,27%) apresentaram dosagens mais altas de cortisol e, concomitantemente, 812 (10,02%) estavam com valores reduzidos de TSH; foram 246 pacientes do gênero masculino (30,29%) e 566 do gênero feminino (69,71%). Diante dos resultados avaliados, concluiu-se que parte dos pacientes com valores elevados de cortisol apresentaram TSH reduzido, podendo considerar o estresse como um dos fatores de risco para o desenvolvimento de hipertireoidismo, principalmente em mulheres, visto que a porcentagem encontrada foi superior no gênero feminino. A partir desses dados, recomenda-se que os órgãos de saúde, atuando com os princípios de Atenção Primária à Saúde (APS), possam permanecer monitorando a interferência relatada, que, apesar da baixa porcentagem, visa prevenir futuros impactos à população quanto aos agravos que o estresse pode ocasionar na saúde mental e física dos indivíduos, sobretudo, em relação aos dados na função tireoidiana.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9603>

### 9603 – AVALIAÇÃO DE INCIDÊNCIA DE RESULTADOS CRÍTICOS EM BIOQUÍMICA DE POSTOS DE COLETAS DE UMA OPERADORA DE SAÚDE

Silva JKA, Santos Junior AA, Gomes LEFO, Anjos EBV, Sobreira MJVC, Augusto RL

**Objetivo:** Atualmente, estima-se que 80% das decisões médicas são tomadas utilizando, como referência, os resultados dos exames fornecidos. Grande parte dos resultados obtidos não geram implicações diagnósticas e/ou terapêuticas que requeiram alguma ação médica imediata. Entretanto, os resultados críticos são achados laboratoriais alterados que podem indicar uma situação de risco à vida do paciente. O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de resultados críticos do setor de bioquímica em pacientes ambulatoriais.

**Método:** Foram coletados os dados de resultados críticos obtidos no período de 1º de maio de 2022 a 1º de maio de 2023, no setor de bioquímica, por meio do sistema Matrix Diagnosis. Os valores considerados críticos foram estabelecidos como se segue: amilase > 200 U/l, cálcio < 7 mg/dl ou > 12 mg/dl, creatinina > 7 mg/dl, potássio < 2,8 mEq/l e > 5,8 mEq/l. **Conclusão:** Foram avaliados 828 resultados críticos, sendo observada maior prevalência de potássio (35,27%), seguido de amilase, creatinina e cálcio (17,51%, 14,98%, 13,53%, respectivamente). Uma vez que grande parte dos pacientes apresenta idade acima dos 50 anos, essa alta incidência de potássio pode estar associada a pacientes cardíacos ou com distúrbios renais, que também possuem alterações na creatinina sérica. A amilase elevada, junto com exames complementares, auxilia no diagnóstico de pancreatite aguda, situação que, sem intervenção médica, pode evoluir para casos mais graves. Alterações no cálcio aumentam o risco de distúrbios ósseos, pois esse analito é responsável pela resistência óssea, que, em pacientes idosos, está comprometida.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9622>

### 9622 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS ENSAIOS PARA A DETERMINAÇÃO DA CISTATINA C

Moutinho L, Machado MEO, Moura BS, Santos VDSP, Francisco HS

**Objetivo:** A cistatina C é uma proteína não glicosilada pertencente à família das cisteínopteroases e apresenta um baixo peso molecular (13,3 kDa); por esse motivo, é livremente filtrada pelos glomérulos renais e, posteriormente, é quase totalmente reabsorvida e metabolizada nos túbulos proximais. A quantidade de cistatina produzida pelo organismo após um ano de idade se torna constante, logo, sua concentração sérica dependerá quase que exclusivamente da capacidade e do ritmo da filtração glomerular (FG). Ela não sofre interferência de outras proteínas de baixo peso molecular e sua concentração não é influenciada por idade, sexo ou massa muscular. Devido a essas características, essa proteína é considerada um dos melhores marcadores do estado de FG e, por ser um marcador endógeno de função renal mais sensível que a creatinina, permite que alterações na FG sejam observadas mais precocemente do que quando comparada com o *clearance* de creatinina. O objetivo deste estudo foi a análise comparativa entre dois ensaios para dosagem de cistatina C. **Método:** Foram analisadas 30 amostras de soro conservadas entre 2-8°C pelos métodos nefelométrico (Atellica-Siemens®) e turbidimétrico (Optilite-Binding Site®), ambos usados para a mensuração da cistatina C. Os dados foram submetidos à análise de comparação de métodos pelo *software* estatístico EP Evaluator® 12.3.0.2. **Conclusão:** Os níveis de cistatina C variaram de 0,65 a 1,77 mg/l no ensaio Siemens® e 0,60 a 1,44 mg/l no Biding Site®. A análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 0,825 (IC95%, 0,712 a 0,938); intercessão 0,098 (IC95%, -0,024 a 0,219); erro padrão 0,086; coeficiente de correlação  $R = 0,9382$  e Bias -0,085 (-8,144%). Os ensaios avaliados

são analiticamente válidos, contudo, as diferenças dos valores de cistatina C podem levar a diferenças significativas nas equações com base na cistatina C.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9667>

### 9667 – ASSOCIAÇÃO ENTRE BIOMARCADORES DE DANOS OXIDATIVOS E FATORES DE RISCO DE SÍNDROME METABÓLICA EM MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Sena MAB, Fortes MSR, Mello DB, Rosa SE, Ferreira PF, Pereira MD

**Objetivo:** Este estudo avaliou a associação entre biomarcadores de danos oxidativos e fatores de risco de síndrome metabólica (SM) em militares do Exército brasileiro. **Método:** Foram utilizadas amostras de 125 militares (38,5 ± 2,3 anos) do sexo masculino, classificados pelo índice de massa corporal (IMC) em obesidade (OB;  $n = 23$ ;  $IMC \geq 30$ ) e não obesidade (NOB;  $n = 102$ ;  $IMC < 30$ ). A coleta de sangue foi realizada em jejum de 12 horas para análise dos parâmetros de EO [proteína carbonilada (PC), peroxidação lipídica (PL), grupamentos sulfidrilas (GS) totais e atividade antioxidante total (AAT)] e SM [circunferência da cintura (CC), glicose (GLIC), triglicerídeos (TG), lipoproteína de alta densidade (HDL-c), pressão arterial sistêmica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD)]. Dados com distribuição normal (Shapiro-Wilk); foi aplicada estatística descritiva e inferencial, com a correlação de Pearson e nível de significância  $p \leq 0,05$ . OB apresenta associações positivas na PL vs. TG ( $r: 0,45$ ;  $p = 0,030$ ) e PAD ( $r: 0,46$ ;  $p = 0,027$ ); associações negativas na PL vs. HDL-c ( $r: -0,57$ ;  $p = 0,004$ ) e AAT vs. TG ( $r: -0,44$ ;  $p = 0,038$ ). No NOB, foram observadas associações positivas na PL vs. HDL-c ( $r: 0,30$ ;  $p = 0,002$ ) e PAS ( $r: 0,21$ ;  $p = 0,033$ ); associações negativas na PC vs. PAS ( $r: -0,22$ ;  $p = 0,028$ ); AAT vs. CC ( $r: -0,25$ ;  $p = 0,011$ ) e TG ( $r: -0,22$ ;  $p = 0,025$ ). **Conclusão:** Existe associação entre os biomarcadores de estresse oxidativo e os fatores de risco para SM, com redução no funcionamento do sistema de defesa antioxidante no grupo OB.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9723>

### 9723 – ESTUDO DA POSSÍVEL AÇÃO IMUNOMODULADORA DA VITAMINA D NA HEPATITE AUTOIMUNE

Freires LC, Silva MMB, Morais Filho AR, Albuquerque BA, Santos JTO, Pinheiro MGO, Paiva BM, Ururahy MAG

**Objetivo:** A hepatite autoimune (HAI) é uma doença hepática grave que acomete crianças e adultos em todo o mundo. Ela se desenvolve em indivíduos geneticamente suscetíveis quando um gatilho ambiental leva a uma resposta autoimune direcionada a autoantígenos hepáticos, envolvendo as células imunes, as citocinas, os autoanticorpos e o sistema complemento. Recentemente, a atividade imunomoduladora da vitamina D vem sendo estudada, e a associação dessa vitamina com as doenças autoimunes tem sido investigada, pois ela atua nas vias de regulação, prevenindo e melhorando a inflamação e a imunidade. Este estudo tem como objetivo avaliar a associação da vitamina D com o desenvolvimento da HAI, por meio do estudo do estado nutricional dessa vitamina, assim como da expressão do RNAm do receptor de vitamina D (VDR) e das citocinas IL-6 e IL-10. **Método:** Foram incluídos no estudo 30 voluntários: 16 indivíduos com diagnóstico de HAI (grupo HAI) e 14 sem o diagnóstico da doença [grupo controle (GC)]. Foram avaliados parâmetros bioquímicos gerais, a concentração da 25(OH) D e a expressão do RNAm de IL-6, IL-10 e VDR, utilizando uma amostra de sangue periférico. **Conclusão:** Identificou-se um aumento nas atividades de alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase, gama glutamiltransferase, lactato desidrogenase e fosfatase alcalina no grupo HAI

quando comparado com o GC. Observou-se uma grande frequência de indivíduos com valores de 25(OH)D abaixo do recomendado nos grupo HAI (71%), enquanto nenhum dos indivíduos do GC apresentou valores abaixo do recomendado. Além disso, verificou-se uma correlação negativa entre as concentrações de vitamina D e o  $\Delta Ct$  do IL-10 ( $r = -0,593$  e  $p = 0,004$ ), indicando que quanto menor a concentração da vitamina D, menor é a expressão do IL-10. Os pacientes do grupo HAI mostram um perfil característico de pacientes com HAI compensados e há indícios de que a vitamina D está envolvida no desenvolvimento da doença.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9743>

### 9743 – POSSÍVEL PAPEL DA PROTEÍNA NEFRINA PRESENTE EM VESÍCULAS EXTRACELULARES URINÁRIAS COMO MARCADOR DE PRÉ-ECLÂMPسيا: UM ESTUDO PRELIMINAR

Basilio FGF, Oliveira GIA, Freires LC, Morais Filho AR, Albuquerque BA, Moreira HNS, Luz JRD, Ururahy MAG

**Objetivo:** A pré-eclâmpsia (PE) é uma doença exclusiva da gestação que acomete milhares de mulheres em todo o mundo e está associada a graves complicações maternas e fetais. Assim, quanto mais precoce o seu diagnóstico, melhor pode ser o manejo das pacientes, evitando os piores desfechos, que incluem o óbito. Estudos mostram a presença de podócitos, células glomerulares renais, na urina de gestantes com PE. Portanto, dentre os possíveis marcadores dessa doença, estariam as proteínas podocitárias nefrina e podocina. Recentemente, foi descrito na literatura que as vesículas extracelulares urinárias (VEUs) podem carrear diversos componentes das células renais, incluindo proteínas, permitindo identificar o que estaria ocorrendo no tecido renal. O objetivo deste estudo é caracterizar o perfil da expressão das proteínas podocitárias presentes nas VEUs de gestante com PE, a fim de investigar seu potencial papel como marcador da doença. **Método:** Trata-se de um estudo observacional, comparativo e transversal. Foram incluídas 10 gestantes com diagnóstico de PE grave e 10 normotensas, as quais eram atendidas em uma maternidade de referência no estado. Foram coletadas amostras de sangue em jejum para avaliar parâmetros bioquímicos gerais e da primeira urina da manhã para isolar as VEUs por ultracentrifugação. As expressões de nefrina e podocina foram quantificadas por Western-blot. **Conclusão:** Os parâmetros bioquímicos gerais foram compatíveis com os descritos para mulheres com PE. Observou-se um aumento significativo da expressão de nefrina ( $p = 0,008$ ) nas gestantes com PE quando comparadas com as normotensas. Além disso, a análise sobre a curva característica do receptor (AUROC) mostrou que a nefrina é um bom preditor de albuminúria (AUROC = 0,833;  $p = 0,018$ ). Logo, os resultados sugerem que a nefrina presente nas VEUs é um potencial marcador de diagnóstico de PE.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9767>

### 9767 – ASPECTOS LABORATORIAIS DA INFECÇÃO POR CAPNOCYTOPHAGA CANIMORSUS

Nunes APSN

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho é relatar um caso de infecção por *Capnocytophaga canimorsus* após mordedura de animal doméstico. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo de relato de caso realizado durante a rotina de atendimento do serviço. Foram realizadas associações de dados clínicos e laboratoriais para fornecer uma descrição abrangente do caso em questão. **Conclusão:** Devido à gravidade da infecção, é necessário levar em consideração esse organismo no manejo das mordeduras por caninos e felinos, principalmente em pacientes imunossuprimidos. A procura por atendimento

médico logo no início dos sintomas é essencial para evitar complicações e desfechos graves. **Referências:** 1. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/788/629>. 2. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378113509000765>. 3. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163445398939184>. 4. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/iptsp/article/view/23587/13872>. 5. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/download/5063/482484739>.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9768>

## 9768 – ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM PROTOCOLO RENAL PARA APLICAÇÃO DE VALORES PRÉ-ESTABELECIDOS DE DISFUNÇÃO RENAL EM UM LABORATÓRIO DE APOIO DE GRANDE PORTE

Haak TC

**Objetivo:** A doença renal crônica é considerada um problema de saúde pública com bastante relevância. Pacientes com nefropatias podem evoluir para continuada perda da função renal e possuem um risco iminente de mortalidade cardiovascular. A importância do diagnóstico precoce com um protocolo específico dos exames solicitados periodicamente e o direcionamento do tratamento de acordo com a classificação de cada caso podem minimizar os riscos de progressão da doença. O objetivo deste estudo é evidenciar a elaboração de um protocolo específico para pacientes em condições renais com especificações pré-determinadas de valores de referência em um grande laboratório de apoio. **Método:** Para a elaboração desse protocolo, foram levantadas as especificações dos exames de monitoramento da função renal para adequação dos ranges de repetição e coleta, por meio da padronização dos valores de liberação conforme a clínica esperada do paciente. O processo de criação e implantação do protocolo contou com as etapas de levantamento de literatura e diretrizes, definição dos ranges de repetição e coleta e criação de mnemônicos personalizados para atender esse perfil, contemplando as análises de cálcio, fosfatase alcalina, glicose, colesterol total e frações, triglicerídeos, creatinina, sódio, cloro, potássio, fósforo, albumina, proteínas totais, ferro e ureia. **Conclusão:** A implantação do protocolo proporcionou aos clientes uma maior agilidade nas liberações devido à parametrização personalizada para os exames de monitoramento renal, reduzindo as repetições, as solicitações de coleta e o TAT. Proporcionou ainda uma melhor avaliação dos resultados, beneficiando a correlação clínica e o aperfeiçoamento da análise de consistência do laboratório de apoio e possibilidades de estudos direcionados para pacientes nessa condição. **Referências:** 1. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Disponível em: [https://arquivos.sbn.org.br/uploads/Diretrizes\\_Insuficiencia\\_Renal\\_Aguda.pdf](https://arquivos.sbn.org.br/uploads/Diretrizes_Insuficiencia_Renal_Aguda.pdf). 2. Ministério da Saúde. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_clinicas\\_cuidado\\_paciente\\_renal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_clinicas_cuidado_paciente_renal.pdf).

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9769>

## 9769 – CARACTERIZAÇÃO DA 25-HIDROXIVITAMINA D SÉRICA EM PACIENTES COM PRÉ-ECLÂMPSIA: POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM DANO GLOMERULAR

Morais Filho AR, Santos RNP, Oliveira GIA, Basilio FGF, Freires LC, Santos JTO, Medeiros SDV, Ururahy MAG

**Objetivo:** A pré-eclâmpsia (PE) é uma doença multifatorial e multissistêmica específica da gestação. O diagnóstico da doença é feito pela presença de hipertensão arterial após a 20ª semana de gestação associada à proteinúria e/ou

a disfunções em órgãos-alvo. A PE pode complicar até 8% das gestações e está associada à morbidade e à mortalidade materna e perinatal. Assim, compreender como a doença se desenvolve pode levar a uma intervenção mais precoce e a um manejo mais adequado, diminuindo o risco à saúde materna e fetal/neonatal. Há evidências da associação entre a deficiência de vitamina D e a falha nos processos de imunomodulação que estariam diretamente relacionados com o desenvolvimento e a evolução da PE. Este estudo tem como objetivo avaliar a concentração de 25-hidroxivitamina D (25(OH)D) e sua correlação com parâmetros bioquímicos em gestantes com PE. **Método:** Foram incluídas 45 gestantes – 25 com diagnóstico de PE com sinais de gravidade e 20 normotensas. Foram coletadas amostras de sangue para a avaliação de parâmetros bioquímicos gerais e a quantificação da 25(OH)D, além da primeira urina da manhã para a determinação da relação albumina:creatinina (RAC). Para a avaliação da vitamina D, o grupo PE foi subdividido de acordo com o momento do desenvolvimento da PE, em grupo PE precoce (pacientes que desenvolveram PE antes da 34ª semana de gestação,  $n = 13$ ). **Conclusão:** Observaram-se valores estatisticamente menores de 25(OH)D no grupo PE precoce quando comparado com o grupo PE tardia ( $p = 0,045$ ); não foram observadas diferenças estatísticas entre os demais grupos estudados. Foi notada, ainda, uma correlação negativa entre os valores da 25(OH)D e da RAC ( $r = -0,765$ ,  $p < 0,001$ ). Conclui-se que há indícios de que a deficiência de vitamina D pode estar associada à PE precoce e que, quanto menor a concentração de 25(OH)D, maior será a gravidade da PE.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9811>

## 9811 – POTENCIAL PAPEL DO FATOR TUMORAL DE WILMS-1 PRESENTE NAS VESÍCULAS EXTRACELULARES URINÁRIAS COMO MARCADOR DE PRÉ-ECLÂMPSIA

Albuquerque BA, Basilio FGF, Oliveira GIA, Rosario SAC, Santos JTO, Cavalcanti MCAS, Souza KSC, Ururahy MAG

**Objetivo:** A pré-eclâmpsia (PE) é uma doença exclusiva da gestação que acomete milhares de mulheres em todo o mundo e está associada a graves complicações maternas e fetais. A PE pode ser classificada em precoce, quando a doença se desenvolve antes da 34ª semana de gestação, e tardia, quando se desenvolve a partir da 34ª semana de gestação. Uma vez que o diagnóstico da PE é classicamente realizado após o surgimento dos sintomas, buscam-se marcadores laboratoriais que possam contribuir para um diagnóstico mais precoce. As proteínas presentes nos podócitos (células renais), entre elas, o fator tumoral de Wilms-1 (WT-1), vêm sendo estudadas com este fim, especialmente quando presentes nas vesículas extracelulares urinárias (VEUs), pois elas podem carrear diversos componentes das células renais, permitindo identificar o que estaria ocorrendo no tecido renal. O objetivo deste estudo é caracterizar o perfil da expressão da proteína WT-1 presente nas VEUs de gestantes com PE precoce e tardia. **Método:** As gestantes incluídas no projeto foram recrutadas em uma maternidade de referência no estado e divididas em três grupos: diagnosticadas com PE precoce ( $n = 10$ ), com PE tardia ( $n = 13$ ) e normotensas ( $n = 9$ ). Foram coletadas amostras de sangue em jejum para avaliar parâmetros bioquímicos gerais e da primeira urina da manhã para isolar as VEUs por ultracentrifugação. A expressão de WT-1 foi quantificada por Western-blot. **Conclusão:** Os parâmetros bioquímicos gerais foram compatíveis com os descritos para mulheres com PE e estão de acordo com o período de instalação da doença. O WT-1 estava significativamente aumentado no grupo PE tardia quando comparado com o grupo das normotensas ( $p = 0,034$ ). Correlações significativamente positivas foram observadas entre WT-1 e PAS ( $r = 0,650$ ;  $p = 0,012$ ) e entre WT-1 e PAD ( $r = 0,566$ ;  $p = 0,035$ ). Além disso, há indícios de que o WT-1 presente nas VEUs apresenta um potencial papel como marcador de PE tardia.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.9957>

## 9957 – COMPARAÇÃO DAS POPULAÇÕES AFETADAS PELA COVID-19 EM DOIS PERÍODOS DISTINTOS DA PANDEMIA

Yassuda Filho P, Chaves MAF, Jorge AS, Boeira VL, Záttera G, Lima APS

**Objetivo:** A Covid-19 é uma doença emergente, infectocontagiosa, que surgiu em Wuhan, na China, em dezembro de 2019. Foi declarada pandêmica em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O presente estudo objetivou comparar os dados demográficos de pacientes infectados pelo vírus Sars-CoV-2 em dois períodos distintos do processo pandêmico.

**Método:** Realizou-se um estudo retrospectivo de pacientes diagnosticados com Covid-19 em dois períodos distintos da pandemia (1º de abril a 31 de outubro de 2020 e 1º de janeiro a 30 de abril de 2022). Foram avaliados dados

como idade, sexo, esquema vacinal e desfecho clínico de 52 pacientes diagnosticados com Covid-19, excluindo da pesquisa pacientes sem diagnóstico da doença. As variáveis que tiveram os pressupostos de normalidade e homocedasticidade aceitos foram comparadas entre os dois períodos por meio do teste *t* para amostras independentes ou avaliadas por meio do teste não paramétrico de Mann-Whitney *U*. **Conclusão:** Observou-se a predominância de pacientes masculinos em ambos os períodos (2020: 63,5% e 2022: 57,7%), porém sem significância estatística ( $p = 0,55$ ). Em relação à caracterização da amostra para as variáveis quantitativas, a idade frequente no período de 2020 foi 62 anos e, no ano de 2022, 69 anos, sem diferença estatisticamente significativa. Considerando a variável sexo e idade, independente do período analisado, pacientes do sexo masculino com idade entre 60 e 69 anos foram mais propensos ao internamento em unidade de terapia intensiva (UTI). Conclui-se, portanto, que é necessário maior número amostral e em diferentes estágios temporais para consolidação das hipóteses diagnósticas.

## Hematologia

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.7397>

## 7397 – APLICAÇÃO DA IMUNOFENOTIPAGEM POR CITOMETRIA DE FLUXO NO DIAGNÓSTICO DE DOENÇA LINFOPROLIFERATIVA

Borges JPD, Sousa ISMA, Silva TF, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** A síndrome de Sézary (SS) é uma variante leucêmica rara que corresponde a 2% dos casos de linfomas cutâneos de células T. Caracteriza-se por eritrodermia, linfadenopatia periférica e presença de células de Sézary na pele, nos linfonodos e no sangue. As células de Sézary são linfócitos T maduros, de tamanho pequeno a médio, com núcleos convolutos, exibindo fenótipo CD3+, CD4+, CD8-, com perda variável da expressão de CD7<sup>(1,2)</sup>. Este relato objetivou descrever e correlacionar os achados laboratoriais na elucidação de um caso de evolução de micose fungoide para SS. **Método:** Paciente E. S. P., 68 anos, sexo masculino, com histórico de prolapso de válvula mitral, refere o surgimento de lesões de pele há um ano e intenso prurido, que evolui com piora das lesões e linfonodos palpáveis em axila direita. Foram solicitados exames laboratoriais, biópsia de pele e imunofenotipagem por citometria de fluxo (IMF). **Conclusão:** Observou-se presença de epidermotropismo de linfócitos médios e grandes, com atipia e contornos irregulares, na biópsia das lesões. A avaliação anatomopatológica e imuno-histoquímica demonstrou micose fungoide transformada. Realizou-se avaliação da clonalidade em pele e sangue periférico, o que demonstrou a presença de população monoclonal para o gene gama do receptor de célula T. A IMF de linfócitos na medula óssea e no sangue mostrou a presença de 91,33% e 94% de linfócitos anômalos, respectivamente, com fenótipo CD2+, CD3+, CD4+, TCRab+, CD8-, CD7-, CD26-. No hemograma, observou-se leve anemia e leucocitose (104,22 mil/mm<sup>3</sup>) com predomínio de linfócitos; a maioria deles é composta por células linfoides anômalas, com morfologia sugestiva de células de Sézary. Pesquisa de células de Sézary positiva. Sorologia para HTLV 1/2 e HIV 1/2 negativas. Esses achados laboratoriais corroboram para o diagnóstico inicial de micose fungoide transformada, seguida de acometimento de sangue periférico, caracterizando a SS. **Referências:** 1. National Library of Medicine. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499874/>. 2. Anais Brasileiros de Dermatologia. Doi: 10.1016/j.abdp.2020.12.007.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.7406>

## 7406 – HISTOPLASMA CAPSULATUM EM SANGUE PERIFÉRICO DE PACIENTE COM HIV/ AIDS NÃO TRATADO: RELATO DE CASO

Borges JPD, Sousa ISMA, Silva TF, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** A pandemia do HIV é um problema de saúde mundial; há ao menos 38 milhões de indivíduos infectados. O HIV possui como alvo os linfócitos T CD4+, prejudicando a função e causando a redução do número dessas células. A imunodeficiência adquirida resulta em um aumento da suscetibilidade a várias infecções, entre elas, o *Histoplasma capsulatum*. Em pacientes com contagem de linfócitos CD4+ < 50 células/mm<sup>3</sup>, sem tratamento rápido e adequado, essa micose pode ser fatal. O objetivo deste trabalho é descrever um caso de histoplasmose em paciente HIV positivo e ressaltar a importância do diagnóstico e do tratamento. **Método:** Paciente M. D. S., 27 anos, sexo masculino, HIV+, virgem de tratamento, procurou o serviço de saúde relatando náuseas, vômitos, febre, mialgia, dores abdominais, tosse e astenia. Foi tratado para úlcera péptica, porém, retorna à unidade de atendimento com piora do estado geral. Realizou tomografia computadorizada (TC) de tórax, compatível com quadro de pneumocitose e pneumonia bacteriana associada, sendo necessário o encaminhamento para unidade de tratamento intensivo de um hospital terciário. **Conclusão:** O paciente apresentou hemocultura positiva para *S. aureus* oxa-S e *S. lugdunensis* oxa-S; no hemograma, foram observados anemia (Hb 6,5 g/dl), leucocitose (54,36 mil/mm<sup>3</sup>), neutrofilia (89,4%) e presença de frequentes formas intra e extracelulares sugestivas de *Histoplasma sp.* O mielograma observou figuras de hemofagocitose e presença de parasitas intracelulares, RT-PCR EBV e CMV positivo. Após cinco dias de internação, evoluiu com queda do estado geral, indo a óbito. Não há cura para o HIV, porém, há distribuição dos medicamentos antirretrovirais pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que são eficazes para o controle da replicação viral, mantendo a capacidade de resposta imunológica frente a infecções, diminuindo a mortalidade e proporcionando uma melhor qualidade de vida ao indivíduo infectado. Apesar de possuir uma terapia de controle eficiente, o diagnóstico permanece carregado de desinformação, preconceito e segregação social. **Referências:** 1. Coinfecção

histoplasmose e Aids. Doi: 10.1590/s0365-05962011000500028. 2. OPAS/MS. HIV/Aids. 2019.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7426>

## 7426 – O HEMOGRAMA COMO INSTRUMENTO ÚTIL NO DIAGNÓSTICO E NO RASTREAMENTO DA MUCOPOLISSACARIDOSE (MPS): RELATO DE CASO

Silva TF, Borges JPD, Sousa ISMA, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** As mucopolissacaridoses (MPS) são um grupo de doenças genéticas raras marcadas por erros inatos do metabolismo que causam deficiência das enzimas lisossômicas que degradam os glicosaminoglicanos, o que ocasiona o acúmulo anormal destes no interior de diferentes tecidos e órgãos, comprometendo a função celular e orgânica e desencadeando um quadro clínico multissistêmico. A depender do tipo de deficiência enzimática, as MPS podem ser classificadas em 11 tipos, cada uma com sintomas e gravidade diferentes<sup>(1-3)</sup>. Esse relato de caso teve como objetivo evidenciar a importância do diagnóstico laboratorial nas MPS e salientar a análise do hemograma como uma ferramenta relevante no rastreamento dessa doença. **Método:** Recém-nascido S. L. S. G., sexo masculino, com diagnóstico antenatal de hidropsia fetal de causa a esclarecer. Ao nascimento, necessitou de manobras de reanimação e intubação orotraqueal. Foram realizados exames de imagem para investigação. A ultrassonografia (US) evidenciou derrame pleural, ascite e hemorragia intracraniana grau I. Foram solicitados exames laboratoriais complementares. **Conclusão:** Foram detectadas hiponatremia e hipocalemia. No hemograma, verificou-se anemia (Hb 4,92 g/dl), plaquetopenia (8 mil/mm<sup>3</sup>) e leucopenia (3,92 mil/mm<sup>3</sup>), com presença de intensas granulações azurófilas nos leucócitos sugestivas de MPS. A critério médico, sugeriram-se correlação diagnóstica e investigação complementar. A criança evoluiu com colestase, IRA dialítica e distúrbios de coagulação. Foram realizadas transfusões de hemocomponentes. No 21º dia de vida, constatou-se o óbito decorrente de parada cardiorrespiratória. Em acompanhamento genético, foi diagnosticada a MPS tipo VII (síndrome de Sly). A morfologia inicial observada no hemograma foi crucial para a suspeita clínica, bem como para o seguimento dos exames complementares e posterior diagnóstico. **Referências:** 1. Epidemiology of mucopolysaccharidoses update. Doi: 10.3390/diagnostics11020273. 2. Update in the mucopolysaccharidoses. Doi: 10.1016/j.spen.2021.100874. 3. História natural de pacientes com mucopolissacaridoses. Doi: 10.11606/D.5.2006.tde-16102014-092555.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7435>

## 7435 – ALTERAÇÕES ERITROCITÁRIAS EM GESTANTE PORTADORA DE TALASSEMIA BETA INTERMEDIÁRIA: RELATO DE CASO

Silva TF, Borges JPD, Sousa ISMA, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** As talassemias fazem parte de um grupo variado de doenças genéticas caracterizadas pela redução ou ausência de síntese de uma ou mais cadeias de globina formadoras da hemoglobina. Na talassemia beta, a alteração genética ocorre no cromossomo 11, e são descritas três apresentações clínicas (menor, intermediária e maior), que variam de acordo com a cadeia polipeptídica afetada, o grau de anemia e a gravidade dos sinais e sintomas<sup>(1)</sup>. Este relato de caso objetivou descrever e compreender o quadro clínico e as diversas alterações morfológicas dos eritrócitos em gestante com talassemia beta intermediária. **Método:** Paciente do sexo feminino, J. S. S., 38 anos

de idade, gestante, em seguimento conjunto com obstetrícia e pré-natal de alto risco. Aos 13 anos, após quadro compatível com anemia, procurou atendimento médico e recebeu o diagnóstico de talassemia beta intermediária, EFHb (HbA1 79,5%, HbA2 8,3% e HbF 12,2%). Em investigação familiar, foi identificado que pai e mãe eram portadores de talassemia menor. Desde então, segue com atendimento regular clínico, não dependente transfusional.

**Conclusão:** Em acompanhamento gestacional, na 23ª semana, realizou hemograma: Hb 7,1 g/dl, RDW-CV 27,8% e eritroblastos 2,8%. A morfologia dos eritrócitos mostrou microcitose (++) , poiquilocitose (+++), anisocitose (+++), policromasia (++) , dacriócitos (+++), esquizócitos (++) e pontilhado basófilo. A ressonância magnética constatou hepatoesplenomegalia e sinais de leve sobrecarga férrica. Devido ao quadro apresentado, recebeu sua primeira transfusão sanguínea. Atualmente, mantém continuidade com pré-natal e faz uso de ômega 3 e ácido fólico. A relevância do diagnóstico de hemoglobinopatia no passado e os achados laboratoriais hematológicos atuais compatíveis com a talassemia beta intermediária durante período gestacional foram essenciais para que condutas, como o aporte transfusional, fossem tomadas pelo corpo clínico, assegurando que não ocorressem complicações adicionais para a saúde da mãe e do feto. **Referência:** 1. β-talassemia. Doi: 10.1056/NEJMra050436

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7444>

## 7444 – LEUCEMIA TRANSITÓRIA ASSOCIADA À SÍNDROME DE DOWN: RELATO DE CASO

Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** A leucemia mieloide da síndrome de Down (ML-DS) é uma condição pré-leucêmica que ocorre pela mutação da GATA 1 em GATA 1s, promovendo a proliferação anormal da linhagem megacariocítica e, consequentemente, a leucemogênese. Fibrose hepática, hepatoesplenomegalia, anemia, plaquetopenia e infiltração da pele também estão associadas a essa condição. Este relato de caso teve como objetivo debater a respeito da importância do diagnóstico da ML-DS e os fatores correlacionados a essa condição<sup>(1,2)</sup>. **Método:** T. A. C., 35 anos, gestante, realizou o exame de amniocentese no terceiro semestre de gestação, o qual apresentou cariótipo 47, XX +21c. Após 21 dias, foi realizado parto cesárea por anemia fetal. A criança nasceu com choro fraco e hipotônico. Foram solicitados exames laboratoriais, imunofenotipagem e ecocardiograma para avaliação. **Conclusão:** O hemograma apresentou 40% de células anômalas de médio e grande porte, apresentando alta relação núcleo-citoplasma, macroplaquetas e plaquetopenia (96 mil/mm<sup>3</sup>), bem como leve anemia (Hb:10 g/dl), macrocitose (+++), anisocitose (++) , codócitos e esquizócitos (+) e leucocitose (27,44 mil/mm<sup>3</sup>). A imunofenotipagem identificou 27% de células precursoras mieloides anômalas com os seguintes marcadores positivos: CD13+, CD33+++ , CD34+++ , CD36++het, cyCD42b+, CD45++ , CD71+++ , CD117+++ , HLA-DRpar(67%). Os resultados dos testes laboratoriais corroboram a Proliferação Mieloide Associada à Síndrome de Down. Crianças até 6 meses podem apresentar transtorno mieloproliferativo transitório, o qual desaparece espontaneamente. Porém, em casos associados à trissomia 21, há um risco diretamente aumentado para malignidade hematopoiética e trissomias adquiridas dos cromossomos 8, 11 e 19, dup(1p), del(6q), del(7p), dup(7q) e del(16q). Dessa forma, o desenvolvimento de condição pré-leucêmica e leucemia, propriamente dita, se dá por diversas mutações genéticas, sendo necessários mais estudos para aprofundamento do tema. **Referências:** 1. Síndrome mieloproliferativa transitória associada à trissomia do 21 e fibrose hepática. Doi: 10.1590/S1516-84842002000100009. 2. Síndrome de Down associada à leucemia mieloide infantil com anormalidades cromossômicas adquiridas ainda não relatadas e um novo marcador potencial adverso: dup(1)(q25q44). Doi: 10.1186/s13039-018-0370-8.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7453>

## 7453 – LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA DECORRENTE DE CÉLULAS DO DOADOR: RELATO DE CASO

Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Rinaldi AR, Gonçalves LJB, Lima FM, Oliveira PAF, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** A neoplasia mieloide derivada do doador (DDMN) é um incidente raro após transplante alogênico de medula óssea. Alguns pontos são propostos para explicar a incidência desses casos, como o sistema imunológico prejudicado do receptor, os efeitos residuais de quimioterapia, a transferência direta de células leucêmicas, entre outros fatores. Este relato de caso objetivou discorrer acerca dos fatores relacionados à transformação maligna de células-tronco hematopoiéticas do doador<sup>(1,2)</sup>. **Método:** Paciente M. D. M. A., sexo feminino, 40 anos, previamente diagnosticada com leucemia large granular e aplasia de série vermelha, realizou tratamento e, subsequentemente, foi submetida a um TMO. Evoluiu com pancitopenia grave, dependente de transfusão. Após 22 meses, desenvolveu leucemia mieloide aguda por células do doador. **Conclusão:** O hemograma constatou anemia e leucopenia. O mielograma apresentou hipocelularidade e 32,5% de células com alta relação núcleo-citoplasma e nucléolos evidentes. A imunofenotipagem identificou 12,43% de células precursoras mieloides anômalas, com os marcadores positivos: CD4++/ CD13++/ CD33++het/ CD34+++/ CD45++/ CD117++/ HLA-DR+++ . O cariótipo apresentou 48,XY,+14,del(20)(q11.2),+21[9]/46,XY,del(7) (q11.2q22),del(20)(q11.2)[3]/46,XY[3]. Nas 15 metáfases analisadas, foi observado complemento sexual masculino; em 12 destas, foram visualizadas deleção de parte do braço longo do cromossomo 20 associado à trissomia dos cromossomos 14 e 21 e deleção do braço longo do cromossomo 7, compatível com quimerismo associado à anormalidade nas células do doador. Há poucos casos de DDMN descritos na literatura, o que dificulta a padronização dos critérios diagnósticos. Essa neoplasia é decorrente de um processo multifatorial e seu diagnóstico depende de um estudo preciso sobre a origem dessas células leucêmicas. São necessários mais estudos genéticos, moleculares e imunológicos a fim de esclarecer os detalhes da leucemogênese nessa patologia. **Referências:** 1. Acute myeloid leukemia arising from a donor derived premalignant hematopoietic clone: a possible mechanism for the origin of leukemia in donor cells. Doi: 10.1016/j.llr.2014.04.001. 2. Lessons learned from donor cell-derived myeloid neoplasms: report of three cases and review of the literature. Doi: 10.3390/life12040559.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7469>

## 7469 – CRITÉRIOS PARA LIBERAÇÃO DE NEUTRÓFILOS BASTONADOS E OUTROS PARÂMETROS RELACIONADOS COM A INFECÇÃO BACTERIANA

Pilger DA, Sebotaio MC

**Objetivo:** Avaliar a estabilidade de amostras coletadas para os exames de TAP, TTPa e fibrinogênio ao longo de 10 horas em comparação com a estabilidade descrita na literatura e pelo fabricante dos reagentes, verificando a aceitabilidade de amostras com um prazo maior entre a coleta e a dosagem, sem impacto na conduta clínica. **Método:** Dosagem de quatro tubos de citrato de sódio 3,2% de 40 voluntários em tempos de até 4 h, 6 h, 8 h e 10 h. Os resultados obtidos foram comparados com a dosagem realizada em até 4 horas (padrão-ouro), e o erro total das amostras foi avaliado. Os tubos ficaram em temperatura ambiente controlada de 15°C a 25°C e foram centrifugados em 3.000 rpm por 15 minutos antes da dosagem, simulando o acondicionamento das amostras enviadas ao laboratório. **Conclusão:** Os resultados encontrados demonstraram segurança na dosagem de amostras da coagulação mesmo 10 horas após a coleta. Para resultados de TAP, 95% das amostras ficaram dentro do erro total esperado; para TTPa, apenas 7,8% das amostras dosadas ficaram fora do erro total esperado; já para o fibrinogênio, mais de 98% das dosa-

gens ficaram dentro do range esperado. Além disso, mesmo os resultados fora do range esperado não apresentaram impacto na clínica e nem afetariam a conduta médica, se necessária. Os estudos comprovaram não haver perda significativa de estabilidade para os testes de TAP, TTPa e fibrinogênio testados 10 horas após a coleta. Todos os resultados apresentaram estabilidade do ponto de vista médico, sem mudanças no significado clínico, certificando, assim, a análise de amostras de coagulação com prazo de até 10 horas após a coleta. **Referências:** 1. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML): fatores pré-analíticos e interferentes em ensaios laboratoriais. 2020. 2. Silva PH, Hashimoto Y. Visão laboratorial da hemostasia primária e secundária. 2016.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7471>

## 7471 – ESTUDO DE VALIDAÇÃO DA ESTABILIDADE PRÉ-ANALÍTICA ESTENDIDA PARA EXAMES DE COAGULAÇÃO

Nakatani SCQ, Sluzala MF, Silva CCB, Canali DGR, Fujita AS

**Objetivo:** Avaliar a estabilidade de amostras coletadas para os exames de TAP, TTPa e fibrinogênio ao longo de 10 horas em comparação com a estabilidade descrita na literatura e pelo fabricante dos reagentes, verificando a aceitabilidade de amostras com um prazo maior entre a coleta e a dosagem, sem impacto na conduta clínica. **Método:** Dosagem de quatro tubos de citrato de sódio 3,2% de 40 voluntários em tempos de até 4 h, 6 h, 8 h e 10 h. Os resultados obtidos foram comparados com a dosagem realizada em até 4 horas (padrão-ouro), e o erro total das amostras foi avaliado. Os tubos ficaram em temperatura ambiente controlada de 15°C a 25°C e foram centrifugados em 3.000 rpm por 15 minutos antes da dosagem, simulando o acondicionamento das amostras enviadas ao laboratório. **Conclusão:** Os resultados encontrados demonstraram segurança na dosagem de amostras da coagulação mesmo 10 horas após a coleta. Para resultados de TAP, 95% das amostras ficaram dentro do erro total esperado; para TTPa, apenas 7,8% das amostras dosadas ficaram fora do erro total esperado; já para o fibrinogênio, mais de 98% das dosagens ficaram dentro do range esperado. Além disso, mesmo os resultados fora do range esperado não apresentaram impacto na clínica e nem afetariam a conduta médica, se necessária. Os estudos comprovaram não haver perda significativa de estabilidade para os testes de TAP, TTPa e fibrinogênio testados 10 horas após a coleta. Todos os resultados apresentaram estabilidade do ponto de vista médico, sem mudanças no significado clínico, certificando, assim, a análise de amostras de coagulação com prazo de até 10 horas após a coleta. **Referências:** 1. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML): fatores pré-analíticos e interferentes em ensaios laboratoriais. 2020. 2. Silva PH, Hashimoto Y. Visão laboratorial da hemostasia primária e secundária. 2016.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7476>

## 7476 – PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE PARA DÍMEROS D: UMA ANÁLISE CRÍTICA

Poloni JAT, Gomes JS, Mendes ME, Aguiar ACPS, Sumita NM, Nery KCO, Santos BCAS, Brazão FV

**Objetivo:** Os dímeros D (DD) são produtos específicos da degradação de coágulos de fibrina, dos marcadores de trombose e da fibrinólise e suas dosagens contribuem para excluir eventos tromboembólicos. Este estudo tem como objetivo apresentar os resultados de um ensaio de proficiência (EP) para DD, conduzido entre novembro de 2015 e julho de 2022. **Método:** O EP foi realizado com quatro rodadas/ano (três amostras liofilizadas de plasma/rodada). Os dados analisados foram: número de participantes, métodos, média do coeficiente de variação (CV) e porcentagem de resultados corretos (RC) por método. **Conclusão:** A amostra foi composta por 614 participantes, (602 brasileiros e 12 de outros países), com 22.200 dados. Os métodos foram: ensaio de fluorescência



ligado a enzima (ELFA) ( $n = 117$ ), imunoenensaio de fluorescência (FIA) ( $n = 162$ ), imunoturbidimetria (IT) ( $n = 446$ ) e quimioluminescência (Q) ( $n = 12$ ). ELFA, IT e Q são métodos automatizados, e FIA é teste de *point-of-care* (POCT). ELFA apresentou 7,6% de CV e 96% de RC; FIA, 19,4% de CV e 90% de RC; IT, 8,8% de CV e 94% de RC; e Q, 10,3% de CV e 75% de RC ( $p < 0,05$  para todas as comparações). Os resultados do EP mostraram uma boa comparabilidade entre os métodos. ELFA apresentou o melhor desempenho em termos de precisão e exatidão e FIA, o maior CV. No entanto, FIA apresentou uma maior porcentagem de RC se comparado com Q (o menor desempenho de Q pode ser devido ao pequeno número de participantes). Compreender e monitorar a imprecisão (erro aleatório) e a inexatidão (erro sistemático) do processo analítico é essencial para atingir a qualidade desejada na rotina laboratorial.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7549>

### 7549 – LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA NA INFÂNCIA: RELATO DE CASO

Barreto BO, Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Nery LFA, Araújo CM

**Objetivo:** Relatar o caso de uma criança com leucemia mieloide aguda (LMA). **Método:** Os dados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação do sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016). O exame de imunofenotipagem de células hematopoiéticas, feito com uma amostra de sangue da medula óssea, é fundamental para a conclusão do caso. É um exame de alta complexidade que permite a determinação da linhagem celular com análise da maturação das células. Coletou-se uma amostra de medula óssea de um paciente de 7 anos para exame de imunofenotipagem de células hematopoiéticas por citometria de fluxo. **Conclusão:** Após a realização da citometria de fluxo, evidenciou-se amostra heterogênea, da qual 0,88% eram eritroblastos, 50,20% granulócitos, 10,27% monócitos e 4,47% linfócitos, sendo 74,89% células T, 7,78% NK e 17,33% B; 32,86% eram células de complexidade intermediária e fraca expressão de CD45, correspondendo a blastos que expressavam CD13 (fraco), CD18 (fraco), CD19 (fraco), CD33, CD34, CD38, CD44 (forte), CD54, CD81, CD96, CD97, CD99, CD117, CD123 e HLA-DR, sem expressão de CD10, CD22 ou demais marcadores pesquisados; 0,36% eram mastócitos com imunofenótipo anormal que expressavam CD2 e CD25. A série granulocítica estava hipogranular e apresentava assincronia de maturação CD13/CD16, CD13/CD11b e CD16/CD11b. A série monocítica apresentava retardo de maturação a monoblastos e promonócitos. A série eritrocítica estava hipocelular, impossibilitando avaliação de maturação. O estudo imunofenotípico é compatível com o diagnóstico de leucemia mieloide aguda.

**Referência:** 1. Disponível em: <https://www.abrale.org.br/doencas/cancer-infantil/leucemias/lma/>. Acesso em: 24 maio 2023.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7597>

### 7597 – RAZÕES HEMATOLÓGICAS EM CRIANÇAS DE PRIMEIRO ANO DE ESCOLAS PÚBLICAS

Oliveira SA, Ciceri ACM, Tioda ISO, Oliveira LE, Hoppe NC, Lavall MC, Carvalho JAM, Paniz C

**Objetivo:** As razões hematológicas têm sido utilizadas como biomarcadores de inflamação devido à disponibilidade e ao baixo custo. Muitas delas têm se mostrado indicadores de inflamação mais sensível que os dados de cada leucócito isoladamente, que se relacionam com muitas doenças. O objetivo deste estudo foi descrever um perfil de leucograma e das razões neutrófilo/linfócito (NLR), neutrófilo/linfócito derivada (d-NLR), linfócito/monócito (LMR), plaqueta/linfócito (PLR) e o índice de imunoinflamação sistêmica

(SII), além de PCR, folato e vitamina B12 séricos em crianças de primeiro ano de escolas públicas municipais. **Método:** Foram incluídos 36 alunos de primeiro ano do Ensino Fundamental, de ambos os sexos, com idades entre 6 e 8 anos, de três escolas públicas municipais. Foram coletados 10 ml de sangue em jejum, e o hemograma foi realizado em contador eletrônico Sysmex XE-5000. As razões hematológicas foram calculadas a partir de dados do hemograma. Os resultados foram expressos com mediana (intervalo interquartilico). **Conclusão:** Os valores para os parâmetros analisados foram: leucócitos – 6,65 (5,69-8,51)  $\times 10^3/\text{mm}^3$ ; neutrófilos: 2,78 (2,32-3,69)  $\times 10^3/\text{mm}^3$ ; linfócitos: 2,5 (2,1-3,2)  $\times 10^3/\text{mm}^3$ ; monócitos: 0,48 (0,40-0,58)  $\times 10^3/\text{mm}^3$ ; NLR: 1,20 (0,82-1,65); d-NLR: 0,90 (0,60-1,18); LMR: 5,45 (4,42-6,30); PLR: 8,20 (6,32-9,27); NPR: 9,35 (7,42-12,03); SII: 377 (241-489); PCR: 0,61 (0,24-1,64); folato: 12,1 (9,6-14) ng/ml; vitamina B12: 620 (510-761) pg/ml. Foi observada uma correlação direta entre as concentrações de folato e d-NLR,  $r: 0,34$ ;  $p: 0,043$ . Um (2,86%) dos indivíduos apresentou deficiência de folato e nenhum, deficiência de vitamina B12. Os dados apresentados neste estudo mostram um perfil de razões hematológicas em crianças saudáveis, as quais vêm ganhando destaque como marcadores inflamatórios em diversas doenças com vantagens sobre os dados individuais de leucograma. Estabelecer valores de referência para crianças é bastante relevante para a melhor aplicação dos resultados obtidos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7679>

### 7679 – LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA NA INFÂNCIA: RELATO DE CASO E ANÁLISE CLÍNICA DE UM PACIENTE ATENDIDO EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM UBERABA, MINAS GERAIS

Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A leucemia linfoblástica aguda (LLA) trata-se de um grupo de desordens clonais provenientes da célula hematopoiética imatura linfóide que sofreu alteração genética e se tornou neoplásica. Ela é a leucemia mais comum na infância e representa apenas 1/5 das leucemias do adulto. Na LLA, o crescimento rápido e desordenado das células interfere na produção de todas as células sanguíneas. Sua evolução é bastante rápida, tornando fundamental que o diagnóstico seja precoce e o tratamento se inicie o quanto antes. O objetivo deste estudo é relatar o caso de uma criança com LLA. **Método:** Os dados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação do sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016). O exame de imunofenotipagem de células hematopoiéticas feito com uma amostra de sangue da medula óssea é fundamental para conclusão do caso, pois é um exame de alta complexidade que permite a determinação da linhagem celular com análise da maturação das células. Em um paciente de 5 anos, foi coletada uma amostra de medula óssea para o exame de imunofenotipagem de células hematopoiéticas por citometria de fluxo. A análise em citômetro de fluxo de 10 parâmetros e oito cores foi realizada com marcação por anticorpos conjugados a fluorocromos. **Conclusão:** Após a realização da citometria de fluxo, a amostra se apresentou heterogênea: 7,45% eram eritroblastos, 12,22% granulócitos, 2,92% monócitos e 16,23% linfócitos, sendo 67,84% células T, 7,90% NK e 24,26% B; 60,08% eram células de baixa complexidade e fraca expressão de CD45, correspondendo a blastos que expressavam CD1a, CD2, cCD3, CD4, CD5 (fraco), CD7 (forte), CD8, CD10, CD99 e nTdT, sem expressão de CD34 ou demais marcadores pesquisados. O estudo imunofenotípico é compatível com o diagnóstico de LLA T cortical. **Referência:** 1. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Avaliacao\\_epidemiologica\\_das\\_leucemias\\_linfoblasticas\\_em\\_pa.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Avaliacao_epidemiologica_das_leucemias_linfoblasticas_em_pa.pdf). Acesso em: 24 maio 2023.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7694>

## 7694 – HEMOGRAMA: DETERMINAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS VALORES DE REFERÊNCIA NO TERCEIRO TRIMESTRE GESTACIONAL

Macedo AA, Dusse LMS, Alpoim PN

**Objetivo:** A gestação é uma condição clínica particular, na qual ocorrem ajustes complexos no organismo a fim de permitir o desenvolvimento do feto. Uma dessas alterações, por exemplo, envolve o perfil hematológico, que passa por um aumento do volume plasmático sem acréscimo proporcional da massa eritrocitária. Visto a ausência da padronização dos valores de referência (VRs) dos parâmetros do hemograma (HEM) durante a gestação, objetivou-se, neste estudo, determinar os valores de referência dos parâmetros do HEM no terceiro trimestre de gestação. **Método:** A coleta de dados do HEM das gestantes saudáveis ( $n = 121$ ) foi feita de maneira retrospectiva em prontuários médicos. Os VRs para todos os parâmetros do HEM foram calculados utilizando testes não paramétricos para encontrar os percentis 2,5 e 97,5 da população estudada. **Conclusão:** Os seguintes resultados foram encontrados: Hm ( $\times 10^6/\text{mm}^3$ ) 3,3-4,93; Hb (g/dl) 9,41-14,97; Ht (%) 28,14-43,89; VCM (fl) 75-99,19; HCM (pg) 24,43-34,19; CHCM (g/dl) 31,6-35,59; RDW (%) 11,6-17,8; leucócitos ( $/\text{mm}^3$ ) 6190,5-14285,5; segmentados ( $/\text{mm}^3$ ) 3773,4-11254,65; bastonetes ( $/\text{mm}^3$ ) 0-401,85; basófilos ( $/\text{mm}^3$ ) 0-129,95; linfócitos ( $/\text{mm}^3$ ) 657,05-3456,85; monócitos ( $/\text{mm}^3$ ) 157,15-1110; plaquetas ( $\times 10^3/\text{mm}^3$ ) 134,4-384,15. Para quantificar e avaliar a variabilidade dentro dos valores de referência, foram usados os intervalos de confiança (ICs). Observando a literatura, vemos que, para alguns parâmetros mesmo sem um IC adequado, encontramos suporte para esses resultados, como, por exemplo, os nossos limites inferiores de Hm, Hb, Ht, VCM, CHCM e o limite superior de linfócitos e o da global de leucócitos que foram muito similares aos valores da literatura internacional. Cumpre ressaltar que não há ainda nenhum estudo que visou determinar os VRs do HEM no terceiro trimestre da gestação saudável na população brasileira, o que destaca o ineditismo do presente estudo. A divulgação dos resultados desta pesquisa certamente contribuirá para o monitoramento das gestantes brasileiras.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7707>

## 7707 – LEUCEMIA DE CÉLULAS PLASMÁTICAS: RELATO DE CASO

Holanda LS, Damasceno MGP, Sombra NP, Justino JA, Faro LB, Nunes RTL

**Objetivo:** A leucemia de células plasmáticas (LCP) é uma doença linfoproliferativa rara, de prognóstico ruim (18 a 20 meses de sobrevida), que pode ser derivada de mieloma múltiplo em 40% dos casos. A LCP é caracterizada pela presença de mais de 20% de plasmócitos em sangue periférico ou contagem total de 2000  $\mu\text{l}$ . O objetivo deste trabalho é relatar um caso de LCP diagnosticado em um hospital terciário de Fortaleza, Ceará. **Método:** Foi realizada uma revisão de literatura, e os dados dos exames laboratoriais foram buscados na plataforma interna de consulta de laudos do laboratório. **Conclusão:** Paciente do sexo feminino, 58 anos, deu entrada no hospital no período de surtos de viroses respiratórias e dengue. No hemograma, leucopenia ( $3730/\text{mm}^3$ ) e plaquetopenia leve ( $114.000/\text{mm}^3$ ). Foi realizado o painel viral de vírus respiratórios, e não houve detecção de influenza A e B, vírus sincicial respiratório ou Sars-Cov-2. Após 10 dias, os sintomas persistiam, a plaquetopenia se intensificou, chegando a  $19.000/\text{mm}^3$ , e surgiu leucocitose com linfócitos reativos. Foi realizada pesquisa de NS1 e anticorpos (IgG/IgM) para dengue, os quais estavam negativos. A equipe médica procedeu o mielograma, que evidenciou 46% de células blásticas, de pequeno e médio porte, cromatina frouxa e nucléolos presentes, de aspecto plasmocitoide. No curso da doença, evoluiu com anemia (hemoglobina 7,8 g/dl) e intensa leucocitose ( $131.360/\text{mm}^3$ ). As células

transformadas apresentaram-se no sangue periférico como células de médio e pequeno porte, com moderada relação núcleo-citoplasma; núcleo por vezes excêntrico, de formato irregular e com esboço de nucléolo; acentuada basofilia citoplasmática e algumas células com faixa perinuclear esbranquiçada. A imunofenotipagem do sangue periférico evidenciou 73,8% de plasmócitos patológicos com fenótipo aberrante. A apresentação inicial, com síndrome febril, pode ser confundida com viroses sazonais, como arboviroses ou síndromes respiratórias, especialmente se ocorrer em épocas de grande circulação.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7713>

## 7713 – INTERFERÊNCIA CAUSADA PELA HEMÓLISE NOS TESTES DE COAGULAÇÃO EM UM LABORATÓRIO DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Cordeiro PAS, Lima AV, Barbosa ATS, Spagnolo NFC, Baptista I, Rinaldi AR, Gouvea CP

**Objetivo:** A hemólise se deve principalmente a problemas na fase pré-analítica e se revela como um importante desafio no laboratório de hemostasia, pois sua ocorrência promove a ativação da cascata de coagulação e interfere nos resultados dos testes, independente da metodologia de detecção, seja ela óptica seja mecânica. O objetivo deste estudo é analisar a interferência, em diferentes concentrações de hemólise, na determinação de tempo de protrombina (TP), tempo de tromboplastina parcial ativada (TPPA) dímero D (DD), tempo de trombina (TT), fibrinogênio (Fib), proteína C, antitrombina (AT) e anticoagulante lúpico (ACL). **Método:** Foram selecionadas 30 amostras de pacientes de ambos os sexos, com resultados dentro dos valores de referência do laboratório. A partir dessas amostras, foi confeccionado o *pool* de plasma límpido, e o sangue remanescente foi congelado a  $-80^\circ\text{C}$  por 24 horas para induzir a hemólise. Em seguida, foi descongelado em banho-maria a  $37^\circ\text{C}$  e centrifugado para obtenção do plasma hemolisado 100%. O *pool* límpido foi utilizado para as diluições e a elaboração dos diferentes graus de hemólise; posteriormente, elas foram processadas no equipamento ACL TOP 750 da Werfen®. **Conclusão:** Houve um aumento gradual de TP, TPPa, DD, SCT-C e dRVVT-C à medida que aumentou a concentração de hemólise. Entretanto, AT, Fib, TT, SCT-S e dRVVT-S apresentaram um desempenho oposto; a proteína C não sofreu alterações diante da hemólise leve-moderada. Foram observadas alterações nos resultados dos testes da hemostasia, de acordo com o grau de hemólise. Considerando-se que cerca de 70% das decisões clínicas se baseiam em parâmetros laboratoriais, é fundamental estabelecer as limitações desse interferente de acordo com o teste executado. Este trabalho direciona para a necessidade de estudos futuros com maior casuística e que confirmem as tendências nele observadas. As hipóteses geradas poderão auxiliar na elaboração de protocolos mais permissivos em relação às análises dos testes especiais em hemostasia de portadores de anemias hemolíticas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7749>

## 7749 – A IMPORTÂNCIA DA PADRONIZAÇÃO DE LEITURA DE LÂMINA DE HEMOGRAMA EM COMPARAÇÃO ENTRE MICROSCOPISTAS

Silva JC

**Objetivo:** A padronização morfológica é essencial para leitura de lâminas, visto a subjetividade de interpretação. Assim, a comparação entre microscopistas é um ponto focal para avaliar habilidades e conceitos em sua realidade. O objetivo deste estudo é verificar a eficácia de aplicação de método de comparação entre microscopistas. **Método:** Foram realizados avaliação de comparabilidade e desvios de analistas do setor hematologia para o teste de hemograma e parâmetros de série vermelha, branca e plaquetária, no período de abril de 2022 a abril de 2023, em um método de estatística de Chauvenet. Avaliaram-se 56

semanas de resultados com 1788 contagens de analistas, média de 32 analistas semanal, com verificação de 16 parâmetro ao todo: segmentados, bastonetes, linfócitos, linfócitos atípicos, monócitos, basófilos, eosinófilos, blastos, promielócitos, mielócitos, metamielócitos, eritroblastos, outros, alterações de série vermelha, branca e plaquetária, destacando um total de 28608 parâmetros avaliados neste período. Desvio observado de 382 parâmetros, equivalente a 1,34% dos resultados. **Conclusão:** É possível observar que a comparação entre microscopistas permite a detecção de desvios em contagens de hemogramas que podem impactar em variações clínicas de resultados de pacientes, sendo possível realizar ações tratativas em sua causa raiz, assegurando a garantia da qualidade e a padronização de resultados. **Referência:** 1. Silva PH et al. Hematologia laboratorial: teoria e procedimentos. Porto Alegre: Artmed; 2016.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7816>

### 7816 – PERFIL ETÁRIO E ANÁLISE DE MIELOGRAMAS DOS PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DO SETOR PRIVADO ENTRE 2020 E MAIO DE 2023

Silva MFD, Assato MA, Silvério MM, Donetti YP, Pinto SS, Yamano JS

**Objetivo:** O hemograma completo, mais conhecido como exame de sangue, ainda é essencial na suspeita de uma doença, porém, exames mais acurados são necessários para um diagnóstico mais preciso e uma conduta terapêutica adequada. **Método:** Neste trabalho, as etapas que atendem desde uma coleta mais cuidadosa – devido à faixa etária avançada, perfil de nossos pacientes –, passando pela agilidade e pela eficiência na fase pré-analítica – etapas indispensáveis para a diminuição de riscos de coleta –, até aos equipamentos de ponta mais avançados, como o XN System da Roche, por citometria de fluxo, são necessárias para uma análise criteriosa por colaboradores altamente capacitados e uma liberação precisa de exames em hematologia oncológica. **Conclusão:** Entre o período de janeiro 2020 e maio de 2023, foram realizados, aproximadamente, 120.197 hemogramas completos e 23 mielogramas de pacientes atendidos no setor laboratorial do Hospital Japonês Santa Cruz que, desde 2020, possui sua unidade própria. Dos 23 exames de mielogramas analisados, 26% apresentaram o diagnóstico de mielomas múltiplos (seis), 22% de leucemias (LMA, LMC), 26% de pancitopenia (seis), 4,3% de síndrome mielodisplásica (um), 4,3% de síndrome mielodisplásica com infiltração neoplásica não hematopoiética (um) e 4,3% de suspeita de síndrome de Poems (em investigação) (um). A faixa etária correspondente aos mielomas múltiplos estiveram presentes em pacientes entre as idades de 45 e 66 anos; as de leucemias, entre 66 e 80 anos; as pancitopenias e as demais síndromes displásicas variaram entre 67 e 89 anos. Apesar de as oncogêneses ocorrerem em idades mais avançadas, nossos dados mostraram uma leve tendência a um aumento do risco na idade adulta, especialmente quanto aos mielomas múltiplos e as leucemias, a partir dos 45 anos de idade. As demais neoplasias corresponderam às idades dentro do padrão conceitual esperado, de acordo com Jaiswal *et al.* **Referência:** 1. Jaiswal Siddhartha *et al.* Age-related clonal hematopoiesis associated with adverse outcomes. 2014. Doi 10.1056/NEJMoa1408617.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7959>

### 7959 – RAZÕES HEMATOLÓGICAS EM PACIENTES COM ESFEROCITOSE HEREDITÁRIA E BETATALASSEMIA HETEROZIGÓTICA

Pasqualoto LB, Richter AL, Ciceri ACM, Oliveira SA, Hoppe NC, Lucena MR, Gomes GW, Paniz C

**Objetivo:** As anemias hemolíticas são um grupo de anemias caracteriza-

das por destruição prematura dos eritrócitos. Dentro desse grupo, existem aquelas de origem hereditária, tal como a esferocitose hereditária (EH) e a betatalassemia heterozigótica (BTH). Na EH, ocorrem defeitos em proteínas da membrana dos eritrócitos, ocasionando hemólise geralmente mais importante que aquela que acontece na BTH, decorrente da produção deficiente de cadeias de betaglobina. O objetivo deste estudo foi avaliar as razões neutrófilo/linfócito (NLR), neutrófilo/linfócito derivado (d-NLR), linfócito/monócito (LMR), plaqueta/linfócito (PLR), neutrófilo/ plaquetas (NPR) e o índice de imunoinflamação sistêmica (SII) em pacientes com EH e BTH, doenças com diferentes graus de hemólise e de processo inflamatório. **Método:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo que incluiu 27 pacientes EH, 50 indivíduos BTH e 125 controles. **Conclusão:** Observou-se que EH e BTH apresentaram maiores contagens de leucócitos, neutrófilos e maior concentração de interleucina-6 em comparação com o grupo-controle. Já a atividade de lactato desidrogenase foi maior no grupo EH quando comparada com outros grupos, condizente com o maior grau de hemólise observado nessa doença. Na avaliação da contagem de reticulócitos, observou-se diferença entre os três grupos com um aumento escalonado do controle para BTH e deste para EH. Curiosamente, os indivíduos BTH apresentaram maiores valores de NLR, d-NLR e SII quando comparados com os do grupo-controle. O grupo EH apresentou PLR maior que o do grupo-controle. Os grupos EH e BTH apresentaram valores de NPR superiores aos do grupo-controle. Apesar de os pacientes com EH normalmente apresentarem maior grau de hemólise e inflamação, o grupo BTH apresentou um perfil inflamatório mais intenso, considerando as razões hematológicas estudadas. Outros estudos utilizando marcadores inflamatórios diferentes e com um grupo maior de pacientes são necessários para comprovar nossa hipótese.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7980>

### 7980 – AVALIAÇÃO DA FRAÇÃO DE PLAQUETAS IMATURAS (IPF), DO VOLUME PLAQUETÁRIO MÉDIO (VPM) E DA CONTAGEM ABSOLUTA DE PLAQUETAS IMATURAS (AIPC) E DA SEVERIDADE DA COVID-19 EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM E SEM NECESSIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO

Oliveira LE, Pereira KN, Carvalho JAM, Paniz C, Fernandes NF, Tioda ISO, Oliveira SA, Pasqualoto LB

**Objetivo:** A Covid-19 é uma doença infecciosa que tem uma relação complexa com a homeostasia. As complicações trombóticas são eventos comuns em pacientes com a forma grave da doença, principalmente os internados em unidades de terapia intensiva (UTI). Nesse contexto, a atividade plaquetária e a presença de plaquetas imaturas têm um papel importante nos processos relativos à homeostasia primária e secundária. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar o envolvimento de plaquetas imaturas, por meio da determinação de IPF, AIPC e VPM, com a severidade da Covid-19 em pacientes hospitalizados com e sem necessidade de cuidados intensivos. **Método:** Os pacientes foram estratificados em três grupos, sendo recrutados 102 pacientes que precisavam de tratamento intensivo (PNTI), 50 sem necessidade de cuidados intensivos (PSTI) e 100 doadores de sangue, como grupo-controle. O diagnóstico da Covid-19 foi realizado através do teste de RT-PCR. Foram determinados IPF, VPM e contagem de plaquetas no equipamento Sysmex-5000. Também foi determinado o AIPC através da seguinte equação: contagem de plaquetas × IPF(%). **Conclusão:** Foram observadas diferenças entre os três grupos avaliados para todos os índices plaquetários avaliados ( $p < 0,05$ ). Valores obtidos para o grupo PNTI – AIPC:  $14,9 \times 10^9$  (11,121,2); IPF: 6,2% (4,7-8,5); para o grupo PSTI, AIPC  $13,4 \times 10^9$  (8,6-18,9) e IPF 5,3 (3,2-6,8); para o grupo-controle, AIPC  $7,8 \times 10^9$  (5,6-9,9) e IPF 3,4% (2,5-4,8). Destaca-se que foram mais elevados os valores obtidos para o grupo PNTI, quase duas vezes (92% e 82%, respectivamente) em relação ao grupo-controle. Os resultados obtidos sugerem que

esses marcadores possam ser utilizados como auxiliares na avaliação da severidade da Covid-19 em relação ao processo tromboinflamatório. Nossos resultados mostram que esses parâmetros plaquetários, uma vez padronizados e com valores de referência definidos, podem ser úteis na clínica para avaliação de severidade e acompanhamento da Covid-19 em pacientes hospitalizados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8022>

## 8022 – PERFIL DE ANEMIA, FERROPENIA E DISLIPIDEMIA EM CRIANÇAS DO PRIMEIRO ANO DE ESCOLAS PÚBLICAS

Ciceri ACM, Oliveira SA, Pasqualoto LB, Tioda ISO, Oliveira LE, Lavall MC, Carvalho JAM, Paniz C

**Objetivo:** A anemia ferropriva é uma doença que tem como principal característica a deficiência de ferro no sangue e a diminuição da hemoglobina, sendo a mais comum das anemias. A diminuição de ferro pode ser causada por carência nutricional, parasitoses e por hemorragias. Além disso, existem estudos que relacionam um menor desenvolvimento cognitivo/ intelectual em crianças que apresentam ferropenia. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de anemia, ferropenia e dislipidemia em crianças de primeiro ano de escolas públicas de um município. **Método:** Foram incluídos 36 alunos de primeiro ano do Ensino Fundamental, de ambos os sexos, com idades entre 6 e 8 anos, de três escolas públicas municipais. Foram coletados 10 ml de sangue em jejum para as análises de hemograma, *status* do ferro, triglicéridos, glicose, colesterol total e frações. **Conclusão:** Cinco estudantes (13,9%) apresentaram anemia. Nenhum participante apresentou concentrações abaixo de 15 µg/l (deficiência grave) de ferritina, enquanto cinco (13,9%) apresentaram valores entre 15 e 30 µg/l (deficiência). Todos os participantes estavam com valores de glicose dentro dos valores de referência, enquanto cinco (13,9%) apresentaram colesterol acima de 170 mg/dl; um (2,8%) apresentou colesterol acima de 200 mg/dl. Para triglicérides, 14 (38,9%) apresentaram valores acima de 75 mg/dl. Esses resultados são dados preliminares de um projeto que pretende avaliar crianças de primeiro ano de diversas escolas públicas. Os resultados mostraram frequência de anemia e ferropenia menor do que aqueles reportados previamente em outros estudos. Para essa faixa etária, o valor de referência para colesterol é de 170 mg/dl, então, considerando o número total de pacientes analisados, a porcentagem de crianças com colesterol e triglicérides acima da normalidade está consideravelmente menor do que quando comparada com a outros estudos. Mais pesquisas, com maior número de participantes, serão necessárias para traçarmos um perfil de alunos de primeiro ano de escolas públicas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8124>

## 8124 – VALORES HEMATIMÉTRICOS EN RECIÉN NACIDOS CON LIGADURA OPORTUNA DE CORDÓN

Molinari A, Besses P, Turcatti P, Rodriguez M, Blasina F, Canessa C

**Meta:** La ligadura oportuna de cordón, como herramienta para la mejora de la adaptación a la vida extrauterina del recién nacido (RN) y la prevención de la anemia del lactante, se ha implementado en nuestro Hospital desde hace varios años; siendo pionera en el mundo. Cómo afecta la ligadura oportuna del cordón en los índices hematimétricos no se conoce y en nuestro país no hay estudios actualizados sobre valores de referencia hematimétricos en RN que contemplen esta práctica. Establecer valores hematimétricos en RN con ligadura oportuna de cordón. **Método:** Estudio observacional, descriptivo, transversal. Se recolectaron muestras entre 1/12/2017 y 31/07/2020. Criterios de inclusión: RN mayor o igual a 37 semanas de edad gestacional (EG), sanos, vigorosos, con peso adecuado a la EG, de madres sanas, con embarazo sin complicaciones. Criterios de exclusión: RN de madres con patología previa, embarazos con complicaciones. Se realizó hematimetría (hematíes, hemoglo-

bina, hematocrito, plaquetas y leucocitos) luego de la ligadura oportuna de cordón. Se obtuvo media, desvío estándar (DS), análisis de varianza; comparando los datos de las diferentes EG, considerando un p significativo menor a 0.05 en el análisis Anova. **Conclusión:** Se obtuvieron muestras de 287 RN. Media y DS de: hematíes ( $4.5 \pm 0.6 \times 10^6/\mu\text{l}$ ), hemoglobina ( $15.5 \pm 1.6 \text{ g/dl}$ ), hematocrito ( $48.9 \pm 6.3\%$ ), leucocitos ( $14.1 \pm 4.6 \times 10^3/\mu\text{l}$ ) y Plaquetas ( $275.5 \pm 68.1 \times 10^3/\mu\text{l}$ ). En cuanto a las diferentes EG, no se observaron diferencias significativas para los parámetros de la serie eritroide y plaquetas. Sin embargo, respecto a la leucocitosis se observó un aumento progresivo a medida que aumenta de EG. En base al estudio realizado se desprende la importancia de contar con valores de referencia hematimétricos actualizados, adaptados a cada población y a la constante innovación tecnológica. Se destaca la relevancia de poder estandarizar la realización de la hematimetría en sangre de cordón.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8125>

## 8125 – CORRELAÇÃO DA ANAMNESE E EXAMES LABORATORIAIS NO CASO CLÍNICO DA ANEMIA MEGALOBLÁSTICA

Camargo GF, Franzen PA, Schneider T

**Objetivo:** A anemia megaloblástica pode associar-se a doenças autoimunes decorrentes da carência de vitamina B12 na dieta alimentar. Essa deficiência desencadeia uma eritropoiese ineficaz e um mecanismo de hemólise extramedular que diminui o tempo de vida das hemácias. O objetivo deste estudo é relacionar anamnese com análises clínicas no desfecho do caso clínico da anemia megaloblástica. Descrevemos o caso de uma paciente do sexo feminino com 53 anos que apresenta queixas de fadiga, perda de apetite, sensibilidade a alimentos ácidos e taquicardia. **Método:** O estudo de caso envolve histórico dos exames laboratoriais do paciente diagnosticado com anemia megaloblástica e pesquisa bibliográfica. **Conclusão:** A anemia megaloblástica é causada por deficiência da síntese do DNA que envolve os percursoros dos glóbulos vermelhos e brancos. Sua progressão clínica se dá entre três e cinco anos para começar a apresentar sintomas importantes. Por meio dos índices de hemograma completo, dosagem sérica da vitamina B12 ou ácido fólico e endoscopia, é possível diagnosticar o paciente de forma ágil para iniciar o tratamento da patologia. Porém, ela é pouco assistida no seu diagnóstico, o qual necessita de uma equipe multiprofissional empenhada nos sintomas clínicos, diferenciando a anemia megaloblástica da anemia ferropriva. **Referências:** 1. Andriolo E. Manual da residência de medicina laboratorial. 1 ed. Barueri, SP; 2019. 2. Bain B. Células sanguíneas: um guia prático. 5 ed. Porto Alegre: Artmed; 2016. 3. Failace R, Fernandes F. Hemograma: manual de interpretação. 6 ed. Porto Alegre: Artmed; 2015.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8221>

## 8221 – BIOMARKERS OF OXIDATIVE STRESS AND INFLAMMATION IN SUBJECTS WITH COVID-19: CHARACTERIZATION AND PROGNOSIS OF THE DISEASE

Valente PM, Basílio DCLS, Espinoça IT, Ota RSN, Paredes-Gamero EJ, Almeida EB, Perdomo RT, Parisotto EB

**Objective:** Covid-19 is an acute respiratory disease caused by the new coronavirus (Sars-CoV-2). Covid-19 promotes excessive release of pro-inflammatory cytokines leading to acute lung injury and death. Reactive oxygen species and oxidative stress (OS) may also play a role in the pathophysiology of Covid-19. This study aimed to evaluate biomarkers of OS and inflammation in the blood of individuals with Covid-19 and correlate them with the severity of the disease. **Method:** The study included 76 subjects distributed into three groups: healthy subjects ( $n = 20$ ), individuals positive for Sars-CoV-2 without severe acute respiratory syndrome (Sars) ( $n = 15$ ), and individuals positive for Sars-CoV-2 with Sars ( $n = 41$ ).

Biomarkers were analyzed, including cytokines, enzymatic activities of myeloperoxidase (MPO) superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), glutathione-S-transferase (GST) and gamma-glutamyl transferase (GGT), as well as levels of reduced glutathione (GSH), uric acid (UA), lipid peroxidation (TBARS) and carbonyl protein (PC). Statistical analysis was performed Anova followed by Tukey-Kramer ( $p < 0.05$ ) and Pearson's  $r$  correlation analysis. **Conclusion:** Sars-CoV-2 positive subjects with Sars had increased levels of IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, and IL-10 compared to healthy individuals. Values MPO were also higher in both Sars-CoV-2 positive groups. SOD and CAT were decreased in Sars-CoV-2 positive individuals with and without Sars, while GST was increased in the group without Sars but decreased in the group with Sars. GGT values was elevated in the Sars group but reduced in the group without Sars. GSH and UA levels were lower in both Sars-CoV-2 positive groups. TBARS and PC contents were elevated in both groups, with higher values observed in the Sars group. Individuals infected with Sars-CoV-2 have OS that can contribute to the severity and complications of the disease. Monitoring of OS biomarkers can aid in patient prognosis and management.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8279>

### 8279 – ESTUDO TRANSVERSAL DE DADOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO VÍRUS DA DENGUE: CORRELAÇÃO ENTRE POSITIVIDADE SOROLÓGICA E ALTERAÇÕES IDENTIFICADAS EM HEMOGRAMA

Rosa BA, Oliveira CFF, Aquinos MF, Puggina DAB, Barreto NCN

**Objetivo:** A dengue, arbovirose de alta prevalência no Brasil, tem como vetor mosquitos da espécie *Aedes aegypti*. Devido à sua transmissão intensificada em períodos de maior precipitação de chuvas, o diagnóstico precoce é fundamental. O diagnóstico laboratorial pode ser realizado por vários métodos, como o sorológico de pesquisa de IgM e o monitoramento por meio de observações hematológicas decorrentes da infecção. O objetivo deste estudo foi correlacionar quantitativamente a sorologia reagente de dengue IgM às principais alterações, secundárias à infecção, observadas em hemograma. **Método:** Os dados de exames de dengue IgM e de hemogramas deste trabalho foram coletados a partir de bancos de dados internos de laboratório privado. O grupo-alvo analisado foi composto por 100 pacientes positivados para dengue, com hemograma em pedido médico, no período de abril a maio de 2023. Nas análises, foram considerados os valores de referência de liberação (VRL) descritos em laudos internos, sendo eles: leucopenia ( $< 4.000/\text{mm}^3$ ), trombocitopenia ( $< 150.000/\text{mm}^3$ ), percentual de linfócitos reativos e neutrófilos bastonetes (0) e dengue IgM ( $> 1,10$ ). **Conclusão:** Avaliando a detecção reagente de anticorpos IgM para dengue associada à avaliação de hemograma dos 100 pacientes (58 mulheres e 42 homens entre 9 meses e 81 anos de idade), as principais alterações observadas foram: leucopenia (54%), considerando  $\text{VRL} \leq 4.000/\text{mm}^3$ , trombocitopenia (42%), sendo  $\text{VRL} \leq 150.000/\text{mm}^3$ , presença de linfócitos reativos (68%) e presença de neutrófilos bastonetes (34%). A associação de medidas preventivas, bem como o diagnóstico precoce da dengue e o monitoramento de quadro clínico, como a avaliação dos parâmetros e a identificação das alterações observadas em hemograma, são essenciais, pois conferem auxílio visando a uma conduta médica adequada, tanto no prognóstico como na redução da morbimortalidade.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8339>

### 8339 – AVALIAÇÃO DE IRF E RETHE EM PACIENTES COM COVID-19 COM E SEM NECESSIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO

Hoppe NC, Pereira KN, Fernandes NF, Oliveira LE, Ciceri ACM, Pasqualoto LB, Paniz C, Carvalho JAM

**Objetivo:** A fisiopatologia da infecção por Sars-CoV-2 está relacionada com as respostas inflamatórias agressivas fortemente implicadas no dano resultan-

te às vias aéreas. Essa resposta inflamatória mediada por citocinas está associada à gravidade da doença. Nos pacientes com Covid-19, são observadas alterações na série vermelha – como policromatofilia –, também no tamanho e na forma das hemácias – como anisocitose e poiquilocitose. Além disso, é possível observar que pacientes com Covid-19 apresentam diminuição da eritropoiese e elevação de danos nos glóbulos vermelhos. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os índices hematimétricos presentes no eritrograma, como hemoglobina (Hb), reticulócitos (Ret), conteúdo de hemoglobina dos eritrócitos (RetHe) e fração dos reticulócitos imaturos (IRF) em pacientes com necessidade de tratamento intensivo (CNTI) e sem necessidade de tratamento intensivos (SNTI). **Método:** Os pacientes foram estratificados em dois grupos, CNTI ( $n = 102$ ) e SNTI ( $n = 55$ ); também foi incluído um grupo-controle ( $n = 100$ ). O diagnóstico dos pacientes com Covid-19 foi realizado por meio do teste de RT-PCR. Foram determinados os índices hematimétricos: Ret(%), IRF(%), RetHe e hemoglobina no equipamento Sysmex-5000. **Conclusão:** Foram observadas diferenças significativas entre todos os grupos para os parâmetros avaliados no estudo. Podemos destacar que o IRF foi maior no grupo CNTI (16,1%) em relação ao grupo SNTI (11,9%) e grupo-controle (8,1%). Ademais, o RetHe foi menor no grupo CNTI (33,2 pg) em relação ao grupo CNTI (34,3 pg) e ao grupo-controle (39,2 pg). Os resultados deste estudo permitem especular que, em resposta à hipóxia tecidual, ocorre um aumento de reticulócitos imaturos na circulação, como demonstrado pela elevação do IRF. Entretanto, é possível que o processo inflamatório envolvido esteja limitando a reticulocitose. Assim, os menores valores de RetHe podem ser consequência do estado inflamatório sobre a eritropoiese.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8340>

### 8340 – SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE DAS RAZÕES HEMATOLÓGICAS NA NECESSIDADE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA EM PACIENTES COM COVID-19

Fernandes NF, Tioda ISO, Hoppe NC, Pasqualoto LB, Ciceri ACM, Oliveira LE, Carvalho JAM, Paniz C

**Objetivo:** A Covid-19 levou a declaração de uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2020. Mesmo passados anos do início dessa emergência de saúde pública e com o avanço dos estudos sobre o tema, não está completamente esclarecida a relação de parâmetros laboratoriais com gravidade, mortalidade e complicações, como a necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI), por exemplo. O objetivo deste estudo foi avaliar a sensibilidade e a especificidade das razões hematológicas: neutrófilo/linfócito (NLR), neutrófilo/linfócito derivada (d-NLR), linfócito/monócito (LMR), plaqueta/linfócito (PLR) e o índice de imunoinflamação sistêmica (SII) em relação à necessidade de VMI em pacientes hospitalizados com Covid-19. **Método:** Realizou-se uma análise retrospectiva observacional de 212 pacientes atendidos entre 1 de abril de 2020 e 31 de março de 2021. Eles foram estratificados em: com necessidade de ventilação mecânica invasiva (CNVMI) ( $n = 129$ ) e sem necessidade de ventilação mecânica invasiva (SNVMI) ( $n = 83$ ). A partir do primeiro hemograma de cada paciente após a admissão, as razões NLR, d-NLR, LMR, PLR, NPR e SII foram calculadas. Visando verificar a sensibilidade e a especificidade dos marcadores em relação à necessidade do uso de VMI em pacientes com Covid-19, foi construída uma curva ROC. O nível de significância foi de 5% ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Todos os parâmetros, com exceção do LMR, apresentaram diferença significativa entre os grupos e área sob a curva (AUC) maior que 0,5. As razões hematológicas com melhor resposta foram d-NLR, NLR e NPR com AUC de 0,735, 0,725 e 0,713, respectivamente. A sensibilidade e a especificidade desses marcadores foram: 87,6% e 45,8%, 86% e 39,8%, 89,9% e 45,8%, respectivamente. Portanto, os marcadores analisados demonstraram potencial como auxiliares na tomada de decisão clínica quanto à necessidade de ventilação mecânica invasiva. Além disso, é importante destacar que essas razões não adicionam custo aos laboratórios, uma vez que são obtidas a partir do hemograma, que é um exame de rotina.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8423>

## 8423 – RELATO DE CASO: AVALIAÇÃO DO HEMOGRAMA NA SÍNDROME DE SÉZARY

Nascimento PH, Costa E, Jorge SEDC, Maia GAF, Santos MNN

**Objetivo:** A síndrome de Sézary (SS), doença rara e de comportamento agressivo, é um tipo de linfoma cutâneo de células T que se desenvolve primariamente na pele. À microscopia óptica, as células de Sézary se apresentam morfológicamente como células grandes, com núcleo hiper cromático, apresentando sulcos e dobras na estrutura nuclear, conferindo aspecto cerebriforme ou convoluto e basofilia citoplasmática. O objetivo deste estudo é relatar um caso de SS e demonstrar a importância do laboratório de hematologia para o reconhecimento correto de células de Sézary em lâmina de sangue periférico. **Método:** A amostra de sangue periférico do paciente – sexo masculino, branco, 51 anos de idade – foi encaminhada para realização do hemograma (equipamento Sysmex XN-9000) com as hipóteses diagnósticas: otite externa necrotizante e erupção variceliforme de Kaposi. **Conclusão:** A contagem dos leucócitos revelou leucocitose ( $15,45 \times 10^3/\mu\text{l}$ ), e os “alertas” de linfócitos atípicos, blastos/linfócitos anormais foram emitidos pelo equipamento. Após a leitura da lâmina, 31% de células grandes caracterizadas pela presença de nucléolos, algumas células com núcleo bipartido e algumas com núcleo convoluto, foram visualizadas, levantando a suspeita de SS. Posteriormente, ao consultar o prontuário do paciente, foi observado que o caso apresentava diagnóstico há dois anos com resultado de imuno-histoquímica. O relato de caso apresentado, muito embora já tivesse o diagnóstico prévio, destaca a importância do hemograma como ferramenta fundamental no apoio diagnóstico. Assim, a análise criteriosa e cuidadosa desse exame, bem como a adequada apresentação de critérios de revisão de lâminas, é crucial para auxiliar no diagnóstico de doenças. Portanto, é importante que os laboratórios continuem desempenhando sua missão de proporcionar exames de qualidade e, consequentemente, oferecer o suporte necessário para os pacientes e o corpo clínico.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8567>

## 8567 – ESTUDO DE COMPARAÇÃO ENTRE REAGENTES DA ROTINA DE COAGULAÇÃO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO

Lucatto RCC, Shibuya R, Silva VM, Mantovani P, Hirano M, Fantinatia ER

**Objetivo:** A avaliação da hemostasia é um aspecto crítico no diagnóstico e no monitoramento de distúrbios hemorrágicos e trombóticos. Os testes de rotina em coagulação, como tempo de protrombina (TAP), tempo de trombo-plastina parcial ativada (TTPA), fibrinogênio (FIB) e dímero D (DD), auxiliam no diagnóstico e direcionam a conduta clínica. A escolha dos reagentes tem um impacto significativo nos resultados do teste e, posteriormente, na interpretação do estado hemostático do paciente. O objetivo deste estudo foi comparar os testes de triagem TAP, TTPA, FIB e DD avaliados pelos novos reagentes do fabricante Werfen em comparação com o antigo fabricante Siemens. **Método:** Foram avaliados 76 pacientes internados e ambulatoriais em um hospital público. As amostras foram centrifugadas e processadas imediatamente nos equipamentos com os respectivos reagentes de cada fabricante. Todos os resultados foram analisados em programa estatístico EP Evaluator e analisados em RNI (TAP), Ratio (TTPA) e mg/dl (FIB e DD). Na análise dos resultados do TAP, foi observada uma forte correlação entre os reagentes ( $r^2 0,987$ ; bias 1,8%). Para o teste de TTPA, tanto o reagente TTPA Synthasil quanto o TTPA SS obtiveram boa correlação:  $r^2 0,957$ , bias 4,5% e  $r^2 0,909$ , bias 0,25%, respectivamente. Para as amostras de FIB, encontraram-se  $r^2 0,983$  e bias 5% e para DD,  $r^2 0,997$  e bias 5%, quando comparados com os reagentes antigos. **Conclusão:** O trabalho demonstrou uma ótima correlação entre os testes; a mudança de

reagentes não terá impacto na rotina de exames e na conduta clínica dos pacientes. **Referências:** 1. Saraiva ASL, Sternick GMP, Santos ME, Montalvão SAL, Machado TFGS, Rocha TRF. Manual de diagnóstico laboratorial das coagulopatias hereditárias e plaquetopatias. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012. 2. Oliveira CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório. Como assegurar a qualidade prática. Volume II. 1 ed. Rio de Janeiro; 2011. 3. Oliveira CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório. Como assegurar a qualidade prática. Volume III. 1 ed. Rio de Janeiro; 2012.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8604>

## 8604 – VALIDAÇÃO DE REAGENTES DE ROTINA DE HEMOSTASIA EM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO.

Shibuya R, Lucatto RCC, Mantovani P, Silva VM, Hirano M, Fantinatia ER

**Objetivo:** A validação dos reagentes é uma importante etapa para verificação da performance analítica dos reagentes. Em hemostasia, essa avaliação é crítica para o diagnóstico e o monitoramento das doenças hemorrágicas e trombóticas. O objetivo deste estudo foi avaliar a reprodutibilidade dos principais testes de rotina em hemostasia: tempo de protrombina (TAP), tempo de trombo-plastina parcial ativada (TTPA), fibrinogênio (FIB), dímero D (DD), antitrombina (AT), proteína C (PC) e anticoagulante lúpico (via DRVVT e via SCT). **Método:** Foram utilizados reagentes Werfen Recombplastin 2G (TAP), TTPA SS, TTPA Synthasil, DDHS500, QFA (FIB), AT, PC, DRVVT screen, DRVVT confirm, SCT screen e SCT confirm. Realizada uma reprodutibilidade de 20 pontos em amostras de controle normal e amostras de controle patológico para cada reagente em equipamento de coagulação ACL TOP 350. Foi avaliado o coeficiente de variação (CV%) de todos os resultados em programa estatístico EP Evaluator. Os testes obtiveram os seguintes resultados: TAP (CV% CN 0,77 e CP 0,99), TTPASS (CV% CN 1,19 e CP 1,22), TTPA SP (CV% CN 0,67 e CP 1,12), DDHS500 (CV% CN 2,87 e CP 1,65), FIB (CV% CN 3,14 e CP 2,45), AT (CV% CN 1,41 e CP 6,10), PC (CV% CN 1,04 e CP 1,71), DRVVT screen (CV% CN 0,62 e CP 0,84), DRVVT confirm (CV% CN 0,89 e CP 1,04), SCT screen (CV% CN 0,90 e CP 1,47) e SCT confirm (CV% CN 1,42 e CP 2,58). **Conclusão:** Todos os testes obtiveram um CV% intrainferior ao CV% apresentado na bula de cada reagente. A precisão observada, tanto em amostras normais quanto nas patológicas, indica alto nível de reprodutibilidade e confiança no uso dos reagentes para rotina dos pacientes. **Referências:** Saraiva ASL, Sternick GMP, Santos ME, Montalvão SAL, Machado TFGS, Rocha TRF. Manual de diagnóstico laboratorial das coagulopatias hereditárias e plaquetopatias. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012. 2. Oliveira CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório. Como assegurar a qualidade prática. Volume II. 1 ed. Rio de Janeiro; 2011. 3. Oliveira CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório. Como assegurar a qualidade prática. Volume III. 1 ed. Rio de Janeiro; 2012.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8674>

## 8674 – BETATALASSEMIA INTERMEDIÁRIA ASSOCIADA À PERSISTÊNCIA HEREDITÁRIA DE HEMOGLOBINA FETAL, UM RELATO DE CASO

Vivian NM, Costa NRR, Sumita NM, Mendes ME, Duarte NJC

**Objetivo:** As talassemias constituem um grupo heterogêneo de doenças genéticas caracterizadas pela redução ou pela ausência da síntese de um dos tipos de cadeias de globina (cadeias  $\alpha$  ou cadeias  $\beta$ ) que formam as hemoglobinas; são classificadas de acordo com a cadeia afetada. A persistência hereditária da hemoglobina fetal é uma condição em que os níveis da hemoglobina fetal permanecem elevados durante toda a vida adulta sem consequências clínicas. **Método:** W. J. C., 36 anos, sexo masculino, natural de Guarulhos, São Paulo, apresentou, ao exame físico, PA 108/66, saturação de  $O_2$  98%; estava afebril e icterício, com abdômen plano, flácido, indolor, fígado palpável a 3 cm da reborda costal e baço palpável até a fossa ilíaca es-

querda. Os exames laboratoriais mostravam: reticulócitos 147 mil; hemoglobina 8,1 g/dl; hematócrito 26% e VCM 55 fl. A série vermelha apresentava anisocitose (+++), microcitose (+++), poiquilocitose (+++) com presença de esquizócitos, hemácias em alvo, dacriócitos e esferócitos; bilirrubina total 3,29 mg/dl, bilirrubina indireta 2,8 mg/dl; ferro sérico 136 µg/dl, ferritina 349,73 ng/ml, capacidade total de ligação do ferro 205 µg/dl, transferrina 183 mg/dl. Na ressonância magnética, o fígado apresentava múltiplos nódulos sólidos, medindo até 2,5 cm, esparsos por ambos os lobos hepáticos, podendo corresponder a focos de hematopoiese extramedular. Na eletroforese de hemoglobina, evidenciou-se a ausência de hemoglobina A (inferior a 2%), havendo apenas a banda de hemoglobina fetal (HbF 94,3%) e HbA2 (3,5%).

**Conclusão:** O paciente aparenta ser portador de betatalassemia intermediária não dependente de transfusão associada à persistência hereditária de HbF pouco sintomática, porém, com sobrecarga de ferro e hematopoiese extramedular. Na investigação familiar, a mãe apresentou, na eletroforese de hemoglobinas, HbA (92,2%), HbA2 (6,4%), HbF (inferior a 2%), enquanto o pai, HbA (74,8%), HbF (23,3%) e HbA2 (1,9%). Dois irmãos apresentam betatalassemia, com níveis de HbF inferiores a 2%.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8727>

### 8727 – ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE FATORES PRÉ ANALÍTICOS NAS DOSAGENS DE FERRO SÉRICO, CAPACIDADE TOTAL DE LIGAÇÃO DO FERRO, ÍNDICE DE SATURAÇÃO DA TRANSFERRINA E FERRITINA

Ferreira ACA, Neves PS, Fonseca BDN, Figueiredo RAH, Generoso VFB, Fernandes IP, Vaz de Mello RC, Castro MD

**Objetivo:** Identificar os fatores pré-analíticos envolvidos na dosagem de ferro, ferritina, IST e CTLF, como ritmo circadiano, prática de atividade física e realização ou não de jejum para minimizar as possíveis variações associadas. **Método:** Foram selecionados 80 voluntários adultos, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 60 anos para participarem da pesquisa. A coleta das amostras foi realizada no laboratório, e os voluntários foram submetidos a quatro coletas de sangue. Após as coletas, as amostras foram mantidas sob refrigeração entre 2°C e 8°C; em seguida, elas foram transportadas até o laboratório. A dosagem de ferro sérico, ferritina, índice de saturação da transferrina e capacidade total de ligação do ferro foi realizada pelo método colorimétrico enzimático, e de ferritina, pelo método de imunoturbidimetria. **Conclusão:** O presente estudo possibilitou identificar duas variáveis analíticas que influenciam nos valores do ferro sérico, como o jejum e o ciclo circadiano. **Referências:** 1. Guyatt GH, Oxman AD, Ali M, Willan A, McIlroy W, Patterson C. Laboratory diagnosis of iron-deficiency anemia. *J Gen Intern Med.* 1992 Mar; 7(2): 145-53. 2. Lippi G, Becan-McBride K, Behúlová D, Bowen RA, et al. Preanalytical quality improvement: in quality we trust. *Clin Chem Lab Med (CCLM)* [Internet]. 2013 Jan 1; 51(1): 229-41. Disponível em: [https://www.degruyter.com/view/journals/cclm/51/1/articlep229.xml?tab\\_body=abstract](https://www.degruyter.com/view/journals/cclm/51/1/articlep229.xml?tab_body=abstract). 3. Dale JC, Burritt MF, Zinsmeister AR. Diurnal variation of serum iron, iron-binding capacity, transferrin saturation, and ferritin levels. *Am J Clin Pathol* [Internet]. 2002 May 1 [citado em 23 fev 2021]; 117(5): 802-8. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajcp/article/117/5/802/1758685?login=true>. 4. Høyer K. Physiologic variations in the iron content of human blood serum. *Acta Med Scandinavica.* 2009;119(6): 562-76.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8735>

### 8735 – CARCINOMA NEUROENDÓCRINO METASTÁTICO: RELATO DE CASO CLÍNICO RARO POR MEIO DA IMUNOFENOTIPAGEM POR CITOMETRIA DE FLUXO

Cruz TG

**Objetivo:** Descrever um caso clínico raro de carcinoma neuroendócrino metastático diagnosticado com a contribuição da imunofenotipagem por

citometria de fluxo e confirmado por exames complementares. O presente trabalho correlacionou quadro clínico, análise citomorfológica, imuno-histoquímica e a imunofenotipagem para o fechamento do diagnóstico da doença. **Método:** Paciente de 70 anos de idade, sexo masculino, apresentando lesões líticas, pancitopenia e pico oligoclonal. Após análise celular realizada por citometria de fluxo e avaliação de 14 marcadores imunofenotípicos, foi constatada presença de uma população neoplásica, detectada em região de grande tamanho celular (FSC), alta complexidade citoplasmática (SSC), acompanhada da expressão dos antígenos CD138 e CD56 e ausência de expressão do marcador pan-leucocitário CD45. A avaliação morfológica e imunofenotípica contribuiu de forma satisfatória para o diagnóstico, já que foram observadas células com características de origem extra-hematopoiéticas. Os achados foram corroborados pelo resultado da imuno-histoquímica por biópsia medular. **Conclusão:** Apesar da citometria de fluxo não ser comumente utilizada para detecção de células extra-hematopoiéticas, o presente estudo conseguiu detectar infiltração neoplásica extramedular, essencial para complementação diagnóstica e fechamento do caso. A especificidade desse tipo de diagnóstico é fundamental, já que se trata de uma neoplasia de caráter indolente que requer tratativa clínica diferenciada. **Referências:** 1. Linhares E, Freitas RR, Gonçalves R, Ramos C. Tumores neuroendócrinos do intestino delgado: experiência do Instituto Nacional do Câncer em 12 anos. *GED Gastroenterol Endosc Dig.* 2011; 30(1): 7-12. 2. Huang YO, Xu F, Yang JM, Huang B. Primary hepatic neuroendocrine carcinoma: clinical analysis of 11 cases. *Hepatobiliary Pancreas Dis Int.* 2010; 9(1): 44-8. 3. Lin CW, Lai CH, Hsu CC, et al. Primary hepatic carcinoid tumor: a case report and review of the literature. *Cases J.* 2009; 2: 90.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8739>

### 8739 – VERIFICACIÓN Y EXPERIENCIA DE USO DE ANALIZADOR DE MORFOLOGÍA DIGITAL DE FROTIS SANGUÍNEO

Prieto C

**Meta:** Evaluar el desempeño de MC-80 de Mindray. **Método:** La verificación consistió en evaluar la localización celular de 10 muestras de sangre (aceptación > 97%); la repetibilidad de preclasificación de WBC en dos muestras analizadas 10 veces (CV < 2,5%). La tasa de concordancia de preclasificación de WBC del MC-80 comparado con el profesional en 50 frotis (criterio de aceptación por tipo celular 85%-60%). La concordancia de serie roja en 50 frotis. La comparabilidad de plaquetas en 30 muestras, procesadas en el MC80 vs estimación manual; el criterio utilizado fue un  $r^2 > 0,95$ . La comparabilidad de fórmula diferencial del MC80 vs la microscopía, comparando 40 frotis. Se buscó una tasa consistencia sobre 95% y correlaciones de 85%-60%. Se midieron los tiempos de análisis cinco microscopistas comparado con sus tiempos con el MC80. **Conclusión:** La verificación del MC80 cumple los criterios de localización celular 99,7%, la repetibilidad para clasificar células de la serie blanca CV% < 1%, las tasas de concordancia en la preclasificación de la serie blanca y el operador cumplió en todas las células. La concordancia de la serie roja fue 82%. La concordancia de recuentos plaquetarios logró un  $r^2 = 0,96$ , ( $a = 0,95$ ,  $b = 10$ ). La comparación de frotis digital vs microscopía en la fórmula diferencial tuvo una correlación alta en casi todas las células: neutrófilos 0,91, linfocitos 0,97, monocitos 0,70, eosinófilos 0,98, basófilos 0,86, blastos y plasmocitos 0,99, granulocitos inmaduros 0,99, GR nucleado 0,98, salvo en linfocitos reactivos. El operador debe reclasificar las células en un bajo porcentaje. El MC80 permitió una reducción del 19,5% del tiempo en promedio, por lo que se recomienda su uso. Referencia:1. H20-A2 reference leukocyte (WBC) differential count (proportional) and evaluation of instrumental methods.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8922>

## 8922 – DESEMPENHO ANALÍTICO DE REAGENTE PARA DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE PROTROMBINA: UMA PERSPECTIVA PELA MÉTRICA SIGMA

Cicarelli LM, Fock RA, Borella CR, Rodrigues IBC

**Objetivo:** Métrica Sigma (MS) avalia grau de desvio de testes laboratoriais em relação às especificações desejáveis, combinando erro total aceitável (ETa), imprecisão e bias. Critérios de qualidade são definidos pela abordagem preferencial de conceitos de variação biológica. Reagentes para determinação de tempo de protrombina (TP) utilizam tromboplastina de diferentes extratos teciduais, sendo padronizados pelo ISI. Este trabalho avaliou dois reagentes para TP e o atendimento às especificações desejáveis, utilizando a MS como ferramenta de análise. **Método:** Determinações de TP foram realizadas no Sysmex®CS-2500 (Siemens) com Thromborel®S (THS), Dade®Innovin® (INN), Controle PlasmaN (CN) e Ci-Trol®2 (CI), com dois lotes diferentes cada. Os bias por imprecisão intraensaio (30 repetições em corrida analítica única) foram analisados e comparados com dados do fabricante; analisou-se também o coeficiente de variação analítico (CVa) por imprecisão interensaio (triplicatas em três períodos a cada 3 h). Para MS, foram adotados ETa desejável (5,3%) e mínimo (7,9%) e limite aceitável CLIA-CAP (15%); fez-se o cálculo por Sigma (S) = ETa - Bias/CVa, representado em gráfico adaptado de Westgard. **Conclusão:** Para bias, reagentes-controles apresentaram variação de 1,31% a 4,73% devido a diferenças entre médias e valores de bulas. Para CVa, THS-CN, INN-CN e THS-CI foram inferiores a 1% e INN-CI, ligeiramente >1%, todos inferiores aos do fabricante (2,2% para THS e 4,1% para INN). Para MS e ETa desejável, reagentes-controles apresentaram S > 3, exceto INN-CI (S = 0,54). Para ETa mínimo, INN-CI apresentou S = 2,99. Para CLIA-CAP, todos apresentaram S > 6. THS e INN não apresentaram diferenças de desempenho quando comparados pela MS, demonstrando que formulações diferentes apresentam semelhanças em bias e CVa analíticos. Representação gráfica pela MS é ferramenta visual para análise e comparação do desempenho de reagentes. **Referências:** 1. De Matt. Clin Chem. 2016; 62: 1639-46. 2. Hollestelle. Clin Chem Lab Med. 2019; 57: 1235-41. 3. Keles. Biochem Med. 2022; 32: 010703. 4. Westgard. Clin Lab Sci. 1995; 8: 277-83.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8954>

## 8954 – ANÁLISE COMPARATIVA DO VALOR DA VELOCIDADE DE HEMOSSSEDIMENTAÇÃO REALIZADA EM TRÊS METODOLOGIAS

Santos IO, Penteado RMC, Villarinho AAR, Ito CM, Monteiro CB, Cardoso ACA, Guerra JCC

**Objetivo:** A velocidade de hemossedimentação é um dos exames laboratoriais mais antigos presente desde o século passado; atravessou a evolução tecnológica dos laboratórios dos métodos manuais até aos automatizados encontrados atualmente. De fácil disponibilidade e alta sensibilidade, é usada tanto como marcador inflamatório como *screening* diagnóstico para monitoramento de doenças. Neste cenário, a disponibilidade de metodologias automatizadas proporciona uma nova fase, excluindo interferentes pré-analíticos e analíticos, promovendo maior agilidade no resultado. Neste contexto, o objetivo do estudo é comparar o resultado da velocidade de hemossedimentação realizada em três metodologias. **Método:** Foram analisadas 30 amostras oriundas da rotina, nas quais se avaliou a velocidade de hemossedimentação em três metodologias: Mini Cube (Vytra), Roller (Sysmex) e Westergren (utilizada pipeta importada). O valor de referência adotado foi entre 0 e 15 para o sexo masculino e entre 0 e 20 para o feminino. Após processamento das amostras, foi feita análise estatística utilizando-se os testes paramétricos, t de Student e Anova. Foi feita, ainda, a correlação de Pearson. **Conclusão:** As três metodologias, quando comparadas, apresentaram diferença estatística ( $p = 0,006$ ). No entanto, quando comparados

apenas Mini Cube e Westergren, os resultados apresentaram reprodutibilidade, sem diferença estatística ( $p = 0,38$ ) e uma forte correlação ( $R = 0,945$ ). Já a correlação encontrada entre os resultados do Roller e do Westergren foi de apenas 0,73 (aceitável > 0,90). Esses dados comprovam, portanto, uma melhor correlação quando comparados os resultados obtidos entre o Mini Cube e o Westergren. Dessa forma, com o avanço e a predominância dos processos automatizados, é fundamental a validação e a análise comparativa entre os resultados, comparando-os com as metodologias clássicas até então utilizadas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9012>

## 9012 – PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE INDICADOR DE TEMPO DE LIBERAÇÃO DE PLAQUETAS PROVENIENTES DO CENTRO CIRÚRGICO

Nogueira AAR, Uehara APD, Strunz CMC

**Objetivo:** O Laboratório de Análises Clínicas tem como objetivo fornecer resultados de exames seguros e em tempo hábil para apoiar e orientar o corpo clínico no diagnóstico e na condução do tratamento dos pacientes. Além de facilitar o fornecimento de informação para os médicos e o monitoramento do tempo de liberação dos exames, oferece informações sobre o desempenho do processo de trabalho da área executora. O objetivo deste estudo foi implantar um indicador de tempo de liberação de plaquetas solicitadas para os pacientes em cirurgia. **Método:** Os colaboradores envolvidos na execução do exame foram orientados a priorizar a análise das plaquetas provenientes do centro cirúrgico. Os dados referentes às etapas do processo de realização de exame foram monitorados durante três meses: chegada da amostra biológica, horário de cadastro, triagem e horário de liberação do resultado. Esses dados foram extraídos do sistema informatizado laboratorial. De acordo com a demanda do corpo clínico do hospital e com os dados obtidos nas análises dos resultados, foi estabelecido que o tempo para a liberação das plaquetas provenientes do centro cirúrgico era de 15 minutos, a partir da chegada da amostra biológica no laboratório. Com base no estabelecimento dessa meta, o laboratório obteve os seguintes resultados: no primeiro mês da análise, foram observadas 171 solicitações de plaquetas do centro cirúrgico. Destas, 107 (62,6%) foram liberadas dentro de 15 minutos. No segundo mês, de 152 solicitações, 125 (82,2%) foram liberadas dentro do prazo estipulado. Por fim, no terceiro mês da análise, de 187 solicitações de plaquetas, 176 (94,1%) atenderam ao prazo. **Conclusão:** A meta do indicador foi estabelecida em liberar 95% dos resultados de plaquetas provenientes do centro cirúrgico em 15 minutos. Além de oferecer agilidade na liberação do exame, a implantação do indicador demonstrou uma melhoria no fluxo de trabalho da área executora.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9142>

## 9142 – ESTUDO MORFOLÓGICO DE MIELOGRAMA: DOENÇA DE DEPÓSITO

Ribeiro APMJ, Silveira CRM, Nakamura C, Kasteckas JB, Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** Relatar um caso de doença de depósito no mielograma, possível doença de Gaucher (DG), dando ênfase à importância do treinamento dos profissionais do laboratório para o reconhecimento morfológico dessa patologia. **Método:** O mielograma é um exame fundamental para os estudos hematológicos e não hematológicos. Ele é utilizado no diagnóstico, no estadiamento e no acompanhamento de diversas patologias. Descrevemos um caso de doença de depósito, após ser encontrado no estudo morfológico de mielograma histiócitos com citoplasma espumoso: L. E. A. C., sexo masculino, 9 anos, natural de Guarulhos, São Paulo, procurou atendimento hematológico após apresentar pancitopenia em exames de rotina. Exames laboratoriais de entrada – Hb: 10,4 g/ dl; Ht: 29,8%; VCM: 77,6 fl; leucócitos: 2,91 mil/mm<sup>3</sup> (seg: 51%; linf: 40%; mono: 5%; Eo:



2%); plaquetas 94.000/ $\mu$ l. Ultrassonografia abdominal revelou esplenomegalia. Mielograma realizado com coloração de Leishman evidenciou frequentes histiócitos com citoplasma espumoso em aspecto de “papel celofane amassado”. Foi levantada a hipótese diagnóstica de doença de depósito, sugestiva de DG. Aguarda-se o resultado da dosagem enzimática de glicocerebrosidase para confirmação diagnóstica. **Conclusão:** Esse caso clínico evidencia a importância do treinamento adequado dos analistas laboratoriais no reconhecimento morfológico das patologias, além de ressaltar a importância do mielograma como método diagnóstico essencial na investigação plena de doenças hematológicas e não hematológicas, sendo ferramenta indispensável na prática clínica atual.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9151>

### 9151 – ESTUDO MORFOLÓGICO DE MIELOGRAMA: HISTOPLASMOSE SISTÊMICA

Ribeiro APMJ, Silveira CRM, Nakamura C, Kasteckas JB, Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Carvalho AC, Medeiros Junior N

**Objetivo:** Relatar um caso de histoplasma no mielograma, dando ênfase na importância do treinamento dos profissionais do laboratório para o reconhecimento morfológico dessa patologia. **Método:** A histoplasmoze é uma doença fúngica primariamente pulmonar causada pelo fungo *Histoplasma capsulatum*, que é encontrado em solos contaminados com fezes de aves e morcegos. Em indivíduos com sistema imunocompetentes, o organismo é capaz de controlar a infecção e os sintomas desaparecem sem a necessidade de tratamento específico. No entanto, em indivíduos com sistema imunológico comprometido, como pacientes com HIV/ Aids transplantados e pacientes em tratamento com imunossuppressores, a histoplasmoze pode se tornar uma infecção disseminada, afetando outros órgãos além dos pulmões. Essa forma de infecção é denominada histoplasmoze disseminada ou histoplasmoze progressiva. Em casos mais graves, a infecção pode afetar fígado, baço, medula óssea, sistema nervoso central e outros órgãos, levando a complicações potencialmente fatais. **Conclusão:** R. R. S., sexo masculino, 37 anos, natural de São Paulo, São Paulo, HIV positivo. Mielograma realizado com coloração de Leishman evidenciou leveduras de diversos tamanhos, com halo claro contornando. Essas leveduras foram observadas dentro de macrófagos, neutrófilos e monócitos, além de estarem dispersas no esfregaço. Contudo, o paciente optou por buscar tratamento em outro serviço. Esse caso clínico evidencia a importância do treinamento adequado dos analistas laboratoriais no reconhecimento morfológico das patologias, além de ressaltar a importância do mielograma como método diagnóstico essencial na investigação plena de doenças hematológicas e não hematológicas, sendo ferramenta indispensável na prática clínica atual.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9160>

### 9160 – CORRELAÇÃO ENTRE ANTI-XA E TTPA PARA O SEGUIMENTO DE PACIENTES EM USO DE HEPARINA NÃO FRACIONADA POR MEIO DE UM ESTUDO TRANSVERSAL

Ribeiro APMJ, Borges JPD, Cordeiro PAS, Lima AV, Barbosa ATS, Gouvea CP

**Objetivo:** A heparina não fracionada (HNF) é um anticoagulante utilizado para prevenção e tratamento de eventos trombóticos, considerado como primeira opção em portadores de insuficiência renal; entretanto, demanda monitoramento regular. Os exames disponíveis são atividade anti-Xa e

tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA), os quais demonstram diferentes especificidades e sensibilidades. O objetivo deste estudo é avaliar a correlação entre os resultados dos ensaios anti-Xa e TTPA em pacientes submetidos à terapia anticoagulante. **Método:** Entre os 125.533 pacientes tratados com HNF nos últimos três anos, 657 apresentavam determinação concomitante de ambos os testes e foram incluídos na análise; 50,5% eram do sexo feminino e a média de idade foi de 52 anos. As amostras foram coletadas em citrato 3,2% em tubos da marca Vacuette® e processadas dentro de 4 horas após a coleta. As alíquotas destinadas ao ensaio do anti-Xa foram submetidas a dupla centrifugação. Para ambos os ensaios, foram utilizados os reagentes da empresa Werfen® e adotados os valores de **Referência:** entre 0,89 e 1,19 para o TTPA e entre 0,3 e 0,7 U/ml para o Anti-Xa. A análise estatística foi realizada por meio do programa Minitab® Statistical Software versão 21.4.0.0. **Conclusão:** A correlação entre os ensaios se revelou fraca,  $R = 0,067$ , e estatisticamente significante,  $p = 0,037$ . A média dos resultados do TTPA foi de 1,34, enquanto a do anti-Xa, 0,5; a distribuição de ambos os testes respeita a curva de probabilidade normal de Kolmogorov-Smirnov. Os resultados demonstram predomínio dos valores de TTPA fora do intervalo terapêutico preconizado (1,5 a 2,5 vezes o normal) e de anti-Xa adequados. Embora ambos os testes sejam ferramentas indispensáveis para a prática clínica, ressalta-se a cautela na interpretação do TTPA no ajuste de dose da HNF.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9191>

### 9191 – PREVALÊNCIA DAS HEMOGLOBINAS S, C E OUTRAS VARIANTES E ASSOCIAÇÃO COM A ANCESTRALIDADE GENÉTICA NO ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL)

Vidigal CM, Oliveira VCR, Maluf CB, Vidigal PG

**Objetivo:** No Brasil, são poucos os estudos multicêntricos que avaliaram a prevalência das hemoglobinas (Hb) variantes, correlacionando-as com a ancestralidade genética. Conhecer essa prevalência é importante para políticas e ações de saúde pública voltadas a essas condições. Foi avaliada a prevalência das Hb S, C e outras variantes entre os participantes da linha de base do ELSA-Brasil (2008-2010) e sua associação com a ancestralidade genética. **Método:** Estudo transversal multicêntrico com 15.089 participantes, entre 35 e 74 anos de idade. As Hb variantes foram detectadas por HPLC de troca iônica utilizada para a dosagem de HbA1c. A análise de ancestralidade foi realizada com DNA leucocitário. As características sociodemográficas foram coletadas por meio de questionário padronizado. Diabetes *mellitus* (DM) foi definido por diagnóstico autorreferido, uso de hipoglicemiante, glicemia em jejum  $\geq 126$  mg/dl, pós-dextrosol  $\geq 200$  mg/dl ou HbA1c  $\geq 6,5\%$ . Para as variáveis quantitativas, utilizou-se o teste *t* de Student para comparação das médias e Mann-Whitney para medianas e para variáveis categóricas, bem como o teste Qui-quadrado para comparação das frequências. A análise da associação com ancestralidade genética foi realizada por meio do teste de Mann-Whitney. **Conclusão:** A prevalência de Hb variantes foi de 7,3%, sendo 2% de S, 1,5% de C e 3,9% de outras variantes. A frequência das Hb S e C foi significativamente maior entre os indivíduos que autodeclararam pretos ou pardos, concordando com a maior participação do ancestral africano na composição genética conforme a análise de ancestralidade. As Hb S e C foram mais frequentes em participantes da região Nordeste do que nos das regiões Sul e Sudeste ( $p \leq 0,001$ ). Portadores de DM apresentaram maior prevalência de Hb S (3,6% vs. 1,6%,  $p < 0,001$ ), ressaltando a importância da investigação de Hb variantes nesses indivíduos que podem afetar a acurácia das medições de HbA1c.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9228>

## 9228 – PREVALÊNCIA DE LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

Puggina DAB, Aquinos MF, Rosa BA, Souza ACP, Oliveira CFF, Teodoro HG, Duarte OMS, Barreto NCN

**Objetivo:** A leucemia linfocítica crônica (LLC) é caracterizada pela proliferação clonal e acumulada de células B maduras na medula óssea, nos gânglios linfáticos e no baço. É uma doença idiopática e ocorre entre a quinta e a sétima décadas de vida, sem sintomas aparentes. O diagnóstico inicial é feito pelo hemograma, que pode apresentar leucocitose, linfocitose e presença de manchas de Gumprecht. A imunofenotipagem é utilizada para o diagnóstico final. A quimioterapia é o tratamento de primeira linha. O objetivo deste estudo é identificar a prevalência de pacientes com hipótese diagnóstica de LLC no sudeste brasileiro, de acordo com sexo, idade, tipos de mercado privado ou de apoio e principais achados em lâmina. **Método:** Analisamos dados internos de 48 hemogramas recebidos no período entre julho de 2022 e maio de 2023, sendo analisados, no mercado privado e de apoio, sexo, idade, global de leucócitos, valor absoluto de linfócitos, presença de mancha nucleares e prolinfócitos. **Conclusão:** No período descrito, 60% dos exames analisados foram do sexo feminino e 40%, do masculino; 75% estavam na faixa etária de 61 a 80 anos. À microscopia óptica, 100% dos casos apresentaram mancha nuclear; 4%, prolinfócitos; 69%, contagem de linfócitos entre 11.000 e 30.000 e 2% superior a 100.000; 90%, contagem de global de leucócitos entre 10.000 e 60.000 e 4% superior a 100.000; 71%, contagem das plaquetas superior a 150.000. Observamos que, no período do estudo, as LLC atingiram mais a população do sexo feminino do que a do masculino. A incidência é maior na população idosa. Nos achados à microscopia óptica, a maioria dos pacientes apresentou linfocitose discreta e leucocitose discreta a moderada. Todos os pacientes apresentaram mancha nuclear. O resultado das plaquetas foi normal na maioria dos pacientes. Por sermos um laboratório clínico, não foi possível realizar o acompanhamento dos pacientes, portanto, não obtivemos os dados da imunofenotipagem para concluir o diagnóstico de LLC.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9240>

## 9240 – DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE LEUCEMIA PROMIELOCÍTICA AGUDA E LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA NPM1 MUTADO: RELATO DE CASO

Watanabe MJL, Souto EX, Amante FAS, Bento LC, Passaro MS, Bacal NS

**Objetivo:** A leucemia promielocítica aguda (LPA) é um subtipo de leucemia mieloide aguda (LMA) caracterizada pelo rearranjo cromossômico que resulta na translocação t(15;17). Ela envolve a troca de material genético entre os cromossomos, fundindo o gene *PML* (localizado no cromossomo 15) com o gene *RARA* (localizado no cromossomo 17), o que resulta na formação do gene de fusão *PML-RARA*. O objetivo deste relato é apresentar um caso clínico em que a paciente foi encaminhada com hipótese diagnóstica (HD) de LPA, porém, a morfologia e os marcadores moleculares foram compatíveis com LMA NPM1, que é um importante diagnóstico diferencial com abordagem terapêutica distinta. **Método:** Paciente do sexo feminino, 60 anos, Hb 7,6 g/dl, Ht 23,6%, leucócitos 80.240  $\mu$ l, blastos 95%, plaquetas 11.000/ $\mu$ l. Miograma: 94,5% de células blásticas. Foi realizada análise morfológica, imunofenotípica e molecular da medula óssea. Citomorfologia: blastos de morfologia *cup-like*. Imunofenotipagem por citometria de fluxo: expressão de CD11c, CD13, CD33, CD38, CD71, CD117, CD123, cyMPO e ausência de expressão de CD34 e HLA-DR. PCR para *PML/RARA* negativa. Citogenética: 46,XX. Pannel mieloide: presença das variantes nos genes *FLT3-ITD*, *IDH2* e *NPM1*. **Conclusão:** A presença de mutação em *NPM1* define o subtipo de

LMA “leucemia mieloide aguda com NPM1 mutado”, de acordo com a classificação da Organização da Saúde (OMS) 2022. Ela, na ausência de mutação de *FLT3*, indica melhor prognóstico; em co-ocorrência, confere prognóstico intermediário. O gene *IDH2* é útil para a indicação de terapia-alvo com o inibidor de *IDH2* (Enasidenib) nos casos refratários e recidivados. Dessa forma, é possível concluir sobre a importância da integração entre os métodos diagnósticos nas neoplasias onco-hematológicas para o diagnóstico correto, a estratificação de risco e a escolha terapêutica, melhorando as taxas de sobrevida e cura dos pacientes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9259>

## 9259 – ANÁLISE DE CARIÓTIPO DE AMOSTRAS DE TERAPIA AVANÇADA EM UM LABORATÓRIO DE CITOGÊNETICA DE ROTINA

Borri D, Santos MFM, Kishimoto RK, Safranauskas RMSO, Velloso EDRP, Coimbra AAC, Sielski MS, Paiva RMA, Sousa G

**Objetivo:** Avaliar a frequência de alterações citogenéticas (por KT e banda G) em amostras de terapia avançada recebidas entre março de 2015 e janeiro de 2023, bem como a origem celular e a finalidade do estudo. **Método:** Avaliadas 167 amostras: 101 (60,5%) da instituição e 66 (39,5%) de serviços externos. Tipo celular avaliado [e origem do tecido]: 95 (56,9%) mesenquimais [30 (18%) medula óssea, 17 (10,2%) músculo, 14 (8,4%) periósteo do palato, 14 (8,4%) adipócitos, 13 (7,8%) cordão umbilical, sete (4,2%) polpa dental], 17 (10,2%) células NK [sangue de cordão umbilical], 12 (7,2%) condrócitos [cartilagem], 11 (6,6%) linhagem celular [sete (4,2%) HEK293-3F6, três (1,8%) K562 e uma (0,6%) OCI-AML2], 10 (6%) iPSC [células epiteliais de urina], oito (4,8%) linfócitos [sangue periférico], sete (4,2%) células renais [rim], seis (3,6%) CAR-T [sangue periférico] e uma (0,6%) fibroblasto. Finalidade dos estudos: tratamento [120 (71,9%)]: 39 (23,4%) lesão condral/osteoartrite, 37 (22,2%) incontinência urinária, 21 (12,6%) neoplasias hematológicas, 14 (8,4%) lesão pulmonar Covid e nove (5,4%) citomegalovírus pós-TCTH; pesquisa [47 (28,1%)]: (11,4%) validação de cultivo e expansão celular, 11 (6,6%) autenticidade celular, 10 (6%) processos neurológicos em síndrome de Down e sete (4,2%) doença renal crônica. Amostras para tratamento: 87 (72,5%) KT normal, cinco (4,2%) KT normal com alterações não clonais, nove (7,5%) ausência de metáfases e 19 (15,8%) KT com alterações clonais. Entre estas: 10 (52,6%) trissomias, sete (36,8%) alterações estruturais, uma (5,3%) tetraploidia e uma (5,3%) perda do Y. Amostras para pesquisa: 10 (66,7%) KT complexo (linhagem celular para avaliar autenticidade), três (20%) trissomias e duas (13,3%) alterações estruturais. **Conclusão:** A manipulação extensa de células e produtos de terapias avançadas pode contribuir para a instabilidade; isso pode aumentar o risco de alterações citogenéticas clonais, sugerindo que tais produtos devam ser descartados. **Referência:** 1. Boronovo T, et al. Genetic evaluation of mesenchymal stem cells by G-banded karyotyping in a cell technology center. 2014; 36(3): 202-7.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9324>

## 9324 – AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO DESEMPENHO DO ANALISADOR AUTOMÁTICO DE CÉLULAS XN-1000 E DO CITOMETRO DE FLUXO DXFLEX NA QUANTIFICAÇÃO DE LEUCÓCITOS TOTAIS EM AMOSTRAS DE MEDULA ÓSSEA

Bento LC, Sousa FA, Miyamoto PC, Nogueira BG, Passaro MS, Souto EX, Vaz AC, Bacal NS

**Objetivo:** A quantificação de células em amostras de medula óssea (MO) em contador hematológico é um desafio, pois não é validada por diversos fabricantes. O citômetro de fluxo DxFLEx (Beckman Coulter) permite calcu-

lar a concentração em números absolutos da amostra com base no volume adquirido (contagem volumétrica). Nosso objetivo foi avaliar a performance do DxFLEX na quantificação de leucócitos totais em amostras de MO por meio da correlação com os resultados obtidos no contador hematológico XN-1000 (Sysmex). **Método:** Inicialmente, foi realizada a calibração da velocidade do fluxo da amostra no DxFlex através da ferramenta Calibrate Sample Flow Rate, como recomendado pelo fabricante. Vinte amostras de MO foram quantificadas no XN e, na sequência, 100 mcl da amostra foram adicionados em um tubo com 2 ml de Excellyse (Exbio) e lisados por 15 minutos. As amostras foram adquiridas no DxFlex na velocidade *low* por 60 segundos, e o resultado da celularidade foi multiplicado por 20. Os dados foram plotados em planilhas de Excel e a avaliados por teste de correlação.

**Conclusão:** Na análise de correlação de Pearson, os resultados encontrados apresentaram  $R = 0,9862$  para o total de leucócitos. A quantificação de leucócitos em amostras de MO, mesmo que aproximada, é importante para estabelecer o volume de amostra que o analista deve utilizar para realizar a marcação do painel proliferativo. Atualmente, essa quantificação é obtida através dos contadores hematológicos e na citometria por plataformas únicas com utilização de *beads* de quantificação, porém, isso aumenta a demanda de tempo e custo do processo. O cálculo da concentração da amostra com base na contagem volumétrica é uma metodologia inovadora no DxFLEX que permite uma quantificação aproximada do número de leucócitos totais presente na amostra, já que utiliza seringas volumétricas para introdução de amostras e elimina a necessidade de *beads* de quantificação para contagem absoluta.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9353>

### 9353 – PERFORMANCE DO DXFLEX NA QUANTIFICAÇÃO DE CÉLULAS CD34 POR PLATAFORMA ÚNICA

Bento LC, Sousa FA, Schimidell D, Passaro MS, Nogueira BG, Miyamoto PC, Souto EX, Bacal NS

**Objetivo:** O tratamento de eleição em muitas neoplasias hematológicas é o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). A quantificação das células CD34+ por citometria de fluxo (CF) foi apontada como o indicador mais útil na quantificação das células progenitoras hematopoiéticas (CPH) nos diferentes produtos utilizados para TCTH. Neste estudo, avaliamos a performance do citômetro de fluxo DxFLEX (Beckman Coulter – BC) na quantificação de células CD34+ em comparação com o equipamento já validado e de uso em rotina, o Navios Flow Cytometer (BC). **Método:** Realizamos o total de 20 amostras, sendo 13 de produto de aférese e sete de sangue periférico. As amostras foram marcadas com CD45FITC/CD34PE/7AAD por 20 minutos no escuro e à temperatura ambiente. Na sequência, elas foram lisadas com 2 ml de Excellyse (Exbio) por 15 minutos. Após lise, 100 mcl de *beads* (FlowCount Beads – BC) de quantificação absoluta por plataforma única (PU) foram adicionados à amostra. A amostra foi adquirida em protocolo específico no Navios Flow Cytometer e, na sequência, em protocolo específico no DxFLEX, ambos seguindo as recomendações do protocolo ISHAGE. A análise foi realizada no próprio equipamento. Para a análise estatística, utilizamos a correlação de Pearson entre as duas plataformas. **Conclusão:** Os valores absolutos entre as plataformas Navios e DxFLEX foram estatisticamente satisfatórios, com uma correlação de Pearson de  $R = 0,9974$ . É importante que os *settings* do citômetro de fluxo estejam padronizados em protocolo específico para a aquisição, que a análise siga uma estratégia de *gate* sequencial (ISHAGE) para definição das células CD34 e que o número de eventos seja suficiente para garantir a precisão e a acurácia. Considerando que o coeficiente de variação máximo para essa técnica é de 10%, é necessário adquirir um mínimo de 100 eventos CD34+ e 75.000 eventos CD45+ para atingir tal precisão. O DxFLEX mostrou desempenho satisfatório, garantindo precisão e acurácia na quantificação de CPH por CF por meio da PU.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9366>

### 9366 – PERFORMANCE DO STEM TROLL KIT COMO UM CONTROLE CELULAR POSITIVO DE CÉLULAS CD34 NO CITÔMETRO DE FLUXO DXFLEX

Bento LC, Sousa FA, Vaz AC, Schimidell D, Passaro MS, Nogueira BG, Souto EX, Bacal NS

**Objetivo:** A precisão é um dos critérios mais importantes para as decisões clínicas da contagem de CD34, e os laboratórios devem verificar e monitorar esse parâmetro através de controle de qualidade. O Stem Troll Kit (Beckman Coulter – BC) é um controle celular positivo de células CD34 que avalia a performance do equipamento e do ensaio por meio da plataforma única (PU). O objetivo deste estudo foi avaliar a performance do Stem Troll Kit no citômetro de fluxo (CF) DxFLEX (BC). **Método:** Utilizamos 10 amostras de sangue periférico (SP). Brevemente, 100 mcl de SP foram incubados com 20 mcl da solução Stem Troll; as amostras foram marcadas com CD45FITC/ CD34PE/7AAD por 20 minutos no escuro à temperatura ambiente. Na sequência, foram lisadas com 2 ml de Excellyse (Exbio) por 10 minutos. Após lise, 100 mcl de *beads* (Flow Count Beads – BC) de quantificação absoluta por PU foram adicionados. A amostra foi adquirida em protocolo específico no DxFLEX, e o resultado foi multiplicado por cinco, conforme o fator de normalização recomendado por bula. A análise por estratégia de *gates* sequenciais foi realizada no próprio equipamento, e os resultados foram comparados com o valor de referência fornecido pelo *kit*, podendo variar para  $\pm 15\%$ . Os dados foram plotados em planilhas no Excel.

**Conclusão:** Por meio das *beads*, foi possível realizar a quantificação de CD34 em valor absoluto e obtivemos resultados estatisticamente satisfatórios quando comparados com o valor fornecido pelo próprio *kit*. Vale ressaltar que os *settings* do CF devem estar padronizados em protocolo específico para aquisição. A grande contribuição dos controles celulares positivos é acompanhar a performance do equipamento e mostrar que o procedimento realizado, o protocolo utilizado e os ajustes da máquina estão corretos e garantem resultados precisos e acurados. Os resultados foram satisfatórios e mostram que o DxFLEX possui performance precisa e acurada na quantificação de células CD34 por citometria de fluxo utilizando a PU.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9467>

### 9467 – LEUCEMIA DE CÉLULAS DENDRÍTICAS PLASMOCITÁRIAS EM IDOSO CARDIOPATA GRAVE

Almeida JM, Mori JE, Maciel DC, Nery LFA, Araujo CM, Barreto BO, Favarin MC, Bassi SC

**Objetivo:** A leucemia de células dendríticas blásticas plasmocitoides (BP-DCN) é uma neoplasia hematológica rara. Ela é mais comum em idosos e extremamente agressiva e não existe protocolo específico para o tratamento, podendo ser utilizados protocolos para LLA, linfomas e LMA. O objetivo deste estudo é discutir e apresentar uma opção de tratamento de boa resposta e baixa toxicidade, especialmente em idosos que não toleram o transplante.

**Método:** Paciente do sexo masculino, 65 anos, cardiopata grave, hipertensão e diabético insulino-dependente, apresenta desde fevereiro de 2022 lesões hipercrômicas e infiltrativas em todo o tronco, na face e nos membros inferiores. Biópsia de pele identificou células com expressão de CD4, CD56 e Ki67, hemograma com pancitopenia e imunofenotipagem da medula com 2,5% de células com expressão CD4, CD44, HLA-DR, CD123 e Cd56, caracterizando BPDCN. Tendo em vista as comorbidades do paciente, ele não foi encaminhado ao transplante, sendo iniciado tratamento com metotrexato, asparaginase e quimioterapia intratecal. Evoluiu com melhora das lesões durante o primeiro ciclo e teve recuperação da MO 40 dias após início do tratamento, sem blastos e imunofenotipagem com 1,23% de doença residual positiva. **Conclusão:** Por ser uma doença hematológica rara e de prog-

nóstico reservado, não há grande número de pacientes para avaliação e não há consenso sobre a melhor terapêutica para essa patologia. Sabe-se da importância de ciclos quimioterápicos de alta intensidade associados ao transplante de MO como consolidação do tratamento. No entanto, a maior parte dos pacientes com esta patologia são idosos frágeis que não toleram esquemas quimioterápicos agressivos e, por esse motivo, é primordial a avaliação individualizada para que se defina esquemas terapêuticos que respeitem as comorbidades e a performance de cada paciente. **Referência:** 1. Facchetti F et al. Blastoid plasmacytoid dendritic cell neoplasm. In: WHO Classification of Tumors of Hematopoietic and Lymphoid Tissues. Lyon, France: IARC Press. 2008; pp. 145-47.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.9470>

### 9470 – INCIDÊNCIA DE PACIENTES COM HEMOGLOBINA C IDENTIFICADA DURANTE A DOSAGEM DE HEMOGLOBINA GLICADA PELO MÉTODO DE HPLC

Nunes JT, Macedo AA, Santiago CS, Tiago LN, Campos JR

**Objetivo:** Estimar a incidência de pacientes com hemoglobina C (HbC) identificada durante a dosagem de hemoglobina glicada (GHB) pelo método de HPLC. **Método:** Estudo descritivo observacional com base em amostras analisadas no primeiro trimestre de 2023. Foram analisadas 32816 amostras de GHB, coletadas no tubo EDTA K2 (Vacuette®) e processadas no equipamento Variant II Turbo – BioRad®. Foram consideradas as variáveis sexo, idade e tipo de hemoglobina presente. **Conclusão:** Foram analisadas 32816 amostras, sendo 21497 do sexo feminino e 11319 do masculino. Foi detectada a presença de HbC em 0,8% da população analisada ( $n = 249$ ); destes, três pacientes foram identificados como homocigoto (HbCC) e os demais, como heterocigoto (HbAC). Em relação ao sexo, dos 249 indivíduos com pelo menos um alelo com hemoglobina C, 65% eram do sexo feminino e 35%, do masculino, com média de 57 anos e desvio padrão de 18,8, tendo predomínio na faixa etária de 18 a 60 anos. Embora uma pequena parcela da população analisada apresente a alteração citada, a presença de HbC é um importante correlato para a avaliação da morfologia das hemácias, uma vez que a presença de hemácias em alvo, visualizadas em esfregaço de sangue periférico, pode ter associação com essa hemoglobinopatia. Também é necessário considerar que, para a avaliação de GHB, é necessário que o paciente possua HbA, pois o processo de glicação ocorre a partir de uma ligação não enzimática da glicose com a porção N-terminal valina na cadeia beta da HbA. O médico assistente precisa ser informado quanto à presença de alterações hemoglobínicas, pois o resultado obtido pode não representar a realidade do paciente. Nos casos em que a presença de HbC for maior que 50%, o resultado obtido para GHB não deve ser reportado e o monitoramento glicêmico do paciente deve ser realizado por outro meio, como, por exemplo, a dosagem de frutamina.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.9558>

### 9558 – PROTEÔMICA NÃO DIRECIONADA NA ROTINA DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS – IDENTIFICAÇÃO DE AMILOIDOSE

Schuch RA, Carvalho VM, Lima FM, Natalino RJM, Castelli JB, Figueira CG

**Objetivo:** A amiloidose forma um grupo de doenças caracterizadas pelo depósito de proteínas fibrilares na matriz extracelular causado por falha no dobramento de seu precursor proteico, ocasionando danos teciduais e disfunção do órgão atingido. Existem mais de 30 tipos diferentes de proteínas formadoras de depósito; o tratamento mais adequado para essa doença depende da identificação correta da proteína amiloidogênica. Ensaio his-

toquímicos e imuno-histoquímicos são utilizados para essa finalidade, porém, apresentam especificidade e sensibilidade limitadas devido ao dobramento incorreto das proteínas amiloidogênicas e aos artefatos do processo de fixação. Assim, desenvolvemos um novo método *in house* para tipagem de amiloidose usando proteômica não direcionada. **Método:** Biópsias de tecidos emblocados em parafina foram processadas por meio de microtomia e fixação em lâminas de microdissecção com filme especial, seguidas de uma coloração por vermelho Congo. As lâminas foram analisadas por médicos patologistas, e regiões com e sem depósito foram cortadas no microscópio de microdissecção a laser; em seguida, fez-se o protocolo de extração das amostras e análise por espectrometria de massas em alta resolução. A partir da identificação do proteoma do depósito, os resultados foram discutidos com assessoria médica. A validação metodológica seguiu os procedimentos preconizados pelo CLSI. **Conclusão:** O método foi comparado com um método de um laboratório de referência e os resultados foram idênticos para 10 diferentes tipos de tecido com depósitos distintos. A avaliação da precisão mostrou 100% de concordância entre o tipo de depósito e a correspondente proteína formada ao longo da validação. O limite de detecção foi estabelecido de acordo com a área mínima de material dissecado (0,5 mm<sup>2</sup>). A metodologia desenvolvida beneficia os pacientes com um diagnóstico mais preciso e foi pioneira na América Latina, sendo um dos poucos locais no mundo a oferecer a identificação de amiloidose por espectrometria de massas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.141S2.9597>

### 9597 – PRIMEIRA DESCRIÇÃO DA MUTAÇÃO HBB:c.291\_294INS GCAC EM HOMOZIGOSE ASSOCIADA AO FENÓTIPO DE TALASSEMIA BETA MAIOR EM UMA FAMÍLIA BRASILEIRA

Santos MNN, Pedroso GA, Oliveira BB, Carvalho LEM, Albuquerque DM, Jorge SEDC, Costa FF, Sonati MF

**Objetivo:** As mutações comumente observadas na talassemia  $\beta$  envolvem substituições de nucleotídeo único ou inserções/deleções de poucos nucleotídeos, afetando a expressão do gene  $\beta$  por meio de vários mecanismos que podem resultar em redução parcial ( $\beta^+$ ) ou ausência ( $\beta^0$ ) da síntese da cadeia  $\beta$ . **Método:** Descrevemos a análise molecular do gene  $\beta$  em dois irmãos (um menino de 3 anos e uma menina de 10 anos) com quadro de anemia grave e dependentes de transfusão sanguínea, encaminhados pelo HEMOCE; os pais não apresentavam queixas clínicas. Inicialmente, avaliamos dados hematológicos e bioquímicos e a análise qualitativa de hemoglobina (Hb) da família. O DNA genômico foi extraído dos leucócitos do sangue periférico com *kit* comercial, e o gene da globina  $\beta$  foi seletivamente amplificado e sequenciado. As crianças apresentavam anemia moderada (transfusão recente) com reticulocitose, e os pais, discretas alterações hematológicas (microcitose e hipocromia). As dosagens séricas de ferro estavam normais nos pais e elevadas nas crianças, enquanto as relacionadas com a hemólise, normais somente no pai. A análise das frações de Hb revelou que a HbA2 estava dentro dos valores normais nas crianças e aumentada nos pais (mãe = 5,8% e pai = 5,1%) e a HbF estava normal nos pais e aumentada nas crianças (filho = 38% e filha = 42,5%). Após o sequenciamento do gene  $\beta$ , foi identificada a inserção, em homocigose, de quatro nucleotídeos nas posições 291-294 [HBB:c.291\_294insGCAC (p.99-103VDPEN>ARGSX)] nas duas crianças. Os pais, primos em 2º grau, apresentaram a mesma alteração em heterocigose. **Conclusão:** A inserção dos nucleotídeos GCAC no códon 99 induz uma parada prematura no códon 102 do éxon 2 no gene da globina  $\beta$ , associada ao alelo  $\beta^0$ . Em 2021, essa sequência variante do gene  $\beta$  foi descrita no México em heterocigose. De nosso conhecimento, este é o primeiro relato da mutação, em homocigose, respon-

sável pelo fenótipo de talassemia  $\beta$  maior descrita em uma família brasileira proveniente do estado do Ceará.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9653>

### 9653 – PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES NA ROTINA GESTACIONAL: IMPORTÂNCIA E APLICAÇÃO CLÍNICA

Anjos EBV, Oliveira LEF, Silva IKL, Nascimento LBS, Lima JL, Lima AS, Almeida FR, Santos JH

**Objetivo:** A identificação de anticorpos no perfil gestacional desempenha um papel crucial na detecção precoce de possíveis complicações imunológicas que podem afetar a saúde da mãe e do feto. A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) é realizada pelo teste de coombs indireto (CI), no qual é possível detectar a presença de aloanticorpos em resposta à presença de antígenos não próprios. Uma vez detectada uma PAI positiva, é importante identificar o anticorpo em questão; alguns desses anticorpos, por sua vez, são capazes de atravessar a placenta e destruir as hemácias fetais, resultando na doença hemolítica do feto e do recém-nascido (DHFRN). O presente estudo teve como objetivo determinar a prevalência de PAI positiva nas gestantes atendidas em uma operadora de saúde, bem como ressaltar a importância clínica na identificação desses anticorpos e sua relação com a DHFRN. **Método:** Foi realizado um levantamento de dados/resultados do exame de CI das gestantes atendidas na operadora de saúde no período de novembro de 2022 a abril de 2023 por meio de um programa de gerenciamento de resultados da unidade, utilizando os critérios: idade, sexo e CI positivos. **Conclusão:** Do período determinado, 361 pacientes apresentaram resultados de CI positivos, dos quais 353 correspondem a mulheres gestantes. A PAI no perfil gestacional é fundamental para detecção precoce de complicações imunológicas durante a gestação, visto que a DHFRN pode ser desencadeada pela presença de diferentes anticorpos, principalmente do sistema Rh e Kell, que são os mais imunogênicos capazes de provocar diversos graus de gravidade da doença. Dessa forma, a identificação do anticorpo proporciona uma abordagem mais segura e direcionada para o acompanhamento da gestação, melhorando os resultados obstétricos e neonatais.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9732>

### 9732 – RELATO DE CASO: POSSÍVEL INTERFERÊNCIA ANALÍTICA NA DOSAGEM DE HEMOGLOBINA GLICADA PELO MÉTODO HPLC POR TROCA IÔNICA

Nunes JT, Macedo AA, Santiago CS, Tiago LN, Campos JR

**Objetivo:** Relatar possível interferência analítica na dosagem de hemoglobina glicada pelo método HPLC por troca iônica devido ao uso de medicamentos. **Método:** Paciente do sexo feminino, 29 anos, em uso dos medicamentos melatonina, gestrinona, donarem, elifore e espirolactona, realizou os exames de glicose em jejum (GLI) e hemoglobina glicada (GHB) no dia 26 de outubro de 2022. As amostras foram coletadas em tubo soro gel (BD Vacutainer®) e tubo com anticoagulante EDTA K2 (Vacuette®). A dosagem de glicose foi realizada no analisador Atellica CH Siemens®, utilizando o kit Glicose Hexoquinase 3 (GluH\_3) e a GHB e a eletroforese de hemoglobina (EHB), no analisador Variant Turbo II Biorad® pelo método HPLC. A dosagem de frutamina (FRU) foi realizada pelo método Colorimétrico Labtest® – Atellica CH Analyzer – Siemens® e a dosagem complementar de GHB, pelo método Turbidimetria – Cobas – Roche®. **Conclusão:** Os resultados obtidos foram GLI 70 mg/dl (VR 70 a 99 mg/dl) e GHB 18,6% (VR < 5,7%). Devido à discrepância clínica entre os resultados, realizou-se dosagem de FRU 170 mcmol/l (VR 205 a 285 mc-

mol/l) e EHB, a fim de identificar a presença de hemoglobina variante (HbA 96,6%, HbA2 2,5%, HbF 0,9%), hipótese descartada após o resultado. A amostra de GHB foi reanalisada pelo método turbidimetria e o resultado obtido foi 5,3% (VR < 5,7%), compatível com a GLI e FRU. Embora os métodos HPLC e turbidimetria sejam certificados pela NGSF, resultados de GHB superiores a 15% são indicativos da presença de hemoglobina variante e/ou interferentes na amostra e demandam investigação. É necessário correlacionar os dados e avaliar a possível presença de interferentes para garantir a governança clínica dos resultados liberados. Realizou-se contato com a paciente e sugeriu-se o acompanhamento pela dosagem da FRU. Até o momento, não há descrição na literatura que discorra sobre a relação entre o uso dos medicamentos listados e a interferência analítica pelo método HPLC. Portanto, não é possível afirmar que o resultado obtido esteja associado a essa causa.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9759>

### 9759 – SÍNDROME LÚPUS NEONATAL: UM RELATO DE CASO

Santos IO

**Objetivo:** A síndrome do lúpus neonatal (SLN) é uma doença autoimune associada à presença de autoanticorpos na circulação materno-fetal contra complexos ribonucleicos, SSA/Ro e SSB/La, caracterizada por bloqueio cardíaco congênito isolado (BCCI) e/ou manifestações cutâneas e hematológicas. Relatamos a pesquisa de autoanticorpos anticélulas HEp-2 (FAN) alterada em amostras de recém-nascido (RN) exposto aos anticorpos anti-SS-A/Ro e anti-SSB/La maternos. **Método:** Os soros da mãe e do RN foram testados para FAN, anticorpos anti-SS-A/Ro e anti-SS-B/La, por conjuntos diagnósticos ANA HEp-2 IFA (AESKU. BION Bion Enterprises, USA e NOVA Lite® Inova Diagnostics, USA), Quanta Lite® Elisa (Inova Diagnostics, USA) e Quanta Flash® CLIA Bio-Flash® (Inova Diagnostics, USA), conforme instruções dos fabricantes. **Conclusão:** Foi identificado na rotina laboratorial do FAN, resultado negativo em amostra de RN e, há oito meses, positivo padrão nuclear pontilhado fino (AC-4a) título 1/5120. Trata-se de uma recém-nascida com exantema em couro cabeludo, máculas confluentes em formatos de aros hiperemiados, não dolorosas à palpação e não exsudativas; feita a hipótese de lúpus neonatal. A mãe, de 35 anos, sem diagnóstico prévio de lúpus eritematoso sistêmico (LES), apresentava resultados laboratoriais concordantes, os quais evidenciava a transferência placentária de anticorpos anti-SS-A/Ro e anti-SSB/La. O padrão nuclear pontilhado fino (AC-4) em alto título 1/5120 com associação antigênica com SS-A/Ro e SS-B/La, visto na primeira amostra, desapareceu após oito meses, à medida que os níveis de anticorpos anti-SS-A/Ro também foram diminuindo. Este relato reforça a importância da análise de consistência ampla, clinicolaboratorial, principalmente para o profissional leitor de FAN.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9772>

### 9772 – RELATO DE CASO: ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS SUGESTIVAS DE APOPTOSE NOS LINFÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO DE PACIENTE EM TRATAMENTO PARA LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA

Nunes JT, Campos JR, Macedo AA, Santiago CS, Tiago LN

**Objetivo:** Relatar alterações morfológicas encontradas em esfregaço de sangue periférico de paciente em tratamento para leucemia linfocítica crônica (LLC) com o medicamento venetoclax. **Método:** Paciente do sexo masculino, 59 anos, em tratamento para LLC com venetoclax, realizou exame de hemograma (HEM) nos dias 14 e 15 de fevereiro de 2023. As amostras foram coletadas em anticoagulante EDTA K2 (Vacuette®) e analisadas no equipamento XN-1000

Systemx®. Após análise, o equipamento emitiu os alertas de linfocitose, linfócitos atípicos e blastos/linfócitos anormais. Foi confeccionado um esfregaço sanguíneo para avaliação morfológica corado pelo método Wright-Giemsa no equipamento Hematek 3000 Siemens®. **Conclusão:** O HEM apresentou os seguintes resultados: • 14/02/2023 – RBC 3.700.000/mm<sup>3</sup>, HGB 11,1 g/dl, HCT 34,7%, RDW-CV 15,9%. WBC 13.010/mm<sup>3</sup> – diferencial: LYR 71%, MOR 5%, NER 15%, LINF 2%, PROLIN 7%, com presença de manchas de Gumprecht, PLT 200.000/mm<sup>3</sup>; • 15/02/2023 – RBC 3.650.000/mm<sup>3</sup>, HGB 10,9 g/dl, HCT 35,2%, RDW-CV 16%. WBC 9.640/mm<sup>3</sup> – diferencial: LYR 73%, MOR 3%, NER 17%, LINF 5%, PROLIN 2%, com presença de manchas de Gumprecht e linfócitos com núcleo fragmentado, sugestivos de apoptose, PLT 202.000/mm<sup>3</sup>. Nos HEM subsequentes, não foram observadas alterações na série branca. Analisando o protocolo do paciente, constatou-se início de uso do Venetoclax na semana do dia 07/02/2023. As alterações observadas são compatíveis com o mecanismo de ação do medicamento, que consiste em se ligar diretamente para bloquear a proteína Bcl-2, ativando a morte celular programada, apoptose. Diante de uma superexpressão, a Bcl-2 inibe o ciclo apoptótico e o medicamento atua garantindo a ativação da apoptose das células cancerosas. Sugere-se que a administração do antineoplásico venetoclax tem relação com a visualização de linfócitos com núcleo fragmentado (linfócitos apoptóticos). Essa alteração morfológica dos linfócitos pode ser um marcador potencial para evidenciar a ação do medicamento e contribuir para o controle da doença.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9916>

## 9916 – REVISÃO DE CRITÉRIOS PARA LIBERAÇÃO DE HEMOGRAMAS SEM REVISÃO DE LÂMINAS

Furtado FM, Souza APNT, Souza MJN, Neri ATB, Castro ACM, Menezes PPL, Dias AC

**Objetivo:** A ISLH publicou em 2005 regras para determinação de revisão de lâminas (RL). Este trabalho tem o objetivo de revisar as regras utilizadas atualmente por um laboratório clínico e avaliar possíveis impactos clínicos. **Método:** Definiram-se regras para liberação do hemograma sem a necessidade de RL, com base na publicação da ISLH, com adaptações. Quando não explicitado, infere-se que não houve alteração em relação aos critérios atuais (CA). Hg: 10,1 a 18 g/dl; VCM 75,1 a 105 fl (CA 60 a 100 fl); CHCM 30 a 36,99 g/dl; RDW 16% a 22% (CA < 25%); leucócitos pacientes (PAC) < 8 anos 4000 a 30000/mm<sup>3</sup> (CA 4000 a 14000/mm<sup>3</sup>); leucócitos PAC > 8 anos 3600 a 30000 (CA 3600 a 11000/mm<sup>3</sup>); neutrófilos 1000 a 20000/mm<sup>3</sup> (CA 1000 a 10000/mm<sup>3</sup>); eosinófilos < 2000/mm<sup>3</sup>; basófilos < 500/mm<sup>3</sup> (CA < 3%); linfócitos < 7000/mm<sup>3</sup> PAC < 11 anos (CA < 9000 PAC < 8 anos); linfócitos < 5000/mm<sup>3</sup> PAC > 11 anos; monócitos < 3000/mm<sup>3</sup> PAC < 11 anos (CA < 1700 PAC < 7 anos); monócitos < 1500/mm<sup>3</sup> PAC > 11 anos; plaquetas < 140000/mm<sup>3</sup> PAC < 11 anos; plaquetas < 100000/mm<sup>3</sup> PAC > 12 anos. Não foram modificados

critérios para RL por *flags*. Em seguida, realizou-se validação *in silico* com 37696 hemogramas para identificar e quantificar os que ficaram retidos para RL, que teriam sido liberados sem a RL com os novos critérios. Desses, separou-se aleatoriamente 100 para verificação de correlação clínica entre a leitura do contador automatizado (Sysmex XN-100) e o resultado liberado após a RL. **Conclusão:** As regras concordaram em 35370 (93,33%) e discordaram em 2427 (6,44%). As discordâncias foram para liberação sem RL com as novas regras. Dos 100 hemogramas para revisão clínica, em seis houve diferença clínica entre o resultado do contador automatizado e o liberado após a RL; em todos esses, havia *flags* que fariam com que os exames também passassem por RL com as novas regras. Com esses resultados, conclui-se que as novas regras podem aumentar o número de hemogramas liberados sem que seja necessário RL e sem impacto clínico.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9971>

## 9971 – AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES TRANSFUNDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DO PARANÁ

Yassuda Filho P, Chaves MAF, Boeira VL, Jorge AS

**Objetivo:** Avaliar a utilização de hemocomponentes transfundidos em um hospital de referência de alta complexidade do interior do estado do Paraná, atendido por uma agência transfusional da Rede Pública Hemepar a fim de otimizar ações de gestão de estoque e captação. **Método:** Foram avaliadas 100% das transfusões realizadas pela agência transfusional do Hospital Universitário do Oeste do Paraná durante o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2021. Os dados foram obtidos pelo sistema informatizado Tasy, utilizado para o gerenciamento da agência transfusional da instituição citada. As transfusões foram agrupadas por tipo de hemocomponente: concentrado de hemácias (CH), concentrado de plaquetas (randômicas + aférese), plasma fresco congelado e crioprecipitado para cálculo do índice de transfusão por hemocomponente. As transfusões também foram analisadas por setor de internamento, as quais foram prescritas pelos médicos assistentes. **Conclusão:** Durante o período estudado, 68% das transfusões dessa agência transfusional foram concentrados de hemácias, 16% concentrado de plaquetas (randômicas + aférese), 13% plasma fresco congelado e 3% CRIO. Quanto aos setores que obtiveram os maiores índices de transfusões, está o Pronto-Socorro (47%), seguido de pacientes internados na UTI geral (25%), pacientes UTI-Covid-19 (12%), pacientes provenientes do centro cirúrgico (4,7%) e UTI neonatal com (11,3%). Observamos que os índices gerais encontrados na agência estão em acordo com a literatura brasileira, seguindo o último boletim de produção hemoterápica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), publicado em janeiro de 2021. Verificamos ainda que a análise dos índices de transfusão é de extrema importância para a gestão estratégica dos estoques da instituição e das campanhas de recrutamento de doadores na cidade e na região.

## Gestão

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7462>

## 7462 – INCIDÊNCIA DE RETIFICAÇÃO DE LAUDOS NAS FASES PRÉ-ANALÍTICA, ANALÍTICA E PÓS-ANALÍTICA

Nakatani SCQ, Groppa SR, Morales AMX, Cappellari A, Martinez KGOM, Dias CMM, Canali DGR

**Objetivo:** Com avanço da tecnologia na área laboratorial, as barreiras para evitar retificações de laudos têm sido cada vez mais frequentes, mas não suficien-

tes para evitar o evento. Este trabalho tem como objetivo avaliar a incidência de pacientes impactados devido a retificações de laudos de acordo com as fases do processo laboratorial. **Método:** Foram analisados os laudos retificados dos 12 meses de 2022 em cinco núcleos técnicos operacionais da região Sul do Brasil de uma grande rede de laboratórios que produziu 40.843.074 de testes no ano. A análise foi estratificada entre os processos analítico, pré-analítico e pós-analítico, além do número de eventos e de pacientes impactados. **Conclusão:** Foi identificado que 48,53% das retificações são provenientes de falhas

na fase pré-analítica; 40,21%, na fase analítica; e 11,27%, na fase pós-analítica. Na fase pré-analítica, os principais fatos estão relacionados com a coleta, sendo associados a amostras com identificação incorreta ou incompletas, qualidade da amostra e cadastros incorretos que impactam diretamente no intervalo de referência ou resultado. Na fase analítica, estão concentradas as grandes automações que têm um número pontual de eventos, mas que impactam um número grande de laudos. As causas estão relacionadas a gerenciamento do controle interno, mudanças e curva de aprendizado às novas plataformas e presença de precipitados em reagentes; este último gerando notificação à Vigilância Sanitária. Na fase pós-analítica, foram identificadas retificações relacionadas com a falha de integração de sistemas e a falha na análise de consistência. As retificações de laudos são avaliadas pela área médica do laboratório, a qual define o impacto no paciente e a classificação do evento a ser registrado. O monitoramento das retificações em cada fase do processo laboratorial possibilita implantar ações corretivas e barreiras com maior efetividade, evitando impacto clínico aos pacientes e mantendo a integridade da instituição.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7484>

### 7484 – CONHECIMENTOS E ATITUDES SOBRE ATENDIMENTO AO PACIENTE TRANSGÊNERO EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS

do Valle AP, Benedito GSM

**Objetivo:** O direito à saúde no Brasil está garantido na Constituição de 1988, no entanto, a concretização de acesso universal e igualitário ainda se constitui um desafio para alguns grupos, como as pessoas transgêneros. Alguns indivíduos buscam a afirmação de gênero através de tratamentos, e o apoio do laboratório clínico é fundamental neste processo. O objetivo deste estudo é avaliar os conhecimentos e as atitudes das equipes laboratoriais quanto ao atendimento aos indivíduos transgêneros. **Método:** Estudo transversal realizado nos estados de São Paulo e Minas Gerais por meio de aplicação de questionário eletrônico, com perguntas sobre o perfil dos laboratórios clínicos e os conhecimentos e as atitudes sobre o atendimento aos pacientes transgêneros. Resultados: Foram entrevistados 20 laboratórios, 13 (65%) privados e sete (35%) públicos; 60% dos respondentes foram os supervisores; 35% analistas e 5% pertencentes à coleta. Em relação à fase pré-analítica, 70% dos laboratórios responderam que receberam treinamento adequado sobre não ter preconceito ou discriminação à população LGBTQIA+; 85% relataram treinamento sobre uso do nome social e também que os sistemas de informação laboratorial utilizados permitem a inserção do nome social sem excluir o nome de registro civil do cadastro. No grupo de questões relacionadas com o uso das toaletes, apenas dois laboratórios concordavam ou concordavam totalmente com sinalização de neutralidade de gênero e com a possibilidade do uso da toaleta de acordo com a identidade de gênero do paciente. Na fase pós-analítica, 70% responderam que os laudos são liberados com intervalos de referência para ambos os sexos, independente do sexo do paciente. **Conclusão:** Existe um movimento para evitar a discriminação de indivíduos transgêneros no universo laboratorial, porém, há um longo caminho a ser percorrido até que todos os laboratórios realizem atendimento humanizado e livre de preconceitos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7591>

### 7591 – A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CONTINUADA NA DISSEMINAÇÃO DA GESTÃO DE RISCOS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS PRIVADOS EM HOSPITAIS

Morales AMX, Cruz CL, Máximo ACCC, Remmor DG

**Objetivo:** Uma das ferramentas mais completas e utilizadas para gestão de riscos na área da saúde é o FMEA, porém, por apresentar uma maior com-

plexidade, sua utilização é mais restrita à área gerencial. Visto isso, o objetivo deste trabalho foi disseminar o uso da ferramenta FMEA e a gestão de riscos por meio de treinamento e oficinas de acompanhamento. **Método:** Foi desenvolvido um treinamento lúdico com a aplicação da ferramenta em uma das rotinas laboratoriais executadas diariamente, contudo, com um elevado impacto ao paciente no caso de falhas: o hemograma. O treinamento foi aplicado em agosto de 2022 e disponibilizado para visita na plataforma de comunicação interna da companhia. De forma a avaliar e complementar este treinamento, foram realizadas oficinas práticas com situações reais da rotina com questionário aplicado através da ferramenta FORMS, classificação de risco e barreiras durante os fóruns. Durante o processo de treinamento, observou-se que existiam barreiras que não estavam inseridas no FMEA, as quais foram atualizadas conforme os casos apresentados. **Conclusão:** No acompanhamento, evidenciou-se dificuldade no uso da ferramenta FMEA pelas áreas e também na classificação de risco e na análise de efetividade das barreiras. Após a aplicação do treinamento, foram realizadas quatro oficinas em meses distintos. Foi possível observar uma diferença entre os resultados obtidos nas oficinas, principalmente nas que ocorreram com maior espaço de tempo do treinamento aplicado e entre os fóruns. Essa curva de variação entre as respostas corretas (**Figura**) reforça a importância de estabelecer educação continuada no que tange os aspectos da gestão de riscos, uma vez que quanto mais abordado o assunto, mais ele será assimilado.



**Figura** – Gráfico das respostas corretas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7598>

### 7598 – ACESSORIA MÉDICA COM FOCO NA REDUÇÃO DE DANOS À SEGURANÇA DO PACIENTE: MIX DE HABILIDADES CLÍNICAS, TÉCNICAS E HUMANAS QUE CONTRIBUEM PARA A EXCELÊNCIA DA JORNADA DO PACIENTE

Aguiar LR, Rodrigues LP, Lausch BS, Rodrigues DS, Tonetti M, Santos LS, Ribeiro GB, Miyada JGC, Campagnoli MP

**Objetivo:** Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a segurança do paciente envolve redução dos riscos de danos desnecessários associados à assistência em saúde [evento adverso (EA)]. O Núcleo de Assessoria Médica (NAM), equipe multidisciplinar da área da saúde, atua nesse contexto, ao oferecer suporte clínico nas intercorrências ambulatoriais de pacientes submetidos a procedimentos diagnósticos; participar da investigação de causa raiz e da avaliação da magnitude dos danos causados ao paciente; garantir a comunicação entre laboratório, paciente e médico; e, por fim, auxiliar nas ações corretivas e terapêuticas decorrentes do EA. **Método:** O sistema de registro em qualidade de um laboratório de grande porte no Brasil permitiu a extração e a análise de dados relacionados com a jornada do paciente, com o foco em sua segurança, no período de março de 2022 a janeiro de 2023. Indivíduos que sofreram EA e que tenham sido direcionados para o atendimento da equipe do NAM, foram divididos em dois grandes grupos:

intercorrências com o paciente e intercorrências com o resultado. **Conclusão:** A jornada do paciente precisa ser segura e respeitosa e contribuir positivamente para seu desfecho de saúde. O NAM participa da curadoria da jornada, estando atento aos desvios, acolhendo o paciente, direcionando e acompanhando as tratativas com o objetivo de evitar o dano, ou, ao menos, minimizá-lo. Para tal, toma parte da análise crítica do EA, em busca da causa raiz e de sua correção, da avaliação do nível de danos sofridos pelo paciente, da garantia de que todas as partes estejam cientes e alinhadas sobre as medidas a serem implementadas e que os meios estejam disponibilizados para o atendimento do paciente, a fim de curar ou minimizar o dano. **Referência:** 1. Reis CT, Martins M, Laguardia J. A segurança do paciente como dimensão da qualidade do cuidado de saúde: um olhar sobre a literatura. *Ciência Saúde Coletiva*. 2013; 18: 2029-36.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7722>

### 7722 – A PANDEMIA COVID-19 E O IMPACTO NO ÍNDICE DE ABSENTEÍSMO NOS LABORATÓRIOS CLÍNICOS: EVIDÊNCIAS DO PROGRAMA DE BENCHMARKING DE INDICADORES LABORATORIAIS

Poloni JAT, Balli LBG, Berlitz FA, Shcolnik W, Jerônimo DJS, Oliveira GF, Galoro CAO

**Objetivo:** O absenteísmo é definido como o não comparecimento do trabalhador por um turno ou período de um ou mais dias. A ausência de profissionais impacta a operação, gerando consequências negativas para a produção ou a prestação de serviços, aumentando custos e desnivelando a carga de atividades nas equipes. O objetivo deste estudo foi acessar e comparar o nível de absenteísmo nos laboratórios participantes (LPs) do Programa de Benchmarking de Indicadores Laboratoriais (PBIL) antes e durante a pandemia. **Método:** Foi utilizado o indicador absenteísmo, que consolida mensalmente os resultados dos LPs, relacionando percentualmente o “número total de horas não trabalhadas” com o “número total de horas previstas de trabalho”, comparando três períodos: “pré-pandemia” (PP) (janeiro de 2018 a janeiro de 2020), “pandemia – período crítico” (PPCR) (fevereiro de 2020 a fevereiro de 2022) e “pandemia – período controlado” (PPCO) (março de 2022 a março de 2023). **Conclusão:** Foram avaliados 2495 resultados do indicador absenteísmo (1129 PP, 876 PPCR e 490 PPCO) de 96 LPs, em sua maioria organizações privadas (81%) e de médio porte (25 mil a 250 mil exames/ mês) (70%). A mediana de absenteísmo foi de 2,58% na PP e aumentou significativamente para 3,32% na PPCR ( $p < 0,05$ ), mantendo-se estável na PPCO. O total de horas não trabalhadas na PP apresentou mediana de 404 horas, enquanto na PPCR aumentou para 563 horas ( $p < 0,05$ ), mantendo-se estável na PPCO. Como potenciais causas para a elevação do absenteísmo na PPCR, características ainda presentes na PPCO, podemos citar: insatisfação com trabalho presencial depois do período de trabalho remoto, faltas por ocorrências médicas, queda na remuneração, entre outras. O monitoramento contínuo do indicador absenteísmo, por meio do PBIL, permite aos gestores acessar a eficiência da utilização de seus recursos humanos na prestação de serviços, viabilizando a tomada de decisão com base em evidências e agregando menor risco nas ações a serem implementadas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7767>

### 7767 – ASSESSORIA MÉDICA COM FOCO NA REDUÇÃO DE DANOS À SEGURANÇA DO PACIENTE. O MIX DE HABILIDADES CLÍNICAS, TÉCNICAS E HUMANAS QUE CONTRIBUEM PARA A EXCELÊNCIA DA JORNADA DO PACIENTE

Rodrigues DS, Rodrigues LP, Aguiar LR, Fetsch LC, Vaz MSSMP, Souza JD, Lopes TF, Hasselmann LH, Kulak Junior J

**Objetivo:** Personalização, custo-efetividade e agilidade são pilares estratégicos da medicina contemporânea, incluindo a área do diagnóstico laboratorial.

A predição e a confirmação das doenças, inclusive em estágios pré-clínicos, beneficiam-se na interação entre médicos, laboratórios e hospitais. A assessoria médica atua como um facilitador na jornada diagnóstica, colaborando para a otimização dos recursos diagnósticos, com foco em boas práticas e redução do *overuse*. **Método:** Foram captados dos sistemas de qualidade e atendimento de um laboratório de grande porte do Brasil, dados retrospectivos referentes às solicitações médicas para discussão clínica e de discordância de resultados no período de março de 2022 a janeiro de 2023. Todas as interações foram conduzidas pelo Núcleo de Assessoria Médica (NAM), equipe de profissionais da área da saúde, multidisciplinar e multiespecialidade, experiente e preparada para oferecer discussões técnico-científicas baseadas em evidências. **Conclusão:** Os dados demonstram que ainda existe uma grande oportunidade de construção e reforço dos benefícios da interação médico-laboratório, com foco no paciente. Ações estratégicas de comunicação, por parte do laboratório, sempre baseadas em protocolos e diretrizes clínicas e *hard skills* da equipe, atreladas a ferramentas de *marketing*, éticas e adequadas ao propósito, podem contribuir positivamente para um desfecho clínico mais efetivo e eficaz. O incentivo às conversas entre a equipe do laboratório e os médicos prescritores é benéfica para todos – médicos, pacientes e sistema de saúde. Para o laboratório, o encantamento do cliente com a oferta de apoio técnico-científico, além da legítima preocupação em oferecer “o exame certo no momento certo”, reforça a credibilidade da marca perante clientes, prescritores e operadoras de saúde, estimulando parcerias e fidelização, com melhora no custo-efetividade da jornada de saúde.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7795>

### 7795 – A APLICABILIDADE DE CONTROLE DE QUALIDADE EM TEMPO REAL COM BASE NO PACIENTE (PBRTQC)

Nakatani SCQ, Groppa SR, Morales AMX, Canali DGR, Martinez KGOM, Cappellari A

**Objetivo:** O controle interno da qualidade (CIQ) tradicional ocorre com periodicidade mínima diária, em que os resultados obtidos são confrontados com regras múltiplas de controle. Este trabalho tem o objetivo de demonstrar a aplicabilidade de estratégia de controle de qualidade complementar ao CIQ tradicional, utilizando dados de resultados dos próprios pacientes em tempo real, submetidos a tratamento estatístico para apoiar na detecção de tendências e padrões que podem identificar deslocamentos anormais no sistema analítico e evitar retificações. **Método:** Foi realizado um grupo de estudo para definir análise de uso do PBRTQC na rotina e aplicada simulando utilizando dados de dois laboratórios de grande porte, selecionando um equipamento por analito, avaliando medições de pacientes. Foram 5.839 resultados de glicose no período de 5 a 11 de maio de 2023, sendo 4.763 resultados de HBA1c no período de 7 a 13 de maio de 2023 e 2.636 resultados de FT4 no período de 1º a 31 de dezembro de 2022, no qual era conhecido um evento de retificação de laudos. Foi realizado agrupamento em blocos de 50, 100, 200 e 300 resultados de pacientes, em que foi avaliado o deslocamento das médias dos resultados nas datas analisadas com análise estatística. **Conclusão:** No estudo realizado, foi observado deslocamento dos resultados agrupados de glicose, com valores de 40 a 515 mg/dl; não houve nenhuma intercorrência na rotina no período analisado, e o deslocamento dos blocos foi homogêneo. Já para HBA1c, com valores de 2,9% a 15,9%, foi observado deslocamento atípico da rotina no período das dosagens confirmatórias de resultados alterados. O FT4 teve dosagens de 0,24 a 5,61 ng/ dl e apresentou deslocamento abrupto e contínuo no período de falha na tubulação do equipamento, não passível de ser identificado durante a passagem do CIQ, pois se tratava de um erro mecânico durante o funcionamento da máquina. Com o uso da ferramenta PBRTQC, seria possível identificar esse tipo de falha na rotina e prevenir a entrega de resultados inexatos, trazendo confiabilidade ao processo.



<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7868>

## 7868 – ANÁLISE DE TENDÊNCIAS EM TESTES DE PROFICIÊNCIA FUNCIONA?

Bandeira ACA, Banzato JM, Utiyama AH, Coutinho VFP, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** A análise de tendência é uma ferramenta poderosa em qualquer análise de dados devido às suas características preventivas. Seu uso no contexto do ensaio de proficiência (EP) é importante, pois pode antecipar erros que impactam os resultados e atuar como ferramenta-chave para a segurança do paciente. O objetivo deste trabalho é compartilhar as melhorias obtidas em nosso laboratório após a implementação da análise de tendência nos resultados do TP. **Método:** Foram analisados resultados do EP de um programa nacional por um período de dois anos: um ano antes (2020) e outro após (2022) a implementação da análise de tendência. Foram avaliados 432 analitos quantitativos, e as tendências foram classificadas de acordo com as recomendações da Troubleshooting Guide for Proficiency Testing Data (CAP). Calculou-se a porcentagem de resultados inadequados e inadequados com alerta de tendência anterior. Dez resultados de ambos os anos foram comparados pelo teste de Qui-quadrado. **Conclusão:** Mais de 7.000 resultados foram analisados e classificados. Em 2022, os resultados inadequados foram 37% menores do que em 2020. Comparando ambos os períodos, o Qui-quadrado foi elevado ( $\chi^2 = 9,74$ ), corroborando que as melhorias observadas foram estatisticamente significativas. Antes da implementação da análise de tendência, 14 resultados inadequados apresentaram resultados enviados em rodadas anteriores. Se a análise de tendência não tivesse sido implementada, estimamos que haveria 15 analitos nessa situação em 2022. No entanto, apenas cinco foram encontrados, o que representa uma melhoria de 297,8%. Para essa métrica (resultados inadequados com alerta de tendência anterior), o Qui-quadrado de ambos os períodos foi 5,087. A utilização de análise de tendência melhorou o processo de EP, prevenindo potenciais problemas que poderiam afetar os resultados dos pacientes e reduzindo o número de resultados inadequados. Essa técnica é considerada válida em nosso laboratório.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7882>

## 7882 – ACESSORIA MÉDICA NO MUNDO DIGITAL E ALGORÍTMICO. AINDA HÁ ESPAÇO PARA A TROCA DE EXPERIÊNCIAS CLÍNICAS?

Lausch BS, Rodrigues LP, Gottschild PV, Silva FLF, Lima EMR, Behrmann MA, Cavalli L, Winkler DS, Bispo AC

**Objetivo:** O Núcleo de Assessoria Médica (NAM) é composto por profissionais da área da saúde com foco na intermediação e na interlocução entre laboratório e médico solicitante. Por meio desse canal, o médico prescritor é municiado de informações relevantes sobre os exames de seus pacientes, de forma ágil e descomplicada, a fim de beneficiar a jornada diagnóstica e terapêutica. **Método:** Foram analisados dados provenientes dos sistemas de qualidade e atendimento de um laboratório de grande porte do Brasil, a fim de quantificar e estratificar as solicitações realizadas por prescritores no período entre março de 2022 e janeiro de 2023. As solicitações foram qualificadas e quantificadas em sete grandes grupos por afinidade. As discussões clínicas e discordância de resultados foram excluídas desta análise. **Conclusão:** O suporte da equipe de assessoria médica oferece, além da possibilidade de recebimento dos exames, a verificação de parciais, inclusão e antecipação de resultado, quando tecnicamente possível, e discussão de resultados com a equipe técnica e especialistas. A evolução da medicina diagnóstica é exponencial. Metodologias mais sensíveis e específicas e surgimento de novos exames oferece um oceano de oportunidades. Em virtude dessa evolução, a abordagem do NAM tem grande relevância estratégica. Interações entre o médico prescritor e a equipe técnica

do laboratório ampliam a qualidade da interpretação diagnóstica, a assertividade na prescrição de exames e os procedimentos, além de preencher uma lacuna de interlocução e acesso, que seria mais morosa pelos canais habituais. O desenvolvimento e o aprimoramento das ferramentas de interação, com foco na experiência rápida, segura e assertiva para o prescritor, especialmente em situações de legítimo interesse no cuidado da saúde de seus pacientes, é fundamental para a evolução do relacionamento médico entre prescritor, laboratório e pacientes. **Referência:** 1. Martelli A. Gestão da qualidade em laboratórios de análises clínicas. J Health Sci. 2011.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7889>

## 7889 – A APLICAÇÃO DE MÉTRICA SIGMA PARA AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE DE TESTES DE SÍFILIS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO

Utiyama AH, Pereira RT, Rodrigues T, Bandeira ACA, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** A métrica Sigma é uma ferramenta adaptada do 6 sigma, eficiente para monitorar o desempenho dos sistemas analíticos do laboratório clínico, unificando o erro total permitido (ETP), erro aleatório e sistemático em um único índice. Porém, para alguns analitos, o ETP não está disponível na literatura e deve ser derivado do “estado da arte”. Descreveremos neste trabalho como estabelecemos a métrica Sigma em nosso laboratório para sífilis, utilizando o ETP derivado de um programa de avaliação externa da qualidade. **Método:** Foram coletados dados de controle de qualidade interno e externo obtidos em um período de um ano para avaliar a imprecisão [em termos de coeficiente de variação (CV%) e o bias em quatro módulos do equipamento Alinity I (Abbott) para teste de sífilis. Os dados foram divididos em dois grupos: 1. não reagente (NR) e 2. reagente (R). O ETP foi calculado a partir da avaliação externa da qualidade do programa “Sorologia I” da ControlLab, para ambos os grupos, com base no CV% mediano do grupo avaliador nos últimos dois anos. As métricas Sigma foram calculadas a partir do ETP, CV% e bias para cada equipamento, usando a fórmula  $\text{Sigma} = (\text{ETP} - \text{bias}) / \text{CV\%}$ . **Conclusão:** Os valores de ETP para os níveis NR e R foram estimados em 44,25% e 17,7%, respectivamente. Os valores de Sigma calculados para o nível NR variaram entre 4,6 e 5,38 em todos os equipamentos. Para o nível R, o Sigma calculado variou entre 4,24 e 5,82. Todos os valores encontrados foram classificados como bom e excelente de acordo com o gráfico de decisão do método normalizado. A métrica Sigma é uma ferramenta útil para monitorar o desempenho analítico dos exames. No caso da sífilis, é importante monitorar separadamente os níveis NR e R para um controle mais preciso do sistema analítico. O teste utilizado teve um desempenho satisfatório em nosso laboratório. Adicionalmente, a estimativa do ETP a partir de programas de avaliação externa da qualidade é uma boa opção para analitos sem especificações de qualidade disponíveis na literatura.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8002>

## 8002 – ABORDAGEM DO INDICADOR DE RESULTADOS CRÍTICOS NO NÚCLEO DE SEGURANÇA DO PACIENTE EM UM LABORATÓRIO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA

Envall NCS, Ramos MFS, Madeira GSP

**Objetivo:** Resultados críticos, segundo a Sociedade Brasileira de Patologia Clínica (SBPC) e o College of American Pathologists (CAP), são considerados potencialmente graves e exigem uma atenção imediata para evitar a mortalidade do paciente. O Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), segundo o Ministério da Saúde, é o responsável por promover a articulação dos processos de trabalho e das informações que impactem no risco e na segurança do

indivíduo. A responsabilidade do laboratório clínico na comunicação imediata pode definir a decisão clínica do paciente. Portanto, a abordagem desse indicador no NSP enfatiza à equipe a importância da comunicação eficaz. Este estudo teve o objetivo de verificar a eficácia da comunicação de resultados críticos e o envolvimento da equipe nesse processo em um laboratório clínico da Grande Florianópolis. **Método:** Levantaram-se os dados das abordagens no NSP, incluindo os resultados críticos apresentados no ano de 2022 e o resultado da comunicação imediata pela equipe, por meio do banco de dados do sistema laboratorial. **Conclusão:** Foram identificados 3.457 resultados críticos, dos quais 99,42% foram comunicados com êxito. Dentre os insucessos, a maior incidência foi por não atendimento das ligações telefônicas dos pacientes e dos médicos. A comunicação mostrou-se eficaz no período, retratando que o significado desse indicador para a equipe está disseminado e que houve a contribuição para a assistência médica. Os resultados desse indicador discutidos no NSP tornam a eficiência da comunicação uma abordagem importante que envolve diretamente a segurança do paciente. Vale lembrar que a equipe do NSP deve estar em constante interação com os colaboradores responsáveis pelas comunicações, para envolver e buscar tratativas eficientes de comunicação dos resultados críticos. O laboratório, sendo responsável pela comunicação de resultados críticos, deve envolver a equipe no processo e, se viável, possuir ferramentas tecnológicas para registrarem a eficácia da comunicação imediata.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8058>

### 8058 – LIBERAÇÃO AUTOMÁTICA: CENÁRIO DE EFICIÊNCIA, OTIMIZAÇÃO, SEGURANÇA E QUALIFICAÇÃO NA LIBERAÇÃO DE LAUDOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR, BAHIA

Brandão HLC, Ricarte MG, Barreto BO, Moura IO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A liberação automática de exames laboratoriais é essencial para os grandes laboratórios. Outrora, 100% dos resultados gerados eram validados manualmente. Com os avanços da informática médica, o sistema de informação laboratorial (LIS) realiza a autoverificação por meio de regras que incluem controle de qualidade, sinalização de valores críticos, *flags* e alertas de resultados alterados, baseados em intervalos de referência e valores que impactam a decisão médica. As verificações delta e lógica alinhadas ao histórico dos pacientes são traduzidas em regras estabelecidas através da linguagem de programação, permitindo uma automatização segura para liberação dos resultados. Neste estudo, descrevemos o modelo de liberação automática de laudos, utilizado por um laboratório de análises clínicas, evidenciando os impactos positivos. **Método:** O trabalho consta das análises teóricas e estatísticas do formato de liberação automática de um laboratório de análises clínicas do ano de 2022. **Conclusão:** Os resultados obtidos indicaram uma eficiência operacional com maior precisão e segurança, menor tempo de liberação dos laudos, redução do *turnaround time* (TAT), agilizando a fase pós-analítica, com reflexos na fase analítica, através das amostras de reanálise, diminuindo falhas humanas, e padronização dos resultados. Essa efetividade está demonstrada, pelo nosso indicador, sendo 72% dos dados gerados liberados automaticamente. O ganho se estende aos profissionais que se dedicam aos resultados mais complexos. Portanto, o uso da inteligência artificial (IA) possui várias vantagens. No entanto, riscos existem, viés nos dados, falhas técnicas, dependência excessiva, privacidade, integridade e segurança dos dados e responsabilidades, sendo essencial que os profissionais de saúde utilizem essas ferramentas com cuidado, trabalhando com os desenvolvedores de IA e legisladores, promovendo seu uso ético e responsável na medicina laboratorial.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8149>

### 8149 – UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA TOMADA DE DECISÃO NO LABORATÓRIO CLÍNICO

Dantas JCP, Sousa AJC

**Objetivo:** Auxiliar a alta e a média gestão na tomada de decisão com base em dados de monitoramento em tempo real; reduzir o tempo de espera das unidades laboratoriais eletivas; elaborar o perfil de prevalência e sensibilidade de microrganismos das unidades hospitalares; e possibilitar a análise de dados de forma mais criteriosa e durante uma linha do tempo mais prolongada. **Método:** Foram construídos painéis de Business Intelligence (BI), utilizando a ferramenta PowerBI da Microsoft para: 1. monitoramento em tempo real das filas de espera para atendimento e coleta em unidades eletivas de laboratórios clínicos; 2. acompanhamento diário (D1) de dados de tempo de atendimento e pesquisa de satisfação em unidades eletivas de laboratórios clínicos; 3. acompanhamento diário de índices de positividade e contaminação de hemoculturas, perfil de prevalência e sensibilidade de microrganismos isolados nas unidades hospitalares; 4. acompanhamento mensal de indicadores de coleta, retificação, exames de rotina liberados no prazo, exames de urgência liberados no prazo, notificação de eventos adversos, comunicação de resultados críticos e análise de custo dos exames. **Conclusão:** O monitoramento de indicadores em tempo real permite o rápido planejamento para atuar de forma mais efetiva nas intervenções nos processos operacionais, como o dimensionamento de equipes de atendimento e/ou coleta de unidades menos impactadas pela demanda de atendimentos para aquelas mais impactadas, possibilitando um menor tempo de espera dos clientes nas unidades e trazendo uma maior satisfação. A elaboração do perfil de prevalência e sensibilidade permite a elaboração de terapias empíricas baseadas no perfil microbiológico da instituição, possibilitando ainda a tomada de ação em tempo hábil em caso de taxas de contaminação mais elevadas. A aplicabilidade das ferramentas é bastante ampla, tornando-se fundamental para tomadas de decisão no laboratório clínico.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8422>

### 8422 – GESTÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Linhares AKFS, Acioli MSRC, Nudelman MA

**Objetivo:** Este estudo tem como objetivo apresentar e orientar os gestores e os funcionários nas ações cotidianas, contribuindo para criação da excelência na organização e sua abrangência mediante os critérios de capacitação para os cargos e as funções do pessoal que executa as atividades. **Método:** No que se refere à coleta de dados, utilizou-se um questionário como instrumento de pesquisa com o diagnóstico das áreas de conhecimento. Ele contém 62 questões divididas em três categorias: área de conhecimento de técnicas gerais, áreas do conhecimento de técnicas específicas e áreas do conhecimento de técnicas gerenciais. A pesquisa foi realizada com 57 colaboradores; desses, 28 são da área técnica; 22, da área de atendimento; quatro, da área administrativa; e três, gestores. Os dados foram tabulados em uma planilha de Excel, distribuindo as áreas de conhecimento tácito como: um ou dois grupos pessoas, um grupo (até seis pessoas), a maioria e todos, sendo o explícito como: regulamentos, manual, procedimento operacional, relatórios, bancos de dados e sistemas. Em seguida, foi realizado o resumo do diagnóstico da área de conhecimento construída também por gráficos para melhor visualização e, posteriormente, implementado o plano de ação para cada área de conhecimento. **Conclusão:** Após avaliação em uma linha de cruzamento de informações, foi identificado o nível de conhecimento de cada colaborador, através do qual podemos traçar estratégias para desenvolvimento em suas respectivas funções e também identificar, de forma clara, se se trata de um

conhecimento tácito ou explícito; após essa análise, estimulamos que tudo seja registrado, garantindo assim a perenidade das informações de cada setor.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8461>

### 8461 – DESCUBRA A OPINIÃO DOS SEUS CLIENTES COM O NET PROMOTER SCORE (NPS)

Souza E, Campos MRM, Cialfi GM, Barbosa CRO, Kimura RJC

**Objetivo:** Conhecer e entender a opinião dos seus clientes é essencial para o sucesso do seu negócio. A partir dessa premissa, destaca-se o Net Promoter Score (NPS), uma ferramenta valiosa que mede a lealdade dos clientes e a satisfação com a sua marca. O NPS é uma métrica amplamente utilizada por empresas de diferentes setores para avaliar a qualidade do relacionamento com seus clientes e *stakeholders* “partes interessadas”. Ele consiste em uma pergunta simples, mas poderosa: “em uma escala de 0 a 10, o quanto você indicaria nossa empresa/produto/serviço para um amigo ou colega?” Com base nas respostas, os clientes são classificados em três categorias: promotores, neutros e detratores. Os promotores são aqueles que deram notas 9 ou 10, demonstrando alta satisfação e lealdade à sua marca. Eles são os verdadeiros defensores do seu negócio, prontos para recomendá-lo a outras pessoas. Os neutros, que dão notas 7 ou 8, estão satisfeitos. Já os detratores, que dão notas de 0 a 6, estão insatisfeitos e podem prejudicar a reputação da marca. A grande vantagem do NPS é sua simplicidade e facilidade de implementação. Com base nos resultados, é possível identificar áreas de melhoria, compreender as necessidades dos clientes e tomar ações concretas para aumentar a satisfação e a fidelidade. **Método:** O objetivo deste trabalho foi saber como estava o nível de satisfação da parte médica na região do Alto Tietê por um laboratório médico local. Foram entrevistados 200 médicos entre janeiro e março de 2023; também se perguntou o que eles esperavam do laboratório. **Conclusão:** Os resultados mostraram que 96,8% se mostraram satisfeitos com o serviço, dando notas 9 e 10 que caracterizam ser promotores da marca. Dentro da avaliação, foi perguntado o que o cliente médico esperava do laboratório, e a resposta foi “qualidade”, “certificação” e “bom laboratório”. Isso demonstra a importância de saber como está o seu serviço prestado para uma boa qualidade e apoio diagnóstico e terapêutico para com seu cliente.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8471>

### 8471 – RATIONALE FOR IMPLEMENTING AN AIRPORT LABORATORY

Porto LFB, Mangueira CLP, Ferreira CES, Watanabe MJL

**Objective:** This paper will focus on reporting the reasons that led one of the biggest medical companies in Latin America to implement a laboratory at Tom Jobim International Airport [Rio de Janeiro's International Airport (GIG)]. First, a Test Center was designed for processing Covid-19 tests because of its on growing demand by incoming and outgoing passengers. Because of the operation's positive feedback, the laboratory saw an opportunity to further the development of Test Center. **Method:** The operation benefited from well-established tools and concepts from the logistics mainly because the field seeks cost-benefit solutions by helping uncovering efficiency gains from the implementation of a risky operation like a clinical lab in an airport. **Conclusion:** The lab structure at GIG was economically risky, because of the 'end of the pandemic' since many countries ended Covid-19 requirements for entrance. Despite this, it was an effective solution for the company's development beyond Sao Paulo. Its success is due to the adoption of logistics' concepts also aligned with a contemporary vision. To exemplify, 'hub' is a term that can be applied to multiple fields. In logistics, it generally corresponds to a common point for several activities. In our view, various activities like sending out samples of non-routine and special tests were possible because of the existence

of our reference lab in Sao Paulo, our focal point. The airport's strategic location and function – business and transportation focused – were important advantages for the success of the operation. Secondly, the upgrade from a Test Center to a regional lab in Rio de Janeiro allowed the expansion of local services and integration of operations nationwide through the swift delivery and receipt of biological samples to Sao Paulo. As a result, delays were avoided, not compromising the known quality of results offered by the company.

**Reference:** 1. Brigagão PHC. A administração de companhias e a business judgment rule. São Paulo: Quartier Latin; 2017.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8577>

### 8577 – EFICIÊNCIA EM TREINAMENTO DE ANÁLISE DE CAUSA-RAIZ: UMA ABORDAGEM COLABORATIVA

Banzato JM, Santos BP, Utiyama AH, Bandeira ACA, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** A avaliação do coeficiente de variação dos controles internos de qualidade (CQI) é um processo que tem um papel importante para a segurança do paciente, pois monitora a imprecisão dos resultados liberados. Em processos de qualidade, é importante investigar a causa raiz para eventos não-conformes. Entretanto, identificar a causa de um problema recorrente pode ser desafiador. Setores de qualidade priorizam treinamento teórico da equipe técnica para a resolução de problemas, mas a avaliar sua eficácia é complexo. Além disso, é difícil garantir que assuntos de natureza teórica ultrapassem os limites da sala de aula. O objetivo deste trabalho é medir a eficiência do aprendizado colaborativo por meio de um indicador de CQI. **Método:** Em abril de 2022, foi adicionada uma ferramenta de sinalização de recorrência ao registro de CV mensal. Foram considerados “recorrentes” todos os controles que apresentaram imprecisão superior ao limite por, ao menos, duas vezes nos últimos três meses. A taxa de recorrências foi calculada mensalmente e foram comparados dois períodos: o primeiro mês após a intervenção (agosto de 2022) e o último mês registrado (janeiro de 2023). **Conclusão:** De agosto de 2022 a janeiro de 2023, a taxa de controles recorrentemente fora das especificações foi de 1,42% para 0,34% ( $\chi^2 = 19,688$ ), indicando uma redução de 4x nas recorrências. A interação entre setores levou a uma melhora significativa de um importante indicador associado à segurança do paciente, além de estabelecer uma tendência de queda na taxa de recorrência ( $y = -0,003x + 0,0195$ ;  $R^2 = 0,7054$ ). A abordagem multidisciplinar para resolução de problemas mostrou um resultado satisfatório na rotina laboratorial devido às habilidades complementares dos profissionais envolvidos no processo. Aplicar assuntos e análises teóricas a um contexto prático demonstra-se mais efetivo do que abordagens educacionais exclusivamente teóricas, dado que foram observadas melhorias significativas após as reuniões colaborativas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8706>

### 8706 – SISTEMATIZAR A BUSCA ATIVA DE ALERTAS SANITÁRIOS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS BRASILEIRA DE GRANDE PORTE

Pedroso CTG, Douglas ALB, Edina RSO, Sansão PS

**Objetivo:** A padronização da busca ativa é um desafio para grandes redes de laboratórios. Anteriormente, os alertas sanitários eram recebidos dos fornecedores ou quando identificados internamente, sendo, assim, oportunidades de governança identificadas como integração e disseminação dos conceitos de alerta sanitário e comunicação ágil com tratativas eficazes. O trabalho tem como objetivo apresentar sistemática da busca ativa por meio dos alertas emitidos pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). **Método:** Através de alinhamento multidisciplinar envolvendo as áreas de compras, pré-analítico, produção AC e RDI, vacinas, farmácia e engenharia clínica, definiu-

-se um fluxo de alerta automático desenvolvido pela ferramenta Low Code.

**Conclusão:** A ferramenta Low Code trouxe o alerta da busca ativa via e-mail automático, promovendo a melhoria do fluxo com a definição de etapas e responsabilidades, aumentando e agilizando o acompanhamento de notificações de fabricante/fornecedores. Isso contribui para ações imediatas que favoreçam a segurança do paciente. Portanto, a sistemática trouxe oportunidade de controle efetivo dos alertas, garantindo tratativas preditivas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8755>

### 8755 – AVALIAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA INVESTIGAÇÃO DE CAUSA RAIZ DE INADEQUAÇÕES DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE

Poloni JAT, Aguiar TLC, Soares LO, Jerônimo DJS, Vieira AO, Dias CMM, Vieira LMF

**Objetivo:** Ensaios de proficiência (EPs) são uma importante ferramenta da garantia da qualidade e possibilitam ações corretivas e preventivas. A investigação da causa raiz (CR) das inadequações nos resultados dos EPs é mandatória para a melhoria contínua, além de atender regulamentações e normas de acreditação. O objetivo deste estudo foi conhecer a abordagem para análise da CR de inadequação entre os participantes de um EP. **Método:** Avaliação das respostas de uma enquete voluntária disponibilizada por um provedor de EP entre março e abril de 2023. **Conclusão:** Quinhentos e dezoito participantes responderam à enquete. Um percentual de 69% (358/518) inicia a investigação em até uma semana após liberação do relatório; 56% (276/492) informaram que os responsáveis pela análise são os profissionais da área técnica e da área da qualidade; 63% (308/492) usam procedimento específico para análise; 74% (229/308) utilizam apenas uma ferramenta de análise; destes, 51% (156/308) utilizam “5 porquês” e 95% (469/492) incluem também a análise do controle interno. As principais causas identificadas foram erro de transcrição [40% (197/492)] e reporte de unidade diferente da solicitada pelo EP [28% (138/492)]; destes, 55% (273/492) não informaram haver mais de uma causa. Para 78% (383/492), o tempo médio de análise foi em até 10 dias; 48% (236/492) informaram ser a bioquímica a área mais desafiadora para identificar a causa raiz das inadequações; 90% (443/492) dos participantes realizam um acompanhamento histórico das inadequações. A enquete permitiu verificar que a maioria dos participantes usam algum procedimento para análise, sendo o erro de transcrição a causa mais comum e a bioquímica a área mais desafiadora. Conhecer as condutas mais usuais para análise de causas de inadequação em EP permite planejamento de atividades de educação continuada pelo provedor, bem como potencial melhoria na qualidade dos resultados e maior segurança para os pacientes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8788>

### 8788 – A DISPARIDADE REGIONAL NO PAÍS QUANDO O ASSUNTO É ACREDITAÇÃO LABORATORIAL

Souza M

**Objetivo:** Segundo Rios e Pessoa, do total de 33.170 laboratórios clínicos no Brasil, 756 (2,3%) fazem parte de um dos programas de acreditação, representando, respectivamente, SNA-DICQ/SBAC: 418 (55,3%); PALC-SBPC/ML: 175 (23,1%); ONA: 152 (20,1%); e CAP: 11 (1,5%). Os números recentes apontam 193 laboratórios acreditados na PALC. Acreditação é a estratégia educativa que busca levar, de uma forma acessível e prática, a lógica da

qualidade e da melhoria contínua para as organizações de saúde e, com isso, garantir uma assistência mais qualificada. Assim, este trabalho tem o objetivo de analisar disparidade regional nos números de laboratórios acreditados nos principais programas nacionais. **Método:** A metodologia utilizada neste estudo foi observacional analítica. Os dados foram pesquisados por meio das informações disponíveis nas páginas *online* da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC) e da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica (SBPC), responsáveis pelos principais programas de acreditação laboratorial no Brasil. **Conclusão:** No programa DICQ, a região Norte apresenta um total 2,58% do total de laboratórios acreditados; a região Nordeste, 13,15%; a região Centro-Oeste, 12,55%; e as regiões Sul e Sudeste, 35,86% cada. No programa PALC, a região Norte concentra 5,85% do total de laboratórios acreditados; a região Nordeste, 20,75%; a região Centro-Oeste, 7,98%; a região Sudeste, 45,21%; e a região Sul, 20,21%. O Brasil, por sua dimensão territorial, acaba produzindo certa disparidade em diversos setores. A clientela, em sua maioria, escolhe um laboratório pela confiabilidade, seja nos prazos, seja assertividade e no respaldo. Esses itens intrinsecamente ligados à qualidade e à acreditação laboratorial seriam uma das melhores formas de monitoramento e corroboração da execução dos processos com qualidade. **Referência:** 1. Pessoa VRA, Rios DRA. Acreditação e certificação nos laboratórios clínicos no Brasil: um Panorama atual. *Braz J Health Pharm.* 2022; 4(3): 10-24. Doi: 10.29327/226760.4.3-2.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9009>

### 9009 – ANÁLISE DAS NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Nogueira AARN, Vendramini SPA, Strunz CMC

**Objetivo:** As não conformidades são caracterizadas como desvios não pretendidos e que contrariam algum critério, como normas, leis, regras e/ou procedimentos seguidos por uma organização. Em um laboratório de análises clínicas, existem vários tipos de desvios que podem ser considerados não conformidades. Para a manutenção de um sistema de gestão da qualidade, é fundamental a correta identificação, comunicação e análises das não conformidades encontradas. **Método:** As não conformidades identificadas e registradas nos anos de 2021 e 2022 foram analisadas e agrupadas, levando em consideração sua origem. Foram analisadas 60 não conformidades no total (25 ocorridas em 2021 e 35 em 2022). Destas, 50 (83%) foram identificadas nos processos de trabalho; oito (13%), provenientes de reclamações de clientes; e duas (3%), identificadas durante o processo de auditorias internas. Quando as não conformidades foram analisadas em relação aos motivos, encontramos 38 por laudos retificados, três por cadastros de pacientes incorreto, três por identificações incorreta de amostras, três por ações corretivas não eficazes e duas por falhas na gestão de documentos e registros. As demais ocorrências, apesar de se tratarem de não conformidades, foram consideradas falhas pontuais. **Conclusão:** Para todas as não conformidades encontradas, foram implantados planos de ação com o objetivo de eliminar ou minimizar a causa delas e garantir a segurança dos processos, uma conduta amplamente disseminada na prática dos laboratórios clínicos. Quando as analisamos de acordo com sua origem, encontramos informações sobre a eficiência da equipe em identificar as não conformidades durante o processo de trabalho (83%). Esses dados contribuem para decisões da liderança no planejamento de ações preventivas com foco no desenvolvimento da equipe e automonitoramento, além da construção de outros canais para melhoria desse índice (identificação de não conformidades).

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9016>

## 9016 – DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA SELEÇÃO, PARAMETRIZAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE ACERVOS PARA BIOBANCOS

Oliveira LC, Silva M, Nascimento CRS, Azevedo RC, Stefanoff CG, Salles TS

**Objetivo:** Biobancos são estruturas institucionalizadas que garantem a preservação por longa duração de material biológico (MB), que pode ser usado em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. A ABNT NBR ISO 20387 (requisitos para atividades de biobancos) ampliou a definição de biobancos, além de MB humano, incluindo outros organismos (vírus, bactéria, fungo, planta etc.). Com a integração de diferentes tipologias de MB em uma mesma estrutura, a gerência de acervos que integre toda essa cadeia de custódia é um grande desafio. Assim, este trabalho objetivou selecionar e parametrizar um *software* que fosse adequado às necessidades do biobanco em questão, inaugurado em 2021, e que conta com um acervo de MB humano e um acervo de vírus. **Método:** Um dos critérios para a seleção é a flexibilidade necessária para a parametrização de processos comuns em ambos os acervos e, principalmente, para os processos específicos, como expansão viral, congelamento e descongelamento de amostras. Para a seleção, foram realizadas entrevistas com representantes de sistemas de gerenciamento de acervos, Laboratory Information Management Systems (LIMS) e Biobank Information Management System (BIMS). Para a parametrização, os processos foram mapeados e os procedimentos e formulários definidos. Assim, o *software* BIMS apresentou maior flexibilidade no estabelecimento de campos e inclusão de processos, além de possuir integrado em uma só empresa o desenvolvimento e o suporte. **Conclusão:** Quanto à parametrização, os campos de recebimento de materiais (igual para ambos) e os campos direcionados para cada acervo, criados a partir dos formulários estabelecidos, estão em fase de teste pelos curadores e pela equipe de tecnologia da informação. Este estudo poderá nortear outros biobancos, com características semelhantes, na seleção, na parametrização, na implantação e na implementação de *softwares* de gerenciamento de acervos no atendimento de requisitos da norma supracitada, gerando rastreabilidade e segurança na custódia do MB e dos dados associados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9081>

## 9081 – MELHORIA DA GESTÃO DE INSUMOS EM UM LABORATÓRIOS DE PEQUENO PORTE POR MEIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO MÉTODO KANBAN

de Maria DFS, Spineli C, Guerra LF, Starnini R, Mecheletti AKL, Boretti SD, Senne C, Domingues RB

**Objetivo:** O Kanban é um método visual de gerenciamento de fluxo de trabalho que se mostrou eficaz em vários setores, com pesquisas recentes comprovando sua importância na melhoria da produtividade, na qualidade e na satisfação no ambiente de trabalho. Este estudo tem como objetivo demonstrar que laboratórios de pequeno porte também podem se beneficiar do Kanban, combinando-o com o PDCA, para minimizar desperdícios e garantir a continuidade das atividades de forma eficiente. **Método:** Descrevemos a implementação de um sistema Kanban adaptado em um laboratório especializado em coleta e análise de líquido cefalorraquidiano, o qual pode ser aplicado em laboratórios gerais de pequeno porte. Diante de desafios como escassez de matéria-prima e aumentos de preços recorrentes, desenvolvemos uma abordagem prática. Isso envolveu mapear o uso de insumos e *kits*, analisar a produtividade mensal e definir prazos para solicitação e compra de suprimentos em colaboração com a equipe responsável. Estimativas de estoque mínimo e máximo foram estabelecidas usando planilhas de Excel, juntamente com um processo de inventário

mensal para manter o controle adequado. Ao final, a melhoria foi demonstrada através do cálculo da métrica Sigma. **Conclusão:** A implementação do sistema Kanban trouxe melhorias no processo de compras. Em 2021, de 550 ordens, 46 foram urgentes, métrica Sigma de 2,9. No ano seguinte, de 541 ordens, 19 foram urgentes, métrica Sigma aumentou para 3,4. Kanban aprimorou gestão de insumos, evitando interrupções e reduzindo desperdícios. Cartões Kanban baseados em produção, rendimento e estoque mínimo permitiram ações imediatas e identificação de prioridades, bem como melhoria na interação e na gestão dos lotes, resultando em dados confiáveis. Kanban é uma ferramenta valiosa para gestão de insumos em laboratórios especializados, promovendo eficiência, redução de desperdícios e melhoria na qualidade do processo.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9102>

## 9102 – ESG: O QUE ISSO TEM A VER COM A SUA EMPRESA?

Ikegaya SVMK, Cialfi GM, Kimura RJC, Campos Neto JM, Campos MRM

**Objetivo:** Nunca se falou tanto em *environmental, social e governance* (ESG). Três letras que representam as práticas ambientais, sociais e de governança, princípios fundamentais que devem dar sentido às ações estratégicas, táticas e operacionais de uma organização para um desempenho sustentável. A finalidade de tal compromisso é mais do que evitar desperdícios e deterioração de recursos naturais. É um conjunto de boas práticas que visa definir se uma empresa é socialmente consciente, sustentável e corretamente gerenciada. Implementar essas práticas pode trazer diversos benefícios, além de promover uma experiência humana positiva não apenas do cliente externo, mas também de seus familiares e de todos os colaboradores. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar as ações dos últimos cinco anos relacionadas com esse tema. **Método:** Avaliação das ações e dos impactos positivos dos últimos cinco anos relacionados com esse tema em um laboratório de análises clínicas da região do Alto Tietê. **Conclusão:** Em 2019, eram 10 ações relacionadas com o tema e, em 2023, esse número aumentou para 33. Dentre elas, estão ações do pilar ambiental, como a ampliação das filiais que realizam a coleta seletiva e a implantação de energia fotovoltaica na maior unidade consumidora; do pilar social, com ações que variam entre filantropia, programa de coalizção contra a violência à mulher e benefícios flexíveis a clientes internos; o terceiro e último pilar da sustentabilidade, a governança, tem como base principal a transparência, o compartilhamento de informações entre as partes interessadas e a ampliação do investimento em capital intelectual, entre outros. Isso demonstra o quanto esse tema tem ganhado força e, ao mesmo tempo, dado força para líderes e colaboradores de empresas. Focar apenas no lucro, na performance e na produtividade não está funcionando. É necessário implementar nas empresas, nas pessoas e no planeta um caminho mais sustentável e com medidas transformadoras, afinal, não se trata daquilo que vamos levar do mundo e, sim, daquilo que vamos deixar para o mundo.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9118>

## 9118 – CLASSIFICAÇÃO E DETERMINAÇÃO DOS ERROS LABORATORIAIS QUE RESULTARAM NA RETIFICAÇÃO DE LAUDO DE UM HOSPITAL QUATERNÁRIO DA REDE PÚBLICA DE SÃO PAULO

Ávila S, Kissler G, Vendramini SPA, Nogueira AAR, Strunz CMC

**Objetivo:** Identificar os principais erros laboratoriais que resultaram na retificação de laudo de um hospital quaternário da rede pública de São Paulo, bem como classificá-los de acordo com a natureza da causa e compará-los com dados publicados em literatura. **Método:** Trata-se de um estudo de caráter transversal e descritivo, com uso de dados primários referentes à retificação de laudos originados de erros laboratoriais em um hospital de referência em São Paulo, SP. Os pe-

riódos da coleta de dados ocorreram entre janeiro de 2020 e dezembro de 2022. Os dados foram obtidos de um formulário interno do laboratório e transcritos em planilhas do Microsoft Excel. **Conclusão:** A fase pré-analítica foi a principal causa dos erros, compatível com dados previamente descritos em literatura. A maioria das falhas foi devido à ação humana, como coleta e identificação das amostras, o que reforça a necessidade de uma educação continuada à equipe de coleta, conscientizando a padronização dos procedimentos para minimização de futuras retificações. **Referências:** 1. Donaldson L, Ricciardi W, Sheridan S, Tartaglia R. Textbook of patient safety and clinical risk management. Berlin: Springer; 2020. 2. Plebani M. Errors in clinical laboratories or errors in laboratory medicine? Clin Chem Lab Med. 2006; 44(6): 750-59. 3. Ministério da Saúde. Resolução da Diretoria Colegiada nº 786, de 5 de maio de 2023. Brasília. 4. World Health Organization. Draft global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: World Health Organization; 2019c. 5. World Health Organization. Fifty-fifth world health assembly. 18 mai. 2002. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/wha55/ewha5518.pdf](https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/wha55/ewha5518.pdf).

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9439>

### 9439 – CRIAÇÃO E VISIBILIDADE DE INDICADOR DE ANTECIPAÇÃO DE ENTREGA DE RESULTADO A PACIENTES CORRELACIONANDO PRAZO PROMETIDO E PRAZO REAL

Machado FO

**Objetivo:** A entrega eficiente e o aprimoramento contínuo do prazo de entrega de exames clínicos são cruciais para fornecer um cuidado de saúde de qualidade. A antecipação na entrega dos resultados tem impactos positivos, como a melhoria na eficácia do tratamento, a otimização do fluxo de pacientes e uma experiência geral aprimorada, tanto para os pacientes quanto para os médicos. O objetivo deste trabalho foi desenvolver visões de um novo indicador denominado "Indicador de Antecipação de Resultados" com base na comparação dos prazos prometidos de exames e no tempo de entrega real, permitindo análises críticas e facilitando a tomada de decisão em ajuste nos prazos de entrega de resultados. **Método:** Utilizamos uma base de dados do sistema de produção atualizada mensalmente, processada e visualizada por ferramenta Tableau (plataforma de tratamento e análise visual de dados). A criação desse indicador baseou-se no cálculo da diferença entre a data prometida e a data de coleta, permitindo estimar o tempo disponível para a liberação dos resultados. Além disso, calculamos a diferença entre a data de liberação e a data de coleta, fornecendo o tempo real de entrega dos resultados. Utilizando uma média ponderada, considerando o volume de exames, obtivemos visualização do comportamento dos prazos prometidos e reais e suas diferenças. **Conclusão:** Os resultados obtidos incluíram a visibilidade e a análise crítica do tempo prometido e do tempo real de entrega e o percentual de antecipação de resultados com possibilidade de estratificação e comparação diferentes níveis, como núcleo técnico, setor, exame, marca e mercado. Concluímos que a implementação de um painel com os resultados da antecipação de resultados fornece às equipes de gestão uma ferramenta analítica para promover melhorias nos prazos de entrega dos exames. Isso resulta em um cuidado mais ágil e preciso. **Referências:** Tableau. What is Tableau. Disponível em: <https://www.tableau.com/pt-br/why-tableau/what-is-tableau>. Acesso em: 6 jun. 2023.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9466>

### 9466 – O IMPACTO DO GERENCIAMENTO DE ROTINA NO CUMPRIMENTO DO PRAZO DE LIBERAÇÃO DOS EXAMES EM NÚCLEOS TÉCNICOS HOSPITALARES

Tasaki LY

**Objetivo:** O gerenciamento de rotina é uma prática essencial para alcançar a eficiência e a produtividade no contexto hospitalar. Ele consiste em estabe-

lecer uma estrutura sólida para organizar e otimizar as tarefas diárias, permitindo que tenhamos maior controle sobre nosso tempo e recursos, alcançando assim resultados significativos e garantindo a qualidade do atendimento aos pacientes. O objetivo deste estudo foi avaliar a evolução do indicador de cumprimento de prazo em núcleos técnicos hospitalares após implementação das ferramentas de gestão de rotina. **Método:** Para medir o nível de conhecimento das equipes em relação às ferramentas de gestão de rotina e aos indicadores estratégicos, aplicamos um formulário estruturado, com uma variedade de tópicos, no início e no final do programa de capacitação dos colaboradores. Além disso, comparamos a evolução do indicador de cumprimento de prazo através do nosso painel de dados e o bimestre antes e após a implementação de tais ferramentas nas unidades. O projeto teve duração de 11 semanas; nove núcleos técnicos hospitalares foram qualificados nas ferramentas de gestão e monitorados. **Conclusão:** Pudemos observar um aumento médio de 0,35% no indicador de cumprimento de prazo da liberação de exames nos nove núcleos técnicos hospitalares comparando o bimestre antes e depois da implementação das ferramentas de gestão, o que reflete uma redução de 204 exames atrasados no período, além de um aumento de 24% no nível de gerenciamento da rotina. Em conclusão, os resultados alcançados revelam que o gerenciamento eficiente de rotina tem um impacto direto nos indicadores de produção. A melhoria de 24% no nível da gestão de rotina das equipes otimizou o tempo de liberação de resultados de exames aos pacientes. Portanto, reafirmamos que o gerenciamento eficiente de rotina pode elevar nossos indicadores de desempenho a patamares cada vez mais elevados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9469>

### 9469 – WHITEBELT: COMO O PROGRAMA IMPACTA A ROTINA DA PRODUÇÃO LABORATORIAL

Victor EB

**Objetivo:** O Whitebelt tem como conceito ser o início do grau de certificações *lean six sigma*; é o nível introdutório, o primeiro passo para identificar problemas na rotina de trabalho com foco na melhoria de processos. Os profissionais treinados exercem um papel fundamental de mudanças dentro da produção, além de poderem desenvolver equipes resolutivas de apoio a projetos que entendem a necessidade do cliente. Há métricas para desempenho atual, identificação de soluções, bem como para manter melhorias e minimizar desperdícios. **Método:** A criação do programa baseou-se na metodologia *lean six sigma* em plataforma de ensino fornecida pela universidade da empresa. Foi planejado em módulos de ensino e executado por time de melhoria contínua, com executantes *greenbelts*, com levantamento de conteúdo programático, bibliográfico, material de ensino escrito, vídeos legendados e atividades avaliativas para emissão de certificados. Foram formados 12 grupos; um *sprint* foi desenhado para a entrega do projeto com apresentação para responsáveis diretos pela produção em três meses, acompanhados por facilitadores *greenbelt*, com entrega de projetos nas áreas de qualidade e custo com impacto prático para os setores de produção de análises clínicas. Obtiveram-se como resultados 32 formados na parte prática com entrega do projeto. Um questionário foi aplicado e mostrou que 88% dos colaboradores utilizaram o conhecimento teórico na prática e 12%, apenas em partes do projeto; em 82% dos casos, o acompanhamento semanal auxiliou a entrega do resultado dos projetos; e 94% participariam de uma nova edição. **Conclusão:** Colaboradores com capacidade analítica interagem com a liderança em melhorias de processos com resultados positivos, como os apresentados no programa, o que afeta diretamente na produção, garantindo extrair a totalidade da capacidade produtiva e impactando a empresa, o colaborador e o paciente com uma metodologia de excelência global. **Referência:** 1. Universidade Dasa. Disponível em: <https://universidadedasa.com.br>. Acesso em: 8 jun. 2023.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9494>

### 9494 – IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S NA OTIMIZAÇÃO DE ROTINA NO ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS NO SETOR DE ANATOMIA PATOLÓGICA (AP)

Nishimura EM, Brom TPCB

**Objetivo:** A metodologia 5S surgiu no Japão em meados do século XX, com o intuito de recuperar o país da escassez de recursos oriundos do pós-guerra. Consiste em organizar o ambiente de trabalho seguindo cinco pilares: Seiri – senso de utilização, Seiton – senso de organização, Seisou – senso de limpeza, Seiketsu – senso de saúde, segurança e bem-estar e Shitsuke – senso de autodisciplina. O projeto nasceu da necessidade de otimizar os processos e a rotina dos setores participantes. **Método:** Um grupo de colaboradores foi selecionado para se tornarem embaixadores do conhecimento, passando por treinamento para aplicar a metodologia no setor. Foram distribuídos aos participantes, planilhas para realizar registro e identificação, através do 5S, de situações a serem otimizadas. A partir disso, foi detectado que os frascos para exames de AP eram armazenados de maneira desorganizada, ocasionando demora para localização e, assim, morosidade no processo. Foi realizado levantamento do recurso financeiro que precisaria ser despendido e, então, decidido que os frascos seriam armazenados em caixas reutilizáveis com etiquetas, sendo cada caixa com cor correspondente ao item armazenado. **Conclusão:** Para averiguação do resultado obtido, foi utilizado cronômetro para calcular o tempo gasto entre retirar um item antes e depois da implementação do 5S. Assim que o processo foi implementado, foi possível identificar melhoria significativa. Antes, até três colaboradores usavam mais de 10 minutos buscando os materiais; com a alteração, o processo é realizado em menos de 2 minutos. Além disso, por meio de questionários de percepção respondidos pelos colaboradores, observou-se uma melhora significativa de avaliações; antes, 62% dos avaliados consideravam o processo muito desorganizado e lento e, após, houve aprovação total por parte dos colaboradores, reforçando o grande ganho de tempo obtido com essa alteração.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9511>

### 9511 – ANÁLISE MOLECULAR DE AMOSTRAS ATMOSFÉRICAS COMO FERRAMENTA PARA SAÚDE OCUPACIONAL E QUALIDADE

Freire JM, Rodrigues LAC, Louzada RPS, Coelho JD, Rocha RS

**Objetivo:** O presente trabalho objetivou identificar o risco de contaminação por vírus veiculados por aerossóis em ambientes laboratoriais e hospitalares como estratégia para mitigação de não conformidades, redução do absenteísmo e melhoria da qualidade dos serviços prestados. **Método:** Foi utilizado um amostrador atmosférico – composto por uma bomba de vácuo, um tubo falcon com meio viral (MV). O equipamento recebeu o número de submissão de patente BR 10 2020 023516-8 A2. A coleta de ar foi realizada em ambientes laboratoriais e hospitalares; o período amostral foi de trinta minutos, utilizando bomba de vácuo com vazão de trinta litros por minuto. O líquido retentor era retirado após o tempo previsto para a coleta e encaminhado para análise molecular para Sars-CoV-2 e posteriormente para painel de vírus respiratórios. A análise das amostras ocorreu por meio da amplificação do material e da detecção, utilizando técnicas de RT-PCR para verificação da ocorrência de sinais moleculares da presença de vírus. O aparelho utilizado foi o ABI 7500, conhecido como PCR em tempo real – ABI 7500. **Conclusão:** A análise molecular das amostras coletadas revelou a presença de partículas virais em todos os ambientes amostrados. O serviço de análise da qualidade do ar com foco na identificação de partículas virais demonstra ser uma nova fronteira para qualidade e saúde ocupacional. A ampliação das coletas em diferentes laboratórios permitirá a ampliação do conhecimento sobre os riscos inerentes e sobre a capacidade de comprometimento da qualidade dos serviços prestados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9543>

### 9543 – FATORES DE QUALIDADE RELACIONADOS COM OS NÍVEIS DE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE UM LABORATÓRIO DE APOIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Machado MEO, Moutinho L, Moura BS, Santos VDSP, Francisco HS

**Objetivo:** Este trabalho possui como objetivo identificar os principais fatores de qualidade associados aos níveis de satisfação de usuários de laboratório de apoio de análises clínicas. **Método:** Foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo transversal com base na prestação de serviços no ano de 2022. Os dados foram obtidos por meio de um questionário de pesquisa de satisfação aos clientes do laboratório. Foram respondidos 59 questionários. As variáveis avaliadas foram: aspectos pré-analíticos, relacionamento com o cliente, atendimento, administrativo/financeiro, TI, comercial e área técnica. **Conclusão:** Em relação à pontuação obtida, o setor pré-analítico obteve a menor nota em relação aos demais, sendo 9,23 pontos do total de 10 (92%). O setor administrativo/financeiro obteve nota de 9,27 (93%), relacionamento com o cliente 9,55 (96%), comercial 9,38 (94%), atendimento 9,45 (95%), TI 9,47 (95%), área técnica 9,48 (95%). Mesmo com elevado grau de satisfação em todas as áreas (> 90%), a pesquisa revelou oportunidades de melhoria na prestação de serviço, tais como: logística de amostras, relacionamento personalizado com o cliente e prazo na entrega dos resultados. A importância da interação pessoal entre colaboradores e clientes, a forma como o cliente é tratado, o acolhimento ao sanar suas dúvidas e a obtenção de retornos com agilidade são elementos importantes na percepção da qualidade de um laboratório. Além disso, o compromisso de liberar e antecipar os laudos nos prazos estipulados é um fator que gera segurança e concordância dos clientes em relação à percepção de compromisso e assertividade nos serviços prestados. Tendo em vista os resultados obtidos, percebe-se que a pesquisa é uma ferramenta útil, tanto para percepção da visão e da satisfação do cliente com o serviço prestado, bem como para a identificação de possibilidades de melhoria contínua dos processos internos, mesmo atingindo alto grau de satisfação.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9613>

### 9613 – SISTEMÁTICA DE MONITORAMENTO DA NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES COMO PILAR DA SEGURANÇA DO PACIENTE

Barreto JOF

**Objetivo:** A segurança do paciente é um dos pilares da qualidade. Relaciona-se com a redução de risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde a um mínimo aceitável, que é conhecido como evento adverso. A notificação de incidentes desempenha um papel fundamental na melhoria contínua da segurança do paciente. Ao relatar e analisar esses eventos, as instituições de saúde podem identificar as causas, avaliar os riscos associados e implementar medidas para evitar reincidência. E o indicador é uma ferramenta de monitoramento valiosa para avaliar a segurança do paciente. Com o objetivo de identificar áreas de risco, monitorar a eficácia das intervenções, estabelecer metas e promover a transparência e o engajamento dos profissionais de saúde, a coordenação da qualidade de um laboratório de saúde pública elaborou um *dashboard* de indicadores de eventos. **Método:** A base de dados do período de janeiro a abril de 2023 foi emitida através do *software* de gestão da qualidade, no qual é realizado o registro dos eventos, sendo inserida em uma planilha de Excel, formatada para a elaboração do *dashboard*. Após elaboração, ele foi validado entre as coordenações e a direção. Através do *dashboard*, é possível avaliar o total de eventos registrados, as principais unidades notificantes e notificadoras, o prazo de resposta e o percentual de eventos registrados com impacto no paciente, bem como promover a análise

crítica e elaborar planos de ação. **Conclusão:** A notificação de incidentes é um processo contínuo e dinâmico, que requer o comprometimento de toda a equipe. Ao promover uma cultura de notificação, analisar os incidentes e implementar ações corretivas, as organizações de saúde podem avançar na implementação de práticas seguras e na melhoria contínua da qualidade. **Referência:** 1. Brasil. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Anvisa. Ministério da Saúde, Brasília; 2014.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9643>

### 9643 – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO – CONHECER OS PROBLEMAS PARA CRIAR AS SOLUÇÕES EM UMA UNIDADE DE ANÁLISES CLÍNICAS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Azevedo PF, Marinho VKAS, Silva HMD, Santos BS

**Objetivo:** Foi feito um curso de planejamento estratégico com a participação da gestão e de colaboradores do laboratório com o intuito de construirmos uma matriz de problemas com suas respectivas soluções, a fim de serem diagnosticados os principais entraves para o crescimento e o constante desenvolvimento técnico e profissional. **Método:** Foi realizada uma abordagem metodológica do planejamento estratégico situacional segundo Mattus, contemplando as seguintes etapas: levantamento e priorização dos problemas e momento explicativo e normativo estratégico com o fito de estruturar as melhorias para a unidade. **Conclusão:** Concluiu-se que o planejamento estratégico facilitou a análise real das principais demandas da unidade de análises clínicas, já que ele foi elaborado em conjunto por toda equipe, apontando os problemas e também mostrando possíveis soluções para melhoria da qualidade do serviço.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9696>

### 9696 – INTERVALOS DE REFERÊNCIA PARA VINTE E QUATRO BIOMARCADORES BIOQUÍMICOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO LABORATORIAL EM GERIATRIA

Gonçalves GO, Bücker DH, Oliveira G, Amaral ALB, Tranin NIJ, Araújo BCF, Vasconcellos LS

**Objetivo:** O uso de intervalos de referência (IR) estimados para adultos pode levar a uma interpretação inadequada em idosos. O laboratório clínico é protagonista na medicina personalizada e o grande desafio é definir o IR adequado à população idosa. O objetivo principal deste estudo foi estabelecer os IR para 24 biomarcadores bioquímicos utilizados na avaliação laboratorial em geriatria. **Método:** Trata-se de estudo observacional, retrospectivo e transversal, utilizando os resultados das dosagens de 24 biomarcadores (ALT; AST; GGT; BILT; BILD; BILI; PT; ALB; GLOB; COLT; HDL; LDL; TRIG; GLI; HBA1c, CREA; URIC; CA; CL; K; NA; FOL; B12; TSH) de pacientes idosos, de ambos os gêneros, que foram avaliados clinicamente por uma equipe multiprofissional de geriatria e gerontologia, entre 2016 e 2019. O processamento das amostras foi realizado no VITROS®5600/VITROS®5.1. O IR foi calculado utilizando a abordagem indireta (não paramétrica); aplicaram-se critérios de inclusão e exclusão seguindo as recomendações da literatura científica e da diretriz do CLSI. As análises estatísticas foram feitas no *software* GraphPad Prism®. A população foi composta por 1.417 pacientes de 60 a 103 anos. No processo de amostragem, foram selecionados 848 por serem classificados como saudáveis (baixo ou moderado risco), conforme IVCF-20. A partir das análises estatísticas, foi possível verificar diferença significativa entre grupos etários e de gênero e estabelecer o IR utilizando os percentis 2,5 e 97,5 com IC de 95%. **Conclusão:** Foi estabelecido o IR para 24 biomarcadores

utilizados na avaliação laboratorial em geriatria. Segundo levantamento bibliográfico dos últimos 10 anos, trata-se de maior casuística nacional, com amostra representativa, para estabelecimento de IR em idosos brasileiros. A abordagem metodológica é replicável e o método indireto constitui importante ferramenta para que os laboratórios atualizem o IR de forma sistemática.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9733>

### 9733 – ESTUDO DOS EVENTOS DE QUEDAS EM UNIDADES DE MEDICINA DIAGNÓSTICA PARA MELHORIAS DA GESTÃO DE RISCOS

Monteiro ACM, Oliveira GF, Melo GS, Botelho FPAM, Dias CMM

**Objetivo:** Quedas são definidas como deslocamento não intencional do corpo para uma superfície de contato a um nível inferior da sua posição inicial, provocando danos ou não. Identificar os riscos de quedas em instituições de saúde é fundamental para implementar ações preventivas alinhadas às metas internacionais de segurança do paciente. Este estudo teve como objetivo avaliar e classificar os eventos de queda em laboratórios privados de quatro regiões do Brasil no período de janeiro a dezembro de 2022, a fim de auxiliar na definição de protocolos de riscos de quedas e diferentes estratégias a serem adotadas em medicina diagnóstica.

**Método:** O estudo foi baseado na análise retrospectiva e quantitativa de 141 registros de quedas via sistema de gestão da qualidade em unidades de atendimento das regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste entre janeiro e dezembro de 2022, tabulados em Excel (2016) e Tableau (2022). Foram classificados em: • quedas fisiológicas não antecipadas decorrentes de causas que não podem ser previstas antes da ocorrência da primeira queda: mal súbito e convulsões; • quedas fisiológicas antecipadas: ocorrem nos pacientes com “risco conhecido para quedas”, como aqueles submetidos à sedação e pacientes com dificuldade de locomoção; • quedas acidentais: relacionadas a fatores ambientais, como piso molhado, retirada do paciente da cadeira de rodas sem utilizar o sistema de travamento e ausência de corrimão. **Conclusão:** Observou-se que 91% das quedas foram relacionadas com pacientes e 9% com os acompanhantes; do total de pacientes acometidos, 64,5% eram do sexo feminino e 35,4%, do masculino, com faixa etária prevalente na população > 60 anos. Dos eventos, 77% foram quedas fisiológicas não antecipadas, 6% quedas fisiológicas antecipadas e 17% quedas acidentais. O estudo contribuiu para identificação do perfil de pacientes propensos a sofrerem quedas no ambiente laboratorial, revisão dos riscos e dos protocolos, medidas de prevenção e assistência a quedas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9795>

### 9795 – AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UM HEMOCENTRO DE REFERÊNCIA

Marinho VKAS, Azevedo PF, Silva HMD, Santos BS

**Objetivo:** Relatar os indicadores utilizados para a avaliação de qualidade e efetividade do Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) instituído por um hemocentro de referência. **Método:** Estudo descritivo, do tipo relato de experiência, sobre a definição dos indicadores utilizados para a avaliação da qualidade e da efetividade do PGRSS de um estabelecimento de saúde de hemocomponentes. **Conclusão:** A avaliação dos indicadores mostrou falha nos processos de trabalho da equipe de gerenciamento de resíduos, no perfil de resíduos da instituição e na efetividade dos treinamentos realizados continuamente com a equipe técnica, com o objetivo de aperfeiçoar a efetividade e a qualidade do PGRSS do hemocentro em estudo.



<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9818>

## 9818 – IMPLANTAÇÃO DE SOFTWARE DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UM LABORATÓRIO DE VIGILÂNCIA

Barreto JOF, Faria EC, Ferreira CAP, Magalhães DCS, das Virgens JSR

**Objetivo:** O sistema de gestão da qualidade (SGQ) é um conjunto de processos implementado para garantir que os serviços de saúde sejam prestados com excelência. Tem como objetivo garantir a melhoria dos processos com foco na satisfação e na segurança do paciente. Um *software* de gestão da qualidade envolve coleta, armazenamento e gerenciamento de dados relacionados com a qualidade. O uso de um *software* de gestão da qualidade pode trazer uma série de vantagens como: automatização de processos, centralização de informações, padronização de processos, rastreabilidade, monitoramento e análise de dados e segurança da informação. Com esse objetivo, foi desenvolvida uma sistemática de implantação de *software* de gestão da qualidade para um laboratório de vigilância em saúde. A implantação de um *software* pode apresentar alguns desafios, como resistência à mudança e necessidades de adequação aos processos específicos da instituição. **Método:** Para garantir o sucesso da implantação, foi utilizada a ferramenta radar de projetos para estruturar um plano de ação, que envolveu as seguintes ações: definir os requisitos e os objetivos para o *software* adequado, promover reuniões de planejamento da implantação, cadastrar usuários e unidades, definir os principais módulos para uso, levantar dados e documentos para importação, parametrizar o sistema, capacitar e formar facilitadores, promover turmas de treinamento para usuários e implementar gradualmente e monitorar o processo através de visitas técnicas e assessorias. **Conclusão:** Em resumo, um *software* para gestão da qualidade pode melhorar a eficiência, a consistência e a conformidade das atividades relacionadas com a qualidade. Ele proporciona uma abordagem mais organizada e estruturada, impulsionando a melhoria contínua da organização. **Referência:** 1. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 9000/2015 – Sistema de Gestão da Qualidade: fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT; 2004.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9834>

## 9834 – A UTILIZAÇÃO DO DESEMPENHO DO CONTROLE EXTERNO COMO BENCHMARKING DE GESTÃO DA QUALIDADE ANALÍTICA DE UMA REDE DE LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA

das Virgens JSR, Magalhães DCS, Barreto JOF, Ferreira CAP, Faria EC, Jesus NG

**Objetivo:** Descrever a estratégia adotada para gerenciar o desempenho do controle externo e garantir a harmonização de conduta e dos resultados da qualidade analítica através do *benchmarking* dos indicadores entre os laboratórios da RELSP. **Método:** A RELSP é composta por 13 laboratórios de mesmo perfil de atenção em saúde, sendo saúde pública com a mesma metodologia e tecnologia e atenção básica com perfil distinto. Para garantir a harmonização de conduta e dos resultados, sucessivas capacitações foram direcionadas para a equipe técnica envolvida no processo. A gestão do processo é de responsabilidade da coordenação da qualidade central. A sistemática adotada é composta por etapas que visam a análise dos relatórios emitidos pelo provedor e o gerenciamento das ações promovidas pelos laboratórios. O monitoramento do desempenho acontece por meio de *dashboard* de indicadores individuais, percentual de desempenho mensal CQE geral e saúde pública; percentual de inadequação acumulada CQE geral e saúde pública; comparativo acumulado anual das inadequações CQE e da comparabilidade (*benchmarking*) do percentual de adequação do ensaio de proficiência/RELSP. **Conclusão:** As ações estratégicas adotadas de educação continuada

para sensibilização e capacitação dos profissionais frente à importância do ensaio de proficiência, integrada à gestão do desempenho dos resultados através dos indicadores, impactaram no fortalecimento dos profissionais e da qualidade analítica da RELSP. **Referências:** 1. Oliveira CA, M ME. Gestão da fase analítica de laboratório: como assegurar a qualidade na prática. 1 ed. Rio de Janeiro: Controllab; 2011. 2. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Automação laboratorial: histórico, seleção, implantação e gestão. Barueri, SP: Manole; 2018. 3. McPherson RA. Diagnóstico clínicos e tratamentos por métodos laboratoriais. 21 ed. Barueri, SP: Manole; 2012.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9836>

## 9836 – SISTEMÁTICA DE MONITORAMENTO DA NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES COMO PILAR DA SEGURANÇA DO PACIENTE

Barreto JOF, Magalhães DCS, Ferreira CAP, Faria EC, das Virgens JSR, Santos NG

**Objetivo:** A segurança do paciente é um dos pilares da qualidade. Relaciona-se com a redução de risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde a um mínimo aceitável, que é conhecido como evento adverso. A notificação de incidentes desempenha um papel fundamental na melhoria contínua da segurança do paciente. Ao relatar e analisar esses eventos, as instituições de saúde podem identificar as causas, avaliar os riscos associados e implementar medidas para evitar reincidência. E o indicador é uma ferramenta de monitoramento valiosa para avaliar a segurança do paciente. Com o objetivo de identificar áreas de risco, monitorar a eficácia das intervenções, estabelecer metas e promover a transparência e o engajamento dos profissionais de saúde, a coordenação da qualidade de um laboratório de saúde pública elaborou um *dashboard* de indicadores de eventos. **Método:** A base de dados do período de janeiro a abril de 2023 foi emitida através do *software* de gestão da qualidade, no qual é realizado o registro dos eventos, sendo inserida em uma planilha de Excel, formatada para a elaboração do *dashboard*. Após elaboração, ele foi validado entre as coordenações e a direção. Através do *dashboard*, é possível avaliar o total de eventos registrados, as principais unidades notificantes e notificadas, o prazo de resposta e o percentual de eventos registrados com impacto no paciente, bem como promover a análise crítica e elaborar planos de ação. **Conclusão:** A notificação de incidentes é um processo contínuo e dinâmico, que requer o comprometimento de toda a equipe. Ao promover uma cultura de notificação, analisar os incidentes e implementar ações corretivas, as organizações de saúde podem avançar na implementação de práticas seguras e na melhoria contínua da qualidade. **Referência:** 1. Brasil. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Anvisa. Ministério da Saúde, Brasília; 2014.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9863>

## 9863 – GESTÃO DO CONTROLE MICROBIOLÓGICO DA ÁGUA REAGENTE COMO COMPONENTE ANALÍTICO NOS LABORATÓRIOS DA REDE

Magalhães DCS, Barreto JOF, Ferreira CAP, Faria EC, Jesus NG, das Virgens JSR

**Objetivo:** Apresentar a sistemática de gestão do controle microbiológico da água reagentes de uma rede de laboratórios. **Método:** Em relação ao parque tecnológico presente na rede de laboratórios, encontramos semelhanças na saúde pública, porém, diversidade para atenção básica. Ainda assim, foi possível desenvolver o programa de qualidade único para o controle microbiológico da água reagentes frente aos pontos de coleta. Para esse programa, foi gerado um *dashboard* para cada laboratório pertencente à rede e um radar de investi-

gações para inadequações obtidas. **Conclusão:** De posse dos resultados das análises, são avaliadas mensalmente a adesão ao programa e a qualidade da água reagente; caso algum laboratório apresente inadequação, imediatamente é gerado um radar de investigação para que seja identificada a causa e posteriormente desenvolvidas ações para resolução do problema. Por meio dessa gestão, podemos garantir a integridade de um dos principais elementos que faz parte do sistema analítico. Com acompanhamento mensal desses laboratórios, é possível observar de forma mais clara os pontos críticos e tratá-los, a fim de garantir a qualidade da água reagente, auxiliar a minimização de possíveis erros analíticos, evitar desnecessárias manutenções corretivas dos equipamentos e aumentar cada vez mais a confiabilidade dos nossos resultados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9872>

### 9872 – A GESTÃO DA TECNOVIGILÂNCIA EM LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA COMO PILAR DE QUALIDADE, GESTÃO DOS RISCOS E SEGURANÇA DOS PACIENTES

das Virgens JSR, Magalhães DCS, Barreto JOF, Ferreira CAP, Faria EC, Jesus NG

**Objetivo:** Apresentar sistemática efetiva adotada em um laboratório de saúde pública para o monitoramento do desempenho e da segurança no uso dos produtos sob vigilância sanitária, adotando estratégias para identificação, notificação de incidentes, eventos adversos, queixas técnicas, além de investigação de ocorrências e adoção de medidas para gerenciar o impacto e prevenir sua recorrência. **Método:** O processo foi padronizado e documentado, incorporando queixas e alertas técnicos à sistemática de notificação de não conformidades. Utilizou-se para isso, definição minuciosa das responsabilidades, sensibilização constante aos profissionais da importância da garantia da qualidade dos produtos, consultas semanais ao site dos alertas técnicos da Anvisa, planilhas eletrônicas e *software* de gestão da qualidade. **Conclusão:** Com integração dos dados aliados ao incentivo de participação dos profissionais, conseguimos estabelecer barreiras para todas as ocorrências relacionadas com a tecnovigilância, incluindo o processo como pilar na segurança do paciente, assegurando a efetividade da comunicação entre as partes

interessadas e fortalecendo, quando necessário, que as ações aconteçam em tempo oportuno para comunicar e/ou impedir o impacto dos defeitos dos produtos nos resultados dos exames de vigilância laboratorial.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9913>

### 9913 – AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE A BIOSSEGURANÇA APLICADA NOS LABORATÓRIOS CLÍNICOS

Gonçalves GO, Salomão CPV, Silva ISD

**Objetivo:** Levando em consideração os acidentes que comprometem tanto a integridade do profissional quanto o resultado final de diagnósticos, o presente estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento de estudantes universitários sobre a biossegurança aplicada no laboratório clínico. **Método:** Foi elaborado um questionário contendo perguntas objetivas e dissertativas relacionadas com a biossegurança, categorizadas quanto: a) à classificação de risco; b) ao descarte correto de resíduos; c) à utilização de equipamentos de proteção de uso individual e coletivo; d) aos mecanismos de contenção e prevenção. Participaram deste estudo alunos regularmente matriculados no primeiro e no sétimo períodos do curso de Biomedicina de uma faculdade privada de Belo Horizonte. O processo de amostragem foi por conveniência, preservando a identificação dos participantes. **Conclusão:** Um total de 48 questionários foram respondidos, sendo 28 de estudantes do primeiro período e 20 do sétimo período. A partir da análise dos resultados, foi possível observar que os alunos do sétimo período demonstraram um melhor desempenho em comparação aos do primeiro. Isso se deve ao desenvolvimento do conteúdo de biossegurança em diferentes unidades de aprendizagem ao longo do curso de Biomedicina. A biossegurança é uma temática que deve ser abordada ao longo da formação dos estudantes, já que, desde os períodos iniciais, há o contato com materiais potencialmente contaminados. O sucesso no processo de gestão de riscos e segurança ocupacional ocorre a partir da criação de uma cultura de segurança por meio de hábitos e estratégias que visem ao comportamento seguro dentro do laboratório clínico.

## Microbiologia

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7479>

### 7479 – PESQUISA DE CEPAS MULTIRRESISTENTES A COLISTINA E CARBAPENÊMICOS (COLR-CR) ISOLADOS DE PACIENTES INTERNADOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Chagas AP, Gioppo NMR, Baeza L, Machado LNC, Caloi EA, Brandt SB

**Objetivo:** *Klebsiella pneumoniae*, Complexo *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* são bactérias pertencentes à sigla ESKAPE e estão associadas a infecções hospitalares dada a capacidade intrínseca e adquirida de resistência a várias classes de antimicrobianos. A descoberta de cepas multirresistentes, tanto polimixinas quanto carbapenêmicos (COLR-CR), principais classes de antimicrobianos usados em tais casos, tem se mostrado como um importante desafio para o enfrentamento de infecções nosocomiais causadas por esses agentes. **Método:** A pesquisa se deu por meio da verificação de registros de cepas multirresistentes de *Klebsiella pneu-*

*moniae*, Complexo *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* multirresistentes com resultado positivo para resistência a colistina (COLR) e carbapenêmicos (CR), no período de 2017 a agosto de 2022. Ela foi feita através de revisão de laudos e prontuários obtidos em prontuário eletrônico do paciente (Tasy®) com as análises realizadas no laboratório de análises clínicas do hospital universitário com confirmação genética realizada pelo laboratório central do estado (Lacen). Além da espécie e do perfil de multirresistência, a origem da cepa (nosocomial ou comunitária), a presença do gene *mcr1* e o perfil de carbapenemase manifestado pela cepa foram levantados a fim de correlacionar os dados com o desfecho clínico por meio de teste Qui-Quadrado com 5% de nível de significância, usando o *software* Microsoft Excel®. **Conclusão:** A busca encontrou 63 amostras de bactérias (COLR-CR) nos últimos cinco anos de registros, com uma prevalência crescente ao longo dos anos na instituição. Quase todas as variáveis estudadas não tiveram correlações com o desfecho clínico; as únicas exceções foram origem da infecção e presença de *blaKPC* no grupo *Klebsiella pneumoniae*. A aquisição nosocomial de tais bactérias e a presença de *blaKPC* foram asso-

ciados a um mau prognóstico, e a prevalência crescente de bactérias COIR-CR é validada por dados mundiais.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7480>

### 7480 – RELATO DE CASO: ISOLAMENTO DA CEPA DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* MULTIRRESISTENTE A CARBAPENÊMICOS E COLISTINA (COLR-CRKP) GENE *MCR1* NEGATIVO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Chagas AP, Gioppo NMR, Baeza L, Machado LNC, Brandt SB, Caloi EA

**Objetivo:** *Klebsiella pneumoniae* é uma enterobactéria associada a infecções hospitalares devido a sua capacidade intrínseca, assim como a de adquirir resistência a diversas classes de antimicrobianos. Entre as classes de antimicrobianos empregadas no tratamento de infecções hospitalares, estão as polimixinas e os carbapenêmicos. No entanto, o desenvolvimento de mecanismos de resistência a essas classes impõe-se como um desafio para o tratamento dessas infecções. Neste trabalho, relata-se um caso de infecção nosocomial de *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenêmicos e colistina (CoLR-CRKP), duas das principais classes de antimicrobianos usadas em bactérias multirresistentes. **Método:** Os dados do caso e os resultados de exames laboratoriais foram obtidos por meio de busca ativa em prontuário eletrônico do paciente (Tasy®). As análises foram realizadas no laboratório de análises clínicas do hospital universitário em questão. **Conclusão:** Paciente admitido com pico febril e suspeita de sepse cutâneo, cuja infecção foi causada por *E. coli*, acaba sendo colonizado por *K. pneumoniae* resistente a carbapenêmicos e colistina (CoLR-CRKP) *mcr-1* negativo durante internação hospitalar. O quadro infeccioso se deteriora rapidamente, com o paciente, posteriormente, evoluindo a óbito. O aparecimento do primeiro caso de colonização por *Klebsiella pneumoniae* resistente tanto a carbapenêmicos quanto a colistina (CoLR-CRKP) *mcr-1* negativo acende um sinal de alerta no corpo clínico. Aliado a isso, o desconhecimento a respeito do gene responsável pela aquisição de resistência a colistina evidencia mais um motivo de preocupação para a equipe profissional da área. O aparecimento do primeiro caso de *Klebsiella pneumoniae* resistente tanto a carbapenêmicos quanto a colistina (CoLR-CRKP) *mcr-1* negativo acende um sinal de alerta na comunidade hospitalar e científica, indicando a necessidade de um maior esforço no acompanhamento de casos similares.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7486>

### 7486 – INFECÇÃO POR *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS* APÓS A REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO ESTÉTICO: RELATO DE CASO

Kunz MD, Pascoaloto G, Caloi EA, Brandt SB, Machado LNC, Baeza L

**Objetivo:** O complexo *Mycobacterium abscessus* é um grupo de espécies de micobactérias não tuberculosas (MNT) multirresistentes de crescimento rápido que se associa a infecções pós-cirúrgicas e a procedimentos estéticos, sobretudo em casos de infecções de pele e partes moles. As infecções causadas pelo complexo *M. abscessus* são difíceis de tratar devido à resistência aos antimicrobianos e aos desinfetantes. Objetivamos relatar um caso de infecção por micobactéria em uma paciente após procedimentos estéticos. **Método:** Os dados foram coletados via prontuário: paciente do sexo feminino, 25 anos, relatou a realização de procedimento estético, não médico, com aplicação de enzimas e vitamina B, utilizando agulha pressurizada e normal em todo abdômen. Dias após, notou que as lesões não apresentavam melhora, evoluindo para lesões eritematosas, pustulosas e dolorosas. Além disso, apresentou cefaleia, febre, mal-estar e dor em fer-

roada. Retornou ao profissional que realizou o procedimento; ele utilizou massagem com ultrassom e aplicação de ácido hialurônico. Não havendo melhora, procurou ajuda médica e foi encaminhada para o ambulatório de dermatologia, onde realizou drenagem das lesões, além de administração de ciprofloxacino devido à suspeita de infecção por micobactéria. Antes do retorno ao médico, a paciente realizou ozonioterapia e *laser* infravermelho, relatando discreta melhora do quadro. Durante a segunda consulta, notou-se o surgimento de outras lesões de mesma característica: pustulosa com ponto de flutuação. Na cultura, foi identificado *M. abscessus subsp. abscessus*. **Conclusão:** Com o avanço do mercado de beleza, os profissionais das áreas de estética que utilizam procedimentos invasivos devem atentar-se a respeito da suscetibilidade de seus pacientes as infecções. MNT devem ser consideradas em pacientes que desenvolvem infecções de pele após procedimentos cirúrgicos ou estéticos que não respondem à terapia antimicrobiana empírica e apresentam culturas convencionais negativas repetitivas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7517>

### 7517 – AVALIAÇÃO DA COLORAÇÃO DE ZIEHL NIELSEN A FRIO EM COMPARAÇÃO COM MÉTODO PADRÃO

Camargo S, Silva AAF, Cruz MB, dos Anjos MD, Miraglia R, Koga PCM, Maluf MM, Araújo RC, Martino MDV

**Objetivo:** A baciloscopia consiste no exame microscópico realizado a partir de um esfregaço de amostra clínica corado com coloração de Ziehl Nielsen para pesquisa de BAAR. É um teste fundamental para o diagnóstico rápido de tuberculose. O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho da coloração de Ziehl Nielsen a frio com a coloração padrão de Ziehl Nielsen. **Método:** Estudo realizado entre julho e setembro de 2022 com 25 amostras de pacientes previamente diagnosticados com tuberculose, em acompanhamento de tratamento. Foram confeccionadas duas lâminas por amostra para avaliar as duas colorações. As principais diferenças da coloração a frio consistem no tempo de ação da fucsina na lâmina – não aquecimento nesta etapa – e na descoloração da lâmina, sendo visual. Das 25 amostras analisadas, oito eram positivas e 17, negativas. O estudo mostrou 92% (23 amostras) de concordância entre as duas colorações e 8% (duas amostras) de discordância; uma amostra pela coloração Ziehl Nielsen padrão apresentou três bacilos em 100 campos e na coloração de Ziehl a frio, foi negativo. Em outra amostra pela coloração de Ziehl Nielsen padrão, o resultado foi negativo e na coloração de Ziehl Nielsen a frio, apresentou dois bacilos em 100 campos. **Conclusão:** A característica de baixa carga bacilar pode ter contribuído para a discordância entre as metodologias. Dessa forma, pode-se concluir um resultado satisfatório com relação ao uso da metodologia de Ziehl Nielsen a frio. Não é necessário aquecimento da fucsina, o que ocasionaria a formação de aerossol e o risco de incidente por manuseio de chama. Para o paciente, a metodologia não trouxe risco para a conduta clínica.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7528>

### 7528 – MULTIPLEX PCR PANEL IMPROVES THE DETECTION AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE SUSCEPTIBILITY OF RESPIRATORY TRACT PATHOGENS IN HOSPITALIZED PATIENTS

Wang Y, Xiao LY, Lin HH, Hsueh P

**Objective:** The infection of respiratory tract pathogens may extend the inpatient days of hospitalized patients. However, the excessive usage of antibiotics leads to pathogens which acquired resistance. Hence, the quick and precision detection of the types and antibiotic sensitivity of causative agents for hospitalized patients is essential. Nowadays, the diagnostic approaches include standard culture, molecular typing and antigen detection. However, the current

analytics is limited by low sensitivity and long turnaround times. In this study, we utilized the BioFire FilmArray pneumonia panel (PN panel) to compare the performance with standard testes in hospitalized patients. **Method:** We analyzed the targeted pathogens and antimicrobial resistance markers by PN panel from hospitalized patients. Subsequently, we compared the detection results with those of culture methods and antibiotics susceptibility testing. **Conclusion:** The endotracheal aspirates and sputum specimens came from 806 hospitalized patients, 476 patients (59%) were positive by PN panel assay and multiple pathogens were detected by PN panel in 241 patients (29.9%). The panel detected *A. calcoaceticus-baumannii* complex and *P. aeruginosa* most frequently, followed by *K. pneumoniae* group, *S. aureus* and *E. coli*. We further analyzed 145 patients with the expression of antimicrobial resistance markers. The percentage of the pathogens were detected both in PN panel assay and standard culture was 51.7% (75/145). Moreover, the antibiotics susceptibility testing from 65 patients (44.8%) were actually concordance with antimicrobial resistance gene expression. Besides, the numbers of pathogens from PN panel in 102 patients (70.3%) were higher than from standard culture. The more detected pathogens from PN panel may remind the further investigating antibiotic sensitivity and provide the considerable prescription of antibiotics.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7607>

### 7607 – AGENTES PATOGÊNICOS MAIS PREVALENTES NAS INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO EM MULHERES

Azevedo TM, Dias MP, Felix Júnior HWO, Moura IO, Barreto BO, Araujo CM, Nery LFA

**Objetivo:** O objetivo desta pesquisa é investigar os agentes etiológicos mais frequentes nas infecções do trato urinário em mulheres na cidade de Boa Vista, Roraima, durante todo o ano de 2022. **Método:** Avaliaram-se os resultados de urocultura de pacientes do sexo feminino de um laboratório de análises clínicas de Boa Vista, Roraima, com faixa etária de 18 a 97 anos. Os resultados foram obtidos a partir de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP. **Conclusão:** Foram analisados 2.337 resultados de urocultura de pacientes do sexo feminino, dos quais 414 apresentaram-se positivos (18%). Destes, isolaram-se *Escherichia coli* em 271 amostras, *Klebsiella pneumoniae* em 49, *Enterococcus faecalis* em 39, *Streptococcus agalactiae* em 12, *Klebsiella aerogenes* em 12, *Proteus mirabilis* em 10, *Enterobacter ssp.* em oito, *Staphylococcus aureus* em três, *Morganella morganii ssp.* em duas, *Citrobacter koseri* em duas, *Serratia spp.* em duas, *Pseudomonas aeruginosa* em uma, *Klebsiella oxytoca* em uma, *Kluyvera intermedia* em uma e *Salmonella enterica* em uma. Os dados demonstram que a bactéria de maior prevalência foi *Escherichia coli*, seguida de *Klebsiella pneumoniae* e *Enterococcus faecalis*. A identificação correta de agentes patogênicos é de extrema importância, pois viabiliza a otimização do tratamento preciso das infecções do trato urinário.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7627>

### 7627 – UTILIZAÇÃO DO TUBO CONTENDO ÁCIDO BÓRICO COMO CONSERVANTE EM AMOSTRAS DE UROCULTURA

Dias MP, Souza ICS, Brandão AC, Felix Júnior HWO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA, Moura IO

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é analisar a viabilidade da utilização do tubo contendo ácido bórico como método de conservação e transporte de urina para realização de urocultura. **Método:** Foram selecionadas 23 amostras aleatórias de urina de pacientes de um laboratório localizado em Belém, Pará. As amostras foram semeadas e, em seguida, aliqüotadas em tubo de 10 ml, contendo 15 mg/ml de ácido bórico, para serem enviadas juntamente com

o frasco primário até outro núcleo técnico operacional em Brasília, Distrito Federal. Neste, as amostras foram ressemeadas, totalizando três sementeiras diferentes. Todas as amostras foram enviadas em caixas refrigeradas, com temperatura de até 8°C, por transporte aéreo, respeitando todas as condições previstas pelas normas regulamentadoras. Os resultados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP. **Conclusão:** Das 23 amostras, 17 apresentaram resultado negativo para urocultura (74%) e seis, positivo (26%). No entanto, em nove amostras (39%), o crescimento de microbiota foi em maior quantidade na sementeira realizada a partir das amostras enviadas sem o conservante. Entre os resultados positivos, em apenas uma amostra (16,6%) observou-se discrepância na contagem de colônias. Tanto na sementeira realizada em Belém, quanto na enviada a Brasília com conservante, a contagem foi de 50.000 UFC/ml de *E. coli*. Porém, na sementeira realizada a partir do frasco sem conservante, a contagem de colônias foi de 100.000 UFC/ml. Neste estudo, o uso do frasco contendo conservante se apresentou seguro e válido para o transporte e o acondicionamento de amostras de urina que serão submetidas ao exame de urocultura. Devido à sua propriedade microbiostática, o ácido bórico possibilitou a conservação das amostras e, conseqüentemente, a garantia e a confiabilidade dos resultados de urocultura.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7711>

### 7711 – IDENTIFICAÇÃO DE MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS EM UM LABORATÓRIO DE UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE

Santos LB, Antônio PLA, Figueiredo LJA, Jesus ML, Silva ACR, Miranda SS

**Objetivo:** As micobactérias não tuberculosas (MNT) pertencem a um grupo de mais de 140 espécies identificadas. São ubíquas no meio ambiente, chegando a contaminar humanos por exposição, lesão, inalação ou ingestão. Apresentam patogenidade variada e podem causar de colonizações assintomáticas a infecções pulmonares ou extrapulmonares. Por muito tempo, foram negligenciadas na rotina de diagnóstico laboratorial, pois eram consideradas contaminantes. O objetivo deste trabalho é identificar os tipos de amostras clínicas enviadas ao laboratório, bem como avaliar os resultados das culturas para micobactérias e a identificação das espécies. **Método:** Os dados foram coletados do Laboratório de Micobactérias do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), de janeiro de 2018 a dezembro de 2022. As culturas foram realizadas no Laboratório de Micobactérias e os testes de identificação, na Fundação Ezequiel Dias. Foram excluídas culturas que contaminaram no teste de identificação. **Conclusão:** Foram realizadas culturas em 412 amostras clínicas, das quais 238 (57,78%) eram de escarro e 333 (80,83%) apresentaram crescimento de micobactéria. A estratificação do tipo de amostra em relação ao ano se encontra na **Tabela 1**. Foram realizados testes de identificação em 203 amostras, dos quais 66 (32,51%) correspondiam à identificação de MNT's. Dessas últimas, houve predomínio das espécies *Mycobacterium kansasii* (19,7%), *M. intracellulare* (16,67%) e *M. goodii* (16,67%). O levantamento das espécies divididas por ano está registrado na **Tabela 2**. Esses resultados demonstram diminuição na realização de culturas no primeiro ano da pandemia de Covid-19 (2020), com queda de 33% com relação à média dos dois últimos anos. Ademais, pode-se concluir que houve predominância de micobactérias potencialmente patogênicas. **Referência:** 1. Manual de recomendações para o diagnóstico laboratorial de tuberculose e micobactérias não tuberculosas de interesse em saúde pública no Brasil. Ministério da Saúde; 2022.

**Tabela 1** – Quantidade e tipo de amostra por referência

Material/ano	2018	2019	2020	2021	2022	Total/ amostras
Escarro	56	46	40	54	42	238
BAL	13	10	6	15	14	58
Aspirado traqueal	13	5	2	3	6	29
Secreções/líquidos	7	4	4	4	5	24
Biópsias/fragmentos	5	3	4	14	3	29
Urina	2	6	2	12	6	28
LCR	1	4	0	0	1	6
Total/ano	97	78	58	102	77	412

**Tabela 2** – Quantidade e tipo de amostra por referência

Ano de referência	Positivas	Negativas	Contaminadas	Total de culturas
2018	82	11	4	97
2019	71	7	0	78
2020	43	15	0	58
2021	84	17	1	102
2022	53	21	3	77
Total	333	71	8	412

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7813>

### 7813 – EMERGÊNCIA DE BACILOS GRAM NEGATIVOS NÃO FERMENTADORES INCOMUNS ASSOCIADOS À PANDEMIA DE COVID-19 EM HOSPITAIS BRASILEIROS

NurMBERGER JM, Inoue FM, Lobo APT, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** O estudo analisou o aumento de espécies incomuns de bacilos Gram negativos não fermentadores (BGN-NF) isolados em pacientes internados em hospitais terciários brasileiros, comparando o período pré-pandemia (janeiro de 2018 a dezembro de 2019) (P1) e o período pandêmico da Covid-19 (janeiro de 2020 a dezembro de 2021) (P2). **Método:** Análise retrospectiva observacional com base em dados microbiológicos de BGN-NF emergentes. A identificação bacteriana foi realizada por espectrometria de massa e a suscetibilidade aos antibióticos, pelo método de disco-difusão. **Conclusão:** Durante o período analisado, foram isolados 1665 BGN-NF emergentes, sendo 700 durante o período P1 e 965 durante o período P2. A frequência desses microrganismos, conforme a identificação em nível de espécie, foi *Stenotrophomonas maltophilia* (SM) (1040; 62,5%), complexo *Burkholderia cepacea* (BCC) (457; 27,4%), *Elizabethkingia meningoseptica* (64; 3,8%), *Elizabethkingia miricola* (31; 1,8%), *Ochrobactrum anthropi* (69; 4,1%) e *Ochrobactrum intermedium* (4; 0,2%). A prevalência dos BGN-NF detectados nos períodos P1 e P2 foram 42% e 58%, respectivamente. A incidência de infecção por SM, BCC, *Elizabethkingia spp.* (ESPP) e *Ochrobactrum spp.* (OSPP) foi de 47,7% e 52,3%; 42,9% e 57,1%; 43,2% e 56,8%; e 50,7% e 49,3%, entre pacientes do sexo feminino e masculino, respectivamente. Para SM, BCC e OSPP, a faixa etária principal foi acima de 60 anos (44,5%, 44,9% e 42,5%), enquanto para ESPP foi de 0 a 10 anos, sendo 42,5% dos casos no período P1 e acima de 60 anos com 43,9% no período P2. Comparando os dois períodos (P1 e P2), a taxa de resistência a levofloxacina e sulfametoxazol-trimetoprima para SM foi 3,9% versus 4,6% e 4% versus 4,2%, respectivamente. Nossos dados corroboram os estudos que detectaram o aumento de patógenos oportunistas durante a pandemia de Covid-19. Estudos adicionais devem ser realizados para maiores esclarecimentos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7898>

### 7898 – AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA COMERCIAL DE MONITORAMENTO DE TURBIDEZ SEGUIDO DE ESPECTROMETRIA DE MASSA PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE MICRORGANISMOS EM AMOSTRAS DE URINA

NurMBERGER JM, Inoue FM, Lobo APT, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** O estudo avaliou o desempenho do sistema Uro-Quick (UQ) e do sistema Vitek-MS para identificação de isolados bacterianos diretamente de amostras de urina. **Método:** Para a triagem automatizada pelo sistema UQ, foi utilizada uma alíquota de 500 µl de amostra de urina em um frasco UQ, incubado por 3 horas. O *software* monitora a curva de crescimento por meio da quantificação de unidades formadoras de colônias (UFC/ml). A preparação da amostra para identificação direta por espectrometria de massa foi realizada utilizando um protocolo *in house* de centrifugação/lavagem (CL). Em paralelo à identificação direta, todas as amostras de urina foram submetidas ao método de cultura padrão (CP). Isolados bacterianos de culturas positivas foram identificados pelo sistema Vitek®2. **Conclusão:** Dentre 334 amostras clínicas avaliadas, 261 foram negativas para o crescimento pelo sistema UQ e para a presença de microrganismos pela CP; 78 amostras, positivas com crescimento ≥ 104 UFC/ml pelo sistema UQ, das quais 32 também foram positivas com microrganismo isolado pela CP. Entre os 78 microrganismos detectados nas amostras com curva de crescimento pelo sistema UQ, 94,8% foram identificados até o nível de espécie pela espectrometria de massa e 5,2% não foram identificados. Os microrganismos foram *E. coli*, *E. faecalis*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis*, *C. koseri*, *S. agalactiae*, *M. morgani*, *E. cloacae*, *C. freundii* e *G. vaginalis*. Entre os 32 microrganismos detectados pela CP, 28 apresentaram a mesma identificação em nível de espécie quando comparados com a identificação direta pelo Vitek-MS. Este estudo demonstrou que os métodos UQ e CW utilizando a espectrometria de massa foram capazes de fornecer um resultado rápido (< 4 horas) para identificação bacteriana diretamente de amostras de urina, o que pode ser útil na prática clínica, especialmente em casos de infecções graves, como a pielonefrite.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8077>

### 8077 – PERFIL DE RESISTÊNCIA DOS PRINCIPAIS AGENTES CAUSADORES DE INFECÇÕES URINÁRIAS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR, BAHIA

Santos LCSC, Brandão HLC, Pomponet TM, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A resistência bacteriana é um problema global de saúde pública, tornando-se cada vez mais desafiador o tratamento de infecções urinárias. É essencial conhecer o perfil de resistência dos agentes causadores para orientar a escolha do tratamento empírico e prevenir o desenvolvimento de resistência, o qual pode variar de acordo com a região geográfica, o ambiente hospitalar ou comunitário e a população estudada. Nosso objetivo foi verificar o perfil da resistência bacteriana dos principais agentes causadores de infecção urinária. **Método:** Realizada uma análise retrospectiva dos dados das uroculturas do ano de 2022 de um laboratório de análises clínicas. **Conclusão:** Foram avaliadas 2.014 uroculturas positivas, com predomínio das bactérias: *E. coli* – 1578 (78,35%), *K. pneumoniae* – 287 (14,25%), *P. aeruginosa* – 78 (3,87%) e *P. mirabilis* (3,53%). O perfil de resistência encontrado foi: *E. coli* com uma taxa de resistência a quinolonas de 41,6%, amoxicilina/clavulanato de 37,5%, sulfametoxazol-trimetoprima de 32% e cefalosporinas de segunda e terceira geração de 16%. A *K. pneumoniae* apresentou 42% de resistência a ni-

trofurantoina, 41% a quinolonas, 37,5% a cefalosporinas de segunda e terceira geração, 37,2% a amoxicilina/ clavulanato, 28,2% a sulfametoxazol-trímoprima, 26,2% a cefalosporinas de quarta geração e 26% a piperacilina-tazobactam. *P. aeruginosa* e *P. mirabilis* não apresentaram modificações relevantes quanto à resistência. Nossos dados demonstram um aumento da resistência aos antibióticos mais comumente utilizados no tratamento das ITUs, inclusive os de nova geração. O monitoramento contínuo do perfil de resistência e o uso prudente dos antibióticos são fundamentais, sendo relevante que os médicos considerem as recomendações locais de tratamento e testem a sensibilidade para escolher o antibiótico mais apropriado para cada caso, pois variações ocorrem ao longo do tempo e entre diferentes contextos clínicos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8084>

### 8084 – RELATO DE CASO: DIAGNÓSTICO DE *H. INFLUENZAE* EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL

Dantas PLS, Roedel FCV, Welter LCM, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** *Haemophilus influenzae* é uma bactéria pleomórfica, Gram negativa e anaeróbia, associada a diversas infecções graves, como pneumonias e meningites, e, muitas vezes, não são identificadas no laboratório ambulatorial. Este trabalho visa relatar um caso de diagnóstico de *H. influenzae* em um laboratório ambulatorial privado. **Método:** O estudo relata o caso de uma paciente de 71 anos com coleta de lavado broncoalveolar. A citologia revelou presença de células nucleadas, predominantemente neutrófilos; a bacterioscopia mostrou presença de leucócitos e raras bactérias; a cultura apresentou raras colônias; e a ausência de crescimento no ágar sangue levantou a suspeita de *H. influenzae*, confirmada pela prova de satelitismo. A identificação foi confirmada por Maldi-TOF. **Conclusão:** A dificuldade de identificação manual dessa bactéria reside na falta de familiaridade com a colônia e com a prova de satelitismo positiva. Para evitar erros de diagnósticos, é necessário seguir protocolos de qualidade e analistas capacitados. O caso ilustra a importância de uma abordagem interdisciplinar ao avaliar a amostra, considerando os achados de outros exames e a suspeita clínica. Portanto, a identificação precisa de *H. influenzae* requer protocolos bem definidos, incluindo sorotipagem, analistas capacitados e abordagem interdisciplinar.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8091>

### 8091 – SENSIBILIDADE DO ANTIBIÓTICO FOSFOMICINA EM INFECÇÕES URINÁRIAS CAUSADAS POR *ESCHERICHIA COLI* EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR, BAHIA

Santos LCSC, Brandão HLC, Pomponet TM, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A bactéria *Escherichia coli* é o principal patógeno presente em infecções do trato urinário (ITU), sendo responsável por 70% das culturas positivas encontradas em nossa rotina. Devido ao uso indiscriminado de antibióticos, o nosso objetivo foi estudar a sensibilidade da fosfomicina nas culturas de urina causadas pela *Escherichia coli*, em amostras recebidas no período de janeiro a abril de 2023 e avaliá-la como alternativa para terapêutica oral, principalmente para os pacientes acometidos com infecções urinárias não complicadas. **Método:** Realizado o estudo da sensibilidade por meio da metodologia de teste da difusão (método de Kirby-Bauer) em ágar com disco de fosfomicina de 200 µg. Utilizamos os critérios interpretativos de sensibilidade, com os pontos de cortes definidos pelo BrCAST 2022: halo ≥ 24 mm considerado sensível e ≤ 23 mm, resistente. **Conclusão:** Estudadas 180 uroculturas positivas para *Escherichia coli*, cujo perfil antimicrobia-

no é resistente aos antibióticos de uso oral, bem como outras selecionadas aleatoriamente. Desse total, 143 (79,4%) foram ESBL negativo e 37 (20,6%), positivo. O maior número de infecções ocorreu no gênero feminino, total de 166 amostras (92,22%), sendo 86 (47,78%) na faixa etária abaixo de 60 anos e 80 (44,44%) acima de 60 anos. Para o masculino, foram 14 amostras (7,78%), com nove (5,0%) abaixo dos 60 anos e cinco (2,78%) acima dos 60 anos. A fosfomicina apresentou 176 amostras (97,78%) sensíveis e quatro (2,22%) resistentes. Ressaltamos que 24 amostras (100%) das *Escherichia coli* resistentes aos antibióticos de uso oral apresentaram sensibilidade à fosfomicina e 21 (87,5) eram ESBL positivo. Nossos achados demonstraram que o antibiótico fosfomicina se apresentou como mais uma opção para o tratamento oral das infecções urinárias não complicadas, inclusive para as produtoras da enzima betalactamase de espectro estendido, nas diversas faixas etárias, em quadros provocados pela bactéria *Escherichia coli*.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8105>

### 8105 – ESPOROTRICOSE CUTÂNEA LOCALIZADA COM APRESENTAÇÃO CLÍNICA ATÍPICA EM UM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE

Araújo MGS, Santos JB, Brandão HLC, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM

**Objetivo:** A esporotricose é uma micose subcutânea causada por fungos termodimórficos do gênero *Sporothrix*. A transmissão ocorre por inoculação traumática, seja por meio do solo contaminado seja através de acidentes com animais contaminados, tendo os felinos um papel de destaque. As espécies patogênicas mais relevantes são *S. schenckii*, *S. brasiliensis*, *S. globosa* e *S. mexicana*. A doença pode se manifestar de quatro formas clínicas: cutâneo-linfática, que representa cerca de 80% dos casos; cutânea localizada, forma disseminada (cutânea ou sistêmica); e extracutânea. A apresentação clínica clássica da esporotricose cutâneo-linfática representa a maior parte dos casos, mas um crescente número de casos com manifestações cutâneas atípicas tem sido relatado na literatura. **Método:** Relato de caso. Paciente de 69 anos, sexo feminino, com história de surgimento de lesões dolorosas e pruriginosas no couro cabeludo há 15 dias. Ao exame físico, havia uma placa eritematosa com múltiplas pústulas sobrepostas localizada na região frontal do couro cabeludo e na porção superior da fronte. A cultura evidenciou hifas finas hialinas septadas com conidióforo gerando conídios em arranjo de margarida, o que levou ao diagnóstico de esporotricose. **Conclusão:** Diante do quadro clínico atípico da paciente relatada, o achado das leveduras na histopatologia levou à realização da cultura para fungos, padrão-ouro para estabelecer o diagnóstico da esporotricose. O caso relatado destaca que a esporotricose é uma doença multifacetada, a qual pode mimetizar outras dermatoses mesmo em um paciente imunocompetente. Este estudo chama atenção para a ocorrência de esporotricose em residentes de área urbana.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8112>

### 8112 – PREVALÊNCIA DOS COCOS GRAM POSITIVOS NAS INFECÇÕES URINÁRIAS EM UMA POPULAÇÃO AMBULATORIAL DE SALVADOR, BAHIA

Santos LCSC, Brandão HLC, Pomponet TM, Barreto BO, Moura IO, Araújo CM

**Objetivo:** As infecções do trato urinário (ITU) são frequentemente associadas a bactérias Gram negativas. No entanto, é possível encontrar bactérias Gram positivas envolvidas nessas infecções, embora com menor prevalência. Os principais Gram positivos envolvidos nas infecções urinárias incluem os gêneros *Staphylococcus*, *Streptococcus* e *Enterococcus*. A prevalência desses pató-

genos pode variar de acordo com diferentes fatores, como idade do paciente, presença de fatores de risco, ambiente hospitalar ou comunitário, uso de cateteres urinários ou histórico recente de uso de antibióticos. Entre os Gram positivos, o *S. saprophyticus* é muito comum em ITUs em mulheres jovens e saudáveis. O *E. faecalis* pode ser um patógeno significativo, especialmente em casos de infecções associadas a procedimentos invasivos ou à presença de cateteres urinários. O *S. agalactiae* também causa infecções. O *S. aureus* pode causar infecções, principalmente em casos de disseminação hematogênica a partir de focos infecciosos, embora em menor número. A finalidade deste trabalho é identificar qual o principal agente Gram positivo encontrado nas populações ambulatoriais. **Método:** Este estudo contempla uma análise retrospectiva dos dados das uroculturas positivas do período de janeiro a dezembro de 2022 de um laboratório de análises clínicas. **Conclusão:** Do total de 2.214 uroculturas positivas, 2.028 (91,60%) foram por bactérias Gram negativas e 186 (8,40%) por cocos Gram positivos. Destas, o *E. faecalis* foi responsável por 92 (49,46%), seguido por *S. saprophyticus*, por 62 (33,33%), *S. agalactiae*, por 19 (10,22%), *Staphylococcus coagulase* negativa, por nove (4,84%) e *S. aureus*, por apenas quatro (2,15%). Em relação ao gênero, o predomínio ocorreu no feminino, com 81,72%, dado semelhante ao descrito na literatura. A faixa etária predominante foi a de 21 a 60 anos, em 52,69% dos casos. Em conclusão, o *Enterococcus faecalis* foi o prevalente na nossa região dentro do contexto clínicoambulatorial.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8199>

### 8199 – ESTREPTOCOCOS DO GRUPO B COMO COLONIZADORES DE AMOSTRAS GENITAIS DE GESTANTES: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SANTA CATARINA

Coelho BC, Sousa GC

**Objetivo:** Classificada como uma bactéria Gram positiva frequentemente encontrada nos tratos gastrointestinal e geniturinário, o *Streptococcus agalactiae* (*S. agalactiae*) ganhou destaque quando relacionado com infecções neonatais transmitidas verticalmente durante o parto, embora também haja relatos de doenças em mulheres adultas saudáveis. Dentre as patologias associadas ao *S. agalactiae*, destacam-se infecções do trato urinário, sepse e pneumonia, além de meningite em recém-nascidos. Este trabalho objetivou avaliar a prevalência de gestantes colonizadas por esse patógeno. **Método:** Analisaram-se, retrospectivamente, 3.341 amostras obtidas por coleta em *swab* vaginal e/ou perianal entre janeiro de 2019 e dezembro de 2022 em um laboratório da região Sul do Brasil. Do total de amostras avaliadas, foram evidenciadas 578 (17,3%) culturas positivas pelo *S. agalactiae*, sendo a faixa etária de maior prevalência entre 30 e 39 anos. Considerando a origem do material, notou-se que 293 (16,3%) foram isoladas de *swab* vaginal e 285 (18,4%) oriundas de *swab* perianal. Além desses dados irem ao encontro de outros estudos epidemiológicos realizados na mesma região, torna-se evidente a alta necessidade de intervenção terapêutica por meio de profilaxia antibiótica nessa população. **Conclusão:** Portanto, a ingerência de autoridades sanitárias por meio de diretrizes e campanhas são fundamentais para que mulheres, independente de classe social, realizem a triagem de *Streptococcus* do grupo B, uma vez que as complicações, ora pela transmissão vertical do microrganismo, ora pela profilaxia desnecessária, podem gerar graves impactos na saúde. **Referência:** 1. do Nascimento CS, et al. *Streptococcus agalactiae* in pregnant women in Brazil: prevalence, serotypes, and antibiotic resistance. *Braz J Microbiol.* 2019; 50: 943-52.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8228>

### 8228 – ACINETOBACTER BAUMANNII: PATOGENICIDADE E RESISTÊNCIA NO AMBIENTE HOSPITALAR

Oliveira RS, Silva RC, Miranda KR, Girão VBC, Corrêa LL, Pernambuco EA, Carvalho RC, Seabra SH, Frota ACC

**Objetivo:** *Acinetobacter baumannii* é um cocobacilo Gram negativo aeróbico, não fermentador, não móvel, não exigente, catalase-positivo e oxidase-negativo. Entre as espécies de *Acinetobacter*, *A. baumannii* é o membro mais importante associado a infecções hospitalares em todo o mundo. Ele merece destaque pois é um patógeno oportunista, principalmente em ambiente nosocomial, afetando, em particular, pacientes debilitados. O objetivo deste estudo é identificar o patógeno *Acinetobacter* spp. como agente do surto de infecção de corrente sanguínea em pacientes pediátricos, bem como descrever o surto hospitalar pelo *Acinetobacter baumannii*.

**Método:** Foram utilizados como materiais – meios de cultura, garrafa de hemocultura, corantes para Gram e equipamentos: bactec, vitek, estufa, termociclador e cuba de eletroforese. O sangue coletado na garrafa de hemocultura foi encubado no Bactec. A partir da amostra positiva, foi corado um esfregaço pelo método de Gram. Em seguida, o material foi semeado nas placas de Petri e incubados por 24 horas. Houve crescimento de colônias não fermentadoras identificadas pelo ViteK por *Acinetobacter baumannii*. Uma segunda identificação foi confirmada pelo método de Maldi-Tof; após, as amostras foram submetidas à reação de DNA (RAPD), com base na reação em cadeia da polimerase (PCR) para obtenção da classificação genotípica. **Conclusão:** Como resultado, foram encontrados patógenos Cocos Gram negativos. *Acinetobacter baumannii* com sensibilidade a ampicilina/sulbactam, aminoglicosídeos, ciprofloxacina, carbapenêmicos (exceto ertapenem) e tigeciclina, e sensibilidade variável entre as cepas à cefepima. Técnica RAPD em andamento para obtenção da classificação genotípica. Conclui-se, portanto, que ações profiláticas e medidas de controle e inspeção do ambiente nosocomial devem ser constitutivamente inseridas na rotina de todos os setores do hospital. Assim, ressalta-se a importância da equipe multidisciplinar para o desenvolvimento de vistoria de soluções cotidianas e o treinamento de equipes, além da observação de possíveis não conformidades e ações corretivas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8276>

### 8276 – COMPARAÇÃO ENTRE PONTOS DE CORTE CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO PARA TRIAGEM DE PRODUÇÃO DE CARBAPENEMASES EM ENTEROBACTERIALES

Watanabe MJL, Maluf MM, Martino MDV, Morilla KYM, Scarpate ECB, Koga PCM

**Objetivo:** Avaliar se há prejuízo na detecção de *Enterobacterales* produtoras de carbapenemases na rotina laboratorial, ao se utilizar pontos de corte clínico ao invés de pontos de corte epidemiológicos de acordo com o documento BrCAST versão 2022 para triagem de carbapenemases. **Método:** Foram avaliados 118 isolados de *Enterobacterales* que apresentaram sensibilidade pelo ponto de corte clínico ao meropenem (halo de inibição maior ou igual a 22). Para triar a possível presença de carbapenemases nesses isolados, utilizando os pontos de corte epidemiológicos, utilizaram-se os seguintes critérios conforme o documento BrCAST 2022: halos de inibição ao ertapenem ou meropenem menores que 25 mm foram submetidos ao teste fenotípico (Carbapenembac) e molecular (PCR em tempo real para *KPC*, *NDM* e *OXA-48*). Halos de inibição ao meropenem entre 25 e 27 mm, tiveram a sensibilidade a piperacilina-tazobactam avaliada; em casos resistentes, a amostra seguiu para realização do teste fenotípico e molecular. Os halos de meropenem maiores ou iguais a 28 mm foram considerados sensíveis, sem necessidade de testes adicionais.

**Conclusão:** Dos 118 isolados avaliados, dez foram submetidos ao teste fenotípico e molecular. No teste fenotípico, quatro isolados apresentaram positividade, porém nenhum teste molecular foi positivo. Dessa forma, foi possível observar que adotar

o ponto de corte clínico não trouxe um prejuízo significativo na detecção de enterobactérias produtoras de carbapenemase. **Referência:** 1. Orientações EUCAST para a detecção de mecanismos de resistência e resistências específicas de importância clínica e/ou epidemiológica. Versão 2.01. Julho de 2017.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8313>

### 8313 – ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES DE COLCHÕES DE LEITOS HOSPITALARES DE UM HOSPITAL PÚBLICO

Paula CC, Shimoya W, Passos JPC, Ross MC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Avaliar microbiologicamente superfícies de colchões de diferentes leitos clínicos de um hospital público. **Método:** Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados em superfícies de colchões das enfermarias adulto e pediátrica e *box* de urgência e emergência. As amostras foram coletadas pelo *swab stuart e*, em seguida, semeadas nos meios de culturas. Após o crescimento antimicrobiano, foi realizada a identificação delas por meio dos *kits* e das provas bioquímicas, como também a realização do antibiograma e da análise de perfil de sensibilidade. **Conclusão:** Conclui-se que *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* foram os microrganismos mais encontrados em colchões de leitos hospitalares, os quais são resistentes a vários tipos de antibióticos, sendo capazes de sobreviver nessas superfícies. **Referência:** 1. Kim SH, Kim GR, Kim EY, Jeong J, Kim S, Shin JH. Carbapenemase-producing Enterobacterales from hospital environment and their relation to those from patient specimens. *J Infect Public Health*. 2022 Feb; 15(2): 241-44. 2. Hooker EA. Disinfecting hospital beds and mattresses: a time for change. *Rev Esilver: Am J Infect Control*. 2021; 49(10): 1341. doi: 0.1016/j.ajic.2021.07.020.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8328>

### 8328 – CARACTERIZAÇÃO E RELEVÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DOS RISCOS BIOLÓGICOS AO AEROSSOL EM FILTROS DE AR CONDICIONADO DE AUTOMÓVEIS LEVES E PESADOS: UMA QUESTÃO AMBIENTAL E DE SAÚDE PÚBLICA

Paula CC, Leite Junior DP, Vasconcelos KR, Oliveira EC, Maia MLS, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Analisar a contaminação fúngica em filtros de ar-condicionado coletados de 100 veículos automotores (leves e pesados). **Método:** Por um período de oito meses, filtros de ar-condicionados de veículos das cidades de Cuiabá e Várzea Grande, região central do Brasil, foram recolhidos. **Conclusão:** O ar em ambientes refrigerados artificialmente deve proporcionar conforto aos seus ocupantes, mas pode representar um risco para a saúde humana se os sistemas de filtragem de ar dos automóveis estiverem contaminados por fungos patogênicos e toxigênicos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8386>

### 8386 – DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO RÁPIDA DE COPRODUÇÃO DE CARBAPENEMASES E VARIANTES DE KPC EM *KLEBSIELLA SPP.*

Lima KO, Lima AV, Sampaio JLM

**Objetivo:** Desenvolver e validar um novo teste para detecção e diferenciação rápida de coprodução de carbapenemases. **Método:** Um total de 275 *Klebsiella spp.*, produtoras de NDM, KPC, OXA-48-like ou coprodutoras

de KPC/NDM ou NDM/OXA, teve suas espécies identificadas e a presença de genes de carbapenemases confirmada por PCR. Foram realizadas as seguintes modificações em relação ao método original CIM: 1. inclusão do imipenem-relebactam; 2. utilização de corante; 3. utilização de suspensão de *E. coli* ATCC 25922 com turbidez MF 3,0 para leitura em 6 horas; 4. inclusão da ceftazidima-avibactam CAZ-AVI. Foram utilizados tubos contendo TSB, suplementados ou não com sulfato de zinco ou ácido dipicolínico, e Evans Blue. Os isolados foram testados frente a CAZ-AVI, utilizando-se critérios interpretativos do método rápido para hemoculturas do BrCAST. **Conclusão:** A distribuição das espécies entre os 275 isolados foi: 88,5% *K. pneumoniae*, 8,9% *K. quasipneumoniae* e 2,6% *K. variicola*. Um total de 42,4% dos isolados continha os genes *blaNDM* e *blaKPC*; 25,3%, apenas o gene *blaKPC*; 18,2%, apenas o gene *blaNDM*; 7,1%, os genes *blaNDM* e *blaOXA*; 4,4%, variantes do gene *blaKPC*; e 2,6%, apenas o gene *blaOXA-48-like*. A classe das carbapenemases foi bem caracterizada para 96,3% dos isolados, e em 3,7% foi inconclusiva. Para a caracterização dos 133 isolados coprodutores de KPC/NDM e NDM/OXA, a sensibilidade foi de 99% e a especificidade, de 94%. Para produtores de KPC, a sensibilidade foi de 98% e a especificidade, de 100%. Para as variantes de KPC com fenótipo de resistência a CAZ-AVI e as produtoras de OXA-48-like, o teste apresentou 100% de sensibilidade e especificidade. Para os produtores de NDM, o teste apresentou 84% de sensibilidade e 99% de especificidade, pois alguns isolados foram classificados como coprodutores. Conclui-se, portanto, que o teste IRT-CIM é uma técnica simples, econômica e acessível para detecção fenotípica que permite detectar e caracterizar as classes de carbapenêmicos em até 8 horas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8428>

### 8428 – INFECÇÕES DE CORRENTE SANGUÍNEA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: EPIDEMIOLOGIA COM PERFIL DE SENSIBILIDADE DE BACTÉRIAS ISOLADAS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO NO SUL DO BRASIL

Giordani L, Hellwig AHS, Rodrigues GM, Matos WL, Melo VH, Gomez EW, Pereira DC, Bergmann J

**Objetivo:** As infecções de corrente sanguínea (ICS) são causas significativas de morbimortalidade em pacientes de todas as faixas etárias. Porém, pouco se sabe sobre as tendências de infecções bacterianas na população pediátrica. Tendo isso em vista, o objetivo deste estudo é avaliar as hemoculturas pediátricas e estabelecer a epidemiologia local dessa população. **Método:** Os resultados de hemoculturas, perfil de sensibilidade e detecção de genes de resistência para carbapenemases de janeiro a dezembro de 2021 foram analisados, retrospectivamente, de pacientes pediátricos. **Conclusão:** De 3.823 hemoculturas analisadas, 273 (7%) foram positivas. Os microrganismos mais prevalentes foram: *Staphylococcus coagulase* negativa (59,7%), *Enterobacterales* (23%), *Staphylococcus aureus* (13%) e *Pseudomonas aeruginosa* (3%). Entre as *Enterobacterales*, as mais prevalentes foram: *Klebsiella spp.* ( $n = 26$ ), *E. coli* ( $n = 21$ ) e *Enterobacter spp.* ( $n = 9$ ). Considerando os mecanismos de resistência, detectou-se que 25% dos *Staphylococcus aureus* eram MRSA, e a resistência aos carbapenêmicos foi observada em cinco isolados: *K. pneumoniae* (dois), *E. coli* (um), *Enterobacter spp.* (um) e *P. vulgaris* (um). Apenas 7% das hemoculturas pediátricas foram positivas; destas, observou-se uma baixa taxa de bactérias resistentes. Com este estudo foi possível avaliar o perfil epidemiológico de ICS em pacientes pediátricos e fornecer dados mais robustos para a antibioticoterapia empírica deles.



<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8460>

### 8460 – AVALIAÇÃO DE CITOMETRIA DE FLUXO PARA TRIAGEM DE BACTEREMIA EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS DE BELO HORIZONTE

Dias AC, Araujo LNF, Barbosa ACOMO, Gomes MMO, Ribeiro DD

**Objetivo:** Validar a metodologia de citometria de fluxo no equipamento UN 2000 Sysmex e correlacioná-la com os resultados encontrados na urocultura.

**Método:** A infecção do trato urinário (ITU) é uma das infecções bacterianas mais comumente diagnosticada em laboratórios clínicos<sup>(1,2)</sup>. A urocultura quantitativa é considerada padrão-ouro para a determinação do diagnóstico de ITU, no entanto, é um método lento e caro que pode levar à antibioterapia incorreta. Assim, faz-se necessária a realização de métodos de triagem para a correlação com ITUs<sup>(3)</sup>. Realizado um estudo retrospectivo com 504 amostras de pacientes ambulatoriais de uma rede de laboratório de Belo Horizonte, considerando a positividade de uroculturas e correlacionando com os seguintes parâmetros dentro da normalidade: leucócito esterase – negativo; nitrito – negativo; piócitos – < 4/campo; e flora – < 50 bactérias/ul.

**Conclusão:** Após a validação, foi encontrado um valor preditivo negativo de 99,5%, o que demonstra uma alta correlação entre os valores obtidos na citometria de fluxo e nas uroculturas negativas. **Referências:** 1. Giesen CD, Greeno AM, Thompson KA, Patel R, Jenkins SM, Lieske JC. Performance of flow cytometry to screen urine for bacteria and white blood cells prior to urine culture. *Clin Biochem.* 2013; 46(9): 810-3. doi: 10.1016/j.clinbiochem.2013.03.005. Epub 2013. 2. Stefanovic A, Roscoe D, Ranasinghe R, et al. Performance assessment of urine flow cytometry (UFC) to screen urines to reflex to culture in immunocompetent and immunosuppressed hosts. *J Med Microbiol.* 2017. 3. Kayalp D, Dogan K, Ceylan G, Senes M, Yucler D. Can routine automated urinalysis reduce culture requests? *Clinical Biochemistry.* 2013.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8492>

### 8492 – PERFIL DE SENSIBILIDADE DA *CANDIDA ALBICANS* AO FLUCONAZOL EM CANDIDÍASE VULVOVAGINAL

Tavares FP

**Objetivo:** O objetivo deste estudo retrospectivo transversal, realizado por meio do banco de dados Shift, é avaliar o perfil de sensibilidade da *Candida albicans* ao fluconazol em candidíase vulvovaginal. **Método:** Foram avaliados 35 perfis de *Candida albicans* isoladas em vulvovaginites no período de outubro de 2022 a março de 2023 em um laboratório privado do litoral de Santa Catarina. Não foram mencionados nome, prontuário e idade das pacientes, somente material biológico e resultado dos exames laboratoriais. As coletas de secreção vaginal foram realizadas em swab Stuart e semeadas em meio Sabouraud, sendo incubadas de 25°C a 30°C em estufa bacteriológica. Após crescimento, os isolados foram encaminhados ao laboratório referência para a realização do teste de sensibilidade. **Conclusão:** Dos 35 perfis de sensibilidade avaliados, 32 apresentaram sensibilidade ao fluconazol (91,43%), enquanto três, resistência (8,57%). Outros estudos apontam a taxa de resistência em até 17,2%, reforçando a importância da realização prévia do teste de sensibilidade ao tratamento, principalmente nos casos de candidíase vulvovaginal de repetição. A automedicação, a terapia incorreta e a venda sem retenção de receita dos antifúngicos também contribuem com o aumento das taxas de resistência. **Referências:** 1. Araujo IM, Vieira LLM, Cruz CM, Lopes LP. Caracterização da resistência aos antifúngicos azólicos durante a terapia da candidíase vulvovaginal. *GEPNEWS, Maceió.* 2021; 5(1): 435-38. 2. Bitew A, Abebaw Y. Vulvovaginal candidiasis: species distribution of *Candida* and their antifungal susceptibility pattern. *BMC Women's Health.* 2018; 18: 94.

[doi.org/10.1186/s12905-018-0607-z](https://doi.org/10.1186/s12905-018-0607-z). 3. Schechtman RC, Azulay DR. *Micologia médica.* 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8669>

### 8669 – PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES SUSPEITOS DE TUBERCULOSE: UM ESTUDO DE CASO

Santos FJ, Portugal LG, Teles AI, Tenório JEOS

**Objetivo:** A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) e representa um importante problema de saúde pública no mundo. No Brasil, o número chega a 72.788 casos. O local escolhido para estudo foi um bairro que, por apresentar alta prevalência da doença e grande vulnerabilidade social e econômica associada ao alto índice de abandono de tratamento, possui as maiores taxas de incidência, 66,3 casos/100 mil habitantes. Este bairro foi incluído no plano estratégico para o enfrentamento de TB no território, estabelecendo o diagnóstico para todos os sintomáticos respiratórios. Considerando que o suporte laboratorial é de suma importância em um cenário de alta prevalência e que o conhecimento sobre a dinâmica de transmissão por meio do perfil de suscetibilidade do Mtb é relevante para o controle da doença e o tratamento adequado, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil laboratorial de pacientes suspeitos de tuberculose atendidos em uma unidade básica de saúde.

**Método:** A pesquisa foi realizada no laboratório local vinculado a um centro de saúde escola, onde foram executados baciloscopia, cultura, identificação e teste de sensibilidade. Foi realizado um estudo descritivo transversal tipo inquérito durante o período de julho de 2016 a julho de 2019. **Conclusão:** Verificou-se que há potencial de transmissão na área, uma vez que foi detectada uma taxa de 15,3% de positividade no exame de baciloscopia. O exame de cultura aumentou em 28,7% o diagnóstico e destacou-se como fundamental para a detecção da doença. Quanto ao perfil de resistência, a monorresistência foi a mais prevalente (12,7%). A multirresistência também foi detectada e correspondeu a 1,9%. Embora o acesso ao exame amplie a detecção de casos, evidenciou-se que o problema não está no diagnóstico, visto que há disponibilidade de teste em 100% dos sintomáticos respiratórios. Portanto, é necessário que haja implementação de medidas ainda mais eficientes para redução dessas taxas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8916>

### 8916 – IDENTIFICAÇÃO BACTERIANA DIRETO DO FRASCO DE HEMOCULTURAS POSITIVAS POR MEIO DO MALDI-TOF: AVALIAÇÃO DE UM PILOTO EM UM HOSPITAL DO SUS

Silveira CRM, Tenorio APS, Tiroli CG, Rossi F, Aquino TO, Nakamura C, Di Gioia TSR, Valentim WCG

**Objetivo:** A identificação microbiana rápida favorece a adequação terapêutica, e a utilização de protocolos diretamente dos frascos de hemocultura pode ser uma alternativa impactante. A otimização do *turnaround time* (TAT) da identificação fenotípica pode ser aprimorada. O objetivo deste estudo é avaliar o protocolo de identificação fenotípica direta de hemoculturas positivas, utilizando o Maldi-Tof (BMX). **Método:** Analisamos 23 amostras de hemocultura positivas sinalizadas pelo Bactec/FX na rotina hospitalar. Com uma seringa, foram retirados 4 ml do frasco Bactec, transferindo-os para tubo com gel separador. Após centrifugação por 15 minutos (2500 rpm), o precipitado acima do gel foi lavado com 1 ml de salina a 0,9% e levado a um microtubo para nova centrifugação por 2 minutos (11000 rpm). O *pellet* foi transferido para lâmina Maldi-Tof (BMX). Os resultados foram comparados com a rotina tradicional, que é realizada somente após crescimento bacteriano em placa para ser identificado também pelo Maldi-Tof. **Conclusão:** O tempo de identificação total com o procedimento direto do frasco foi de aproximadamente 1 hora. Em contraponto, o tempo para identificação com crescimento em placa foi, no mínimo, 24 horas mais tardio e, no caso de anaeró-

bios, esse tempo extra foi, no mínimo, de 72 horas a partir da colônia. A concordância geral de identificação foi de 95,7% (20 amostras). Em duas amostras não foram identificados microrganismos em ambos os métodos. Em uma amostra não houve identificação de *Bacteroides fragilis* no método direto. Reduzir o TAT de identificação microbiana nas hemoculturas traz vantagens significativas para a definição terapêutica e auxilia o médico em decisões relacionadas com os antibióticos. A identificação direta do frasco, no entanto, necessita de fluxos extras, RH compatível com a rotina e não invalida a necessidade de semeadura em meio sólido para realização de testes complementares, como o antibiograma. **Referência:** 1. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiologia médica. Grupo GEN; 2022. ISBN 9788595159662.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8973>

### 8973 – ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DE INFECÇÕES POR LEVEDURAS DO GÊNERO *CANDIDA* EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Bastos NA, Bastos RV, Bastos VQA, Hipólito JR, Bastos MPM, Bastos YS, Bastos LQA, Moreira Neto Júnior J, Dias VC

**Objetivo:** *Candida*, gênero fúngico implicado no cenário clínico. *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida dubliniensis* e *Candida parapsilosis* são colonizadores bem-sucedidos de um hospedeiro humano, podendo causar infecções desde candidíase superficial até candidíase disseminada. Este estudo visa fornecer dados sobre epidemiologia das infecções causadas por leveduras do gênero *Candida*, contribuindo para melhores estratégias de prevenção e controle. **Método:** Estudo descritivo, observacional e transversal constituído por uma análise retrospectiva de prontuários eletrônicos de pacientes hospitalizados atendidos em um serviço de microbiologia em Juiz de Fora, Minas Gerais, em 2020. **Conclusão:** Espécimes de 126 pacientes hospitalizados positivas para fungos no serviço acompanhado. O sexo feminino foi o mais frequente ( $n = 69$ ; 54,7%), predominando aqueles com mais de 61 anos ( $n = 94$ ; 74,8%). Espécimes clínicos, como aspirado de medula óssea, aspirado traqueal, coleção hepática, coleção hipocôndrio direito, fragmento pulmonar, liquor, ponta de cateter, raspado em região do dorso, sangue, abscesso em região da coxa e urina, *Candida spp.* não *albicans* foram as mais comuns ( $n = 79$ ; 62,7%). Terapia antifúngica foi prescrita para apenas 53,2% ( $n = 67$ ) dos pacientes após diagnóstico laboratorial. Desfecho clínico de óbito intra-hospitalar foi observado em um índice de 55,6% ( $n = 70$ ). Uso de corticosteroides, terapia antimicrobiana prolongada e uso de dispositivos invasivos são fatores de risco que podem ter importante influência no desenvolvimento dessas infecções. O aumento da incidência das espécies emergentes de *Candida spp.* não *albicans* se mostra cada vez mais relevante para o monitoramento e o controle das candidíases. **Referência:** 1. Bing J, Guan Z, Zheng T, et al. Clinical isolates of *Candida auris* with enhanced adherence and biofilm formation due to genomic amplification of ALS4. doi: 10.1371/journal.ppat.1011239. 2. Bilal H, Shafiq M, Hou B, et al. Distribution and antifungal susceptibility pattern of *Candida* species from mainland China: A systematic analysis. doi: 10.1080/21505594.2022.2123325. 3. Ademe M, Girma F. *Candida auris*: from multidrug resistance to pan-resistant strains. doi: 10.2147/IDR.S249864.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9111>

### 9111 – PREVALÊNCIA DE BACTÉRIAS ISOLADAS EM UROCULTURAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE BELÉM, PARÁ

Cohen PB, Ataíde PPO, Mendes LS, Balieiro RHF, Rosário AYS, Brazão AB, Brazão FV, Brazão GB

**Objetivo:** A infecção urinária é causada por bactérias que acometem o trato urinário. Ela afeta a uretra e a bexiga, provocando uretrite e cistite, respectivamente, e também pode atingir os rins, provocando pielonefrite. Pode ser uma infecção leve, moderada ou grave, dependendo do sistema imunológico

do paciente. O estudo tem como finalidade avaliar a prevalência de bactérias isoladas em urina de pacientes internados em um hospital público de Belém, Pará, de janeiro 2021 a dezembro de 2022, bem como detalhar as bactérias mais predominantes, além do sexo e da idade dos pacientes mais suscetíveis a infecções urinárias. **Método:** Estudo feito a partir de uma pesquisa retrospectiva epidemiológica por meio do banco de dados de um laboratório particular de Belém, Pará, em que foram gerados dados como sexo, idade e microrganismos mais prevalentes nas uroculturas durante o período estudado, sendo resguardado o sigilo de identificação dos pacientes. **Conclusão:** Do total de 53.739 uroculturas coletadas no período estudado, 8,5% (4602) foram positivas. Destas, a bactéria mais prevalente foi a *Escherichia coli*, com 20,4% (941), seguida por *Staphylococcus saprophyticus*. Constatou-se que a maior prevalência de infecções bacterianas foi em pacientes do sexo feminino, na faixa etária de 11 a 29 anos. Conclui-se que, como a infecção urinária é uma das infecções frequentes no âmbito hospitalar, medidas preventivas e de controles são imprescindíveis no cuidado do paciente internado. **Referências:** 1. Tiago KP. Frequência e resistência de uroculturas provenientes de pacientes internados na unidade de terapia intensiva do hospital municipal de Santarém-PA; 2020. 2. Leite MS. Perfil de resistência aos antimicrobianos de *Escherichia coli* isoladas de amostras de urina de pacientes de uma Unidade de Terapia Intensiva; 2020. 3. Heilberg IP. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário-ITU; 2003.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9172>

### 9172 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO CARTÃO DE SENSIBILIDADE N409 PARA AS DROGAS CEFTAZIDIMA/ AVIBACTAM, CEFTOLOZANE/TAZOBACTAM, TIGECICLINA E AZTREONAM

Boccomino OR, Koga PCM, Maluf MM, Santiago KAS, Nunes FCG, Martino MDV

**Objetivo:** Avaliar o desempenho do cartão de sensibilidade N409 para as drogas ceftazidima/avibactam (CZA), ceftolozane/tazobactam (C/T), tigeciclina (TGC) e aztreonam (AZT) em amostras de materiais diversos com isolados de *Enterobacteriales* resistentes ao meropenem (CRE). **Método:** Foi realizada uma comparação com métodos manuais de referência, disco-difusão e fitas epsilométricas com gradiente de concentração. Foram incluídas no projeto 100 amostras de materiais diversos provenientes da rotina do laboratório de microbiologia de um hospital privado da cidade de São Paulo. Essas amostras foram provenientes de diferentes pacientes de qualquer faixa etária que as tenham coletado para realização de cultura mediante solicitação médica prévia. Os resultados foram avaliados a partir do número de erros aceitos pelo documento ISO 20776-2, 2007. **Conclusão:** As drogas CZA, C/T e AZT apresentaram uma taxa de Very Major Error (VME) de 1%, enquanto TGC, 2%. Em relação ao *major error* (ME), CZA e C/T apresentaram 2%, AZT não apresentou ME e TGC, 32%. Para *minor error* (mE), somente AZT apresentou 1%. O cartão N409 apresentou resultados satisfatórios para as drogas CZA, C/T e AZT devido à taxa de erros aceitáveis. Contudo, para a TGC, as taxas de erros foram maiores que o aceitável.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9179>

### 9179 – INFECÇÃO CUTÂNEA POR *CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE* EM INDIVÍDUO IMUNIZADO: DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO E ANÁLISES GENOTÍPICAS E FENOTÍPICAS DA RESISTÊNCIA À PENICILINA

Silva IMT, Prates FD, Azevedo VAC, Rodrigues DLN, Viana MVC, Santos LS, Araújo MRB

**Objetivo:** Reportar uma infecção por *C. diphtheriae* em lesão epitelial de um indivíduo imunizado e analisar o genoma completo da cepa, com foco na resistência à penicilina. **Método:** A identificação da espécie foi realizada por es-

pectrometria de massas MALDI-ToF, e o perfil de suscetibilidade à penicilina, determinado por disco-difusão, confirmado pela concentração inibitória mínima (CIM) por E-test. Adicionalmente, o DNA genômico foi obtido, as bibliotecas, preparadas e sequenciadas e o genoma, montado de novo e submetido às análises para confirmação da espécie, determinação da sequência tipo (ST) e detecção de genes de resistência à penicilina. **Conclusão:** As infecções por *C. diptheriae* devem ser rapidamente diagnosticadas e, em várias regiões do mundo, surtos ainda são relatados, bem como suscetibilidade reduzida ou mesmo resistência total à penicilina. Realizamos análises taxonômicas e predição de genes de resistência que podem melhorar a capacidade de diagnóstico, monitorar a propagação de clones resistentes e auxiliar a compreensão da associação entre a variação de fatores genéticos e a resistência a esse antimicrobiano.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9199>

### 9199 – MONITORAMENTO DAS TAXAS DE RESISTÊNCIA ÀS FLUOROQUINOLONAS EM INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO CAUSADAS POR *ESCHERICHIA COLI* ESBL POSITIVAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Silva IMT, Santos LS, Azevedo VAC, Rodrigues DLN, Viana MVC, Aburjaile FF, Prates FD, Araújo MRB

**Objetivo:** Monitorar e avaliar anualmente as taxas de resistência à ciprofloxacina e à norfloxacina em cepas de *E. coli* ESBL positivas isoladas de pacientes com ITU comunitárias. **Método:** Foram selecionados aleatoriamente os resultados de 3.350 culturas de urina de jato médio realizadas no mês de janeiro dos anos de 2019 a 2023, excluindo os pacientes em uso de antibióticos e considerando apenas os ambulatoriais, cujas culturas apresentaram crescimento bacteriano (> 105 UFC/ml) exclusivo de *E. coli*. Os dados foram analisados pelo teste Qui-Quadrado. **Conclusão:** Os dados obtidos mostram uma tendência de aumento da resistência às fluoroquinolonas nas cepas de *E. coli* ESBL positivas isoladas de uroculturas no Brasil, principalmente no período de pandemia e após ele. Assim, destacamos a necessidade do contínuo monitoramento da resistência dessas linhagens circulantes na comunidade, o que pode mitigar a frequência de falhas terapêuticas e a propagação de multirresistência.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9211>

### 9211 – PERFORMANCE DA ESPECTROMETRIA DE MASSAS MALDI-TOF NA IDENTIFICAÇÃO DOS BASTONETES GRAM POSITIVOS FRENTE AOS BASTONETES GRAM NEGATIVOS PELO VITEK®MS

Amaral D, Prates FD, Aburjaile FF, Rodrigues DLN, Viana MVC, Azevedo VAC, Santos LS, Araújo MRB

**Objetivo:** Avaliar a performance da MALDI-ToF MS pelo aparelho Vitek®MS na identificação dos bastonetes Gram positivos (BGP) em comparação com os bastonetes Gram negativos (BGN). **Método:** Para os BGN, foram utilizadas 65 amostras submetidas à identificação por testes bioquímicos pelos cartões Vitek®II Compact e pelo meio Rugai modificado. Para os BGP, foram empregadas 50 amostras com identificações a partir do sequenciamento do genoma completo na plataforma Illumina HiSeq 2500. **Conclusão:** A utilização da MALDI-ToF MS nos laboratórios clínicos possibilita a identificação rotineira de espécies bacterianas que antes dificilmente ocorreriam pelos métodos convencionais, melhorando não somente a qualidade dos diagnósticos, como também possibilitando que infecções antes negligenciadas não mais o sejam. Apesar de ser uma técnica inovadora e com ótima performance, ainda é necessária a expertise dos usuários com avaliações mais aprofundadas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9219>

### 9219 – AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCETIBILIDADE ANTIMICROBIANA EM LINHAGENS DE *CORYNEBACTERIUM STRIATUM* ISOLADAS NO BRASIL EM 2022

Amaral D, Prates FD, Santos LS, Azevedo VAC, Sant'anna LO, Rodrigues DLN, Aburjaile FF, Araújo MRB

**Objetivo:** Avaliar o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos (TSA) de linhagens de *C. striatum* isoladas de pacientes brasileiros no ano de 2022. **Método:** A partir do isolamento de corinebactérias presentes em culturas de lesões, aspirado traqueal, secreção auricular e ponta de cateter, foi realizada a identificação da espécie por espectrometria de massas MALDI-ToF e o TSA por disco-difusão, avaliando a sensibilidade a penicilina, clindamicina, ciprofloxacina, linezolida, tetraciclina e vancomicina. **Conclusão:** São crescentes os casos de infecções por *C. striatum*. A circulação das linhagens é ampla, agravada pela alarmante taxa de multirresistência verificada. A avaliação aqui demonstrada abre espaço para que estudos mais robustos sejam realizados, envolvendo o sequenciamento do genoma completo, as análises *multilocus sequence typing* (MLST) e o core genome (cgMLST) para identificar a relação entre os isolados da espécie, possibilitando a verificação de clones, a circulação das linhagens e melhores avaliações dos mecanismos de resistência e virulência envolvidos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9243>

### 9243 – PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA EM UM HOSPITAL DE BELÉM, PARÁ

Brazão MAB, Brazão FV, Cohen PB, Ataíde PPO, Mendes LS, Brazão GB, Balieiro RHF, Rosario AYS

**Objetivo:** A infecção da corrente sanguínea (ICS) é considerada um importante diagnóstico laboratorial. Complicações desses processos infecciosos podem acarretar sepse e estão relacionados com altas taxas de mortalidade e morbidade hospitalar. Nesse contexto, a hemocultura se mostra como significativo indicador do agente etiológico das infecções, aumentando a confiança na conduta terapêutica. Este estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de isolados bacterianos de hemoculturas de um hospital de Belém, Pará, no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2022, bem como os dados epidemiológicos dos pacientes do estudo. **Método:** Avaliou-se, retrospectivamente, o perfil das hemoculturas positivas provenientes de amostras hospitalares. Foram avaliados ainda dados como sexo, idade e microrganismos mais prevalentes nas hemoculturas durante o período estudado, sendo resguardado o sigilo de identificação dos pacientes. **Conclusão:** Foram analisadas 71.534 hemoculturas; 9,1% (6.573) foram positivas. O agente etiológico mais prevalente foi *Klebsiella pneumoniae* com 15,1% (996), seguida de *Acinetobacter baumannii* com 10,3% (680). A maior prevalência dos casos positivos foi no sexo masculino e em pacientes com a faixa etária menor que 10 anos. Assim, ressaltamos que o levantamento de dados epidemiológicos nas ICS são imprescindíveis para implantação de medidas preventivas no controle das infecções. **Referências:** 1. Siqueira GLG. Infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central (ICSC) em enfermarias: estudo prospectivo comparativo entre veia subclávia e veia jugular interna. J Vasc Bras. 2011; 10(3). 2. Orati JA, et al. Dosagens séricas de proteína C-reativa na fase inicial da sepse abdominal e pulmonar. Rev Bras Ter Intensiva. 2013; 25(1): 6-11. 3. Magalhães LS, Abreu ES, Pussente CG, Oliveira CGA. Incidência e perfil de sensibilidade e resistência das estirpes bacterianas isoladas de hemoculturas de um hospital oncológico. Rev Cient Faminas. 2014; 10(2): 39-53.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9267>

## 9267 – EPIDEMIOLOGIA DE BACILOS GRAM NEGATIVOS PRODUCTORES DE CARBAPENEMASA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO

Munilla S, Palacio R, Outeda M, Seija V

**Meta:** El objetivo fue conocer los cambios epidemiológicos de las cepas de bacilos Gram negativos productores de carbapenemasas (GPC) en un Hospital Universitario en los últimos cuatro años. **Método:** El trabajo se basa en datos del sistema informático del laboratorio. Se incluyeron las muestras que desarrollaron *Enterobacteriales* y/o *Pseudomonas sp.* entre el 1º/01/2019 y el 31/12/2022. La presencia de carbapenemasas se sospechó de resistencia a carbapenémicos y se confirmó mediante pruebas fenotípicas. No se incluyeron aislamientos repetidos. Se usaron medidas de resumen (frecuencias) y se compararon usando una prueba de chi cuadrado. **Conclusión:** Se identificaron 6395. El porcentaje global de BPC fue de 198 (3,1%), y por año: 27/1603 (1,6%) en 2019; 41/1384(3%) en 2020; 70/1553(4,5%) en 2021 y 60/1855(3,2%) en 2022 ( $p < 0,05$ ). *K pneumoniae* con 92 (46%) aislamientos fue el más frecuente. Se detectaron 172 (87%) metalocarbenemasas y 26 (13%) enzimas KPC de: urocultivo 101 (51%); hemocultivos 49 (25%); biopsias 18 (9%); catéteres vasculares nueve (5%); exudados de heridas 11 (5%), secreciones respiratorias siete (4%) y líquidos de ascitis tres (1%). Distribución por servicios: 103 en cuidados moderados, 64 en cuidados intensivos, 19 emergencia, 12 policlínico. El aislamiento de BPC ha sido constante durante el período. Se encontró un aumento entre los años 2019 y 2021, pero se observó una disminución en 2022. Varios factores podrían estar involucrados. De una estabilización en la prevalencia; el impacto de la pandemia del Sars-CoV-2; mejoras en las políticas de control de infecciones. Se requieren datos adicionales para una mejor comprensión. Nuestros resultados muestran cambios en el comportamiento epidemiológico de estos microorganismos. Esto sugiere cambios en la epidemiología de estos aislamientos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9323>

## 9323 – DETERMINACIÓN DE GENES MUPA Y MUPB EN AISLAMIENTOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS CON RESISTENCIA A MUPIROCINA

Munilla S, Mota MI, Aguerrebere P, Pardo L

**Meta:** Entre los pacientes colonizados por *S. aureus* se han identificado grupos de riesgo para el desarrollo de bacteriemias e infecciones graves, en los que estaría indicada la descolonización con mupirocina tópica. Un factor limitante para él es la aparición de resistencia a este antibiótico. El mecanismo más frecuente es a través de un cambio en el sitio blanco de acción codificado por los genes *mup*. Existe discrepancia en los puntos de corte entre las guías internacionales (CLSI y EUCAST). El objetivo fue determinar la presencia de los genes *mupA* y *mupB* en cepas resistentes a mupirocina y comparar el desempeño de los puntos de corte de estas dos guías. **Método:** Se realizó un estudio observacional transversal entre enero y junio 2019. Se estudiaron 57 aislamientos de *S. aureus* con algún nivel de resistencia a mupirocina de acuerdo al EUCAST (halo menor a 30 mm), provenientes de exudados nasales e infecciones de piel. La identificación y estudio de la susceptibilidad se realizó por VITEK®2 y disco difusión de Kirby Bauer para mupirocina. Mediante reacción en cadena de polimerasa se buscaron genes *mupA* y *mupB*. Se determinó mediante curvas ROC el valor de halo de inhibición a mupirocina con mejor sensibilidad y especificidad para detectar *mupA*. **Conclusión:** Catorce (23%) cepas presentaron alto nivel de resistencia (halo menor a 18 mm) y en 8 se encontró *mupA*. En ningún aislamiento se detectó el gen *mupB*. Los halos de 13,5 mm o menores tienen una sensibilidad del 100% con una especifici-

dad del 98% para la presencia de *mupA*, con un área bajo la curva 0,999 (IC: 0,994-1,00). Es el primer trabajo que muestra la presencia de resistencia a la mupirocina asociada al gen *mupA* a nivel local. La utilización de los puntos de corte de EUCAST para disco difusión presentó mejor correlación que CLSI con *mupA* en este trabajo.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9374>

## 9374 – PRUEBA DE DESEMPEÑO DEL ANTIBIOGRAMA DIRECTO A PARTIR DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS PARA PREDECIR LA SUSCEPTIBILIDAD ANTIBIÓTICA

Munilla S, Rocha V, Tabarez C, Palacio R, Lopez F, Acevedo Y, Hitta I, Seija V

**Meta:** La rapidez de las pruebas de sensibilidad y de los informes microbiológicos es especialmente importante en el caso de las infecciones del torrente sanguíneo. Los estudios han demostrado que la mortalidad por sepsis aumenta cada hora que se retrasa la administración de un tratamiento antimicrobiano apropiado. Evaluar la performance del método de disco difusión directo de la botella de hemocultivo utilizando el método recomendado por CLSI. **Método:** Se utilizaron 111 cepas de Enterobacteriales, con susceptibilidad previamente determinada mediante Vitek 2 compact. Se inoculó 0,01 ml de suspensión 0,5 McFarland de cada cepa en frascos de hemocultivos. Se incubaron en equipo BacTAlert y al ser detectadas positivas se realizó e interpretó el antibiograma según protocolo de CLSI Tabla 3E-3 documento M100 utilizando con los siguientes antibióticos: meropenem (MEM), ceftazidima (CAZ), ceftriaxona (CRO) y trimetoprima/ sulfametoxazol (STX). Para meropenem se interpretó según Tabla 2A de M100. **Conclusión:** Para el caso de CAZ se encontraron 3/111(2,7%) errores muy mayores; 3/111 (2,7%) errores mayores; y 1/111 (0,9%) error menor. Para el caso de CRO 1/111 (0,9%); 3/111 (2,7%) y 1/111 (0,9%) respectivamente. La resistencia en los tres errores muy mayores para CAZ fueron detectados por el disco de CRO y viceversa. Meropenem mostró 2/111 (1,8%) errores mayores y 10/111 (9%) menores. STX no mostró discordancias. Ningún antibiograma mostró algún tipo de error mayor al 3% recomendado por FDA en su documento Clas II Special Controls Guidance Document. Para el caso de las cefalosporinas parece necesario testear las dos de esta forma evitaríamos errores muy mayores y mayores.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9410>

## 9410 – COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS DE IMUNOENSAIO FLUORESCENTE E IMUNOENZIMÁTICO RÁPIDO DE MEMBRANA PARA PESQUISA DE TOXINA A E B DE CLOSTRIDIODES DIFFICILE

Envall NCS, Madeira GSP, Lopes ACW

**Objetivo:** O *Clostridioides difficile* é um bacilo que produz dois tipos de toxinas: a toxina A, que tem efeito enterotóxico e citotóxico, e a toxina B, com uma forte atividade citotóxica. A pesquisa de toxinas nas fezes por métodos imunológicos tem baixa sensibilidade, mas é utilizada como parte do algoritmo sequencial recomendado para o diagnóstico, após a aplicação de um teste de elevada sensibilidade, como o antígeno glutamato desidrogenase. O objetivo deste estudo é a comparação de dois métodos para a pesquisa de toxina de *C. difficile*, o método imunoenensaio de fluorescência ECO F TOXINA A/B e o imunoenzimático rápido de membrana TECHLAB® C. DIFF QUIK CHEK COMPLETE®. **Método:** Foram selecionadas 40 amostras, sendo 20 negativas e 20 positivas, da rotina do laboratório, coletadas em frasco seco e analisadas pelo método imunoenzimático rápido. As amostras foram simultaneamente testadas pelo imunoenensaio fluorescente. O ensaio imunoenzimático rápido de membrana baseia-se na detecção simultânea, a qual utiliza anticorpos específicos. A aná-

lise automatizada foi realizada por imunoenensaio fluorescente no equipamento ECO F200, em que um complexo é formado na membrana como resultado da reação antígeno-anticorpo. Para análise dos resultados, foram avaliados concordância geral, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN). **Conclusão:** A análise dos resultados demonstrou que os dois métodos apresentaram boa correlação (1,00), com sensibilidade, especificidade, VPP e VPN de 100%. A validação de métodos automatizados, como o imunoenensaio fluorescente no equipamento ECO F200, é relevante para a rotina de laboratórios clínicos, pois apresenta vantagens importantes, como a redução do tempo de análise e a menor variabilidade de resultado, por não requerer o controle manual do tempo e a leitura visual dos resultados, o que reduz a subjetividade da avaliação. Ambos os métodos se mostram como alternativas adequadas para auxílio rápido no diagnóstico de *C. difficile*.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9447>

### 9447 – FREQUÊNCIA DE MICRORGANISMOS ISOLADOS EM UROCULTURA REALIZADAS NO PERÍODO DE TRÊS ANOS DA PANDEMIA DE COVID-19 EM UBERABA, MINAS GERAIS

Oliveira AGMG, Oliveira GF, Nery LFA

**Objetivo:** A infecção do trato urinário (ITU) é caracterizada pela invasão e pela multiplicação de microrganismos na mucosa do trato urinário e seu diagnóstico etiológico é definido pela urocultura. A prevalência e a etiologia das ITUs dependem de vários fatores, como distribuição geográfica, idade, sexo e comorbidades. Considerando o período da pandemia de Covid-19, ocorreram impactos nos hábitos de saúde da população. Neste trabalho, será discutida a importância desse cenário frente às infecções urinárias. Ainda avaliaremos a prevalência de agentes etiológicos de ITUs dos pacientes ambulatoriais atendidos por um serviço privado de Uberaba, Minas Gerais, durante três anos do período da pandemia de Covid-19. **Método:** Foram realizadas 73833 uroculturas automatizadas no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022, utilizando o sistema Biomerieux Vitek®; 64869 (81,8%) foram negativas e 13440 (18,2%), positivas. Dentre essas, houve predomínio de bactérias, totalizando 99,1%; apenas 0,9% de leveduras. Foram isolados bacilos Gram negativos (88,8%) e cocos Gram positivos (10,3%). O maior número de infecções ocorreu no gênero feminino (87,1%). Destes, 35,6% dos pacientes estavam na faixa etária de 20 a 40 anos. No gênero masculino, encontrou-se 12,9% no total, sendo 44,8% acima dos 60 anos. Quanto à etiologia, o predomínio foi *Escherichia coli* em 66,6%, seguida de *Klebsiella pneumoniae* em 11,2% e *Enterococcus sp.* em 4,9%. A diferença de prevalência dos uropatógenos não foi significativa ( $p < 0,05$ ) entre os três anos avaliados. **Conclusão:** Os achados apresentaram um perfil etiológico semelhante durante os três anos de período pandêmico, elencando *Escherichia coli* como a etiologia mais prevalente. Portanto, as mudanças de hábitos ocorridas no período da pandemia não foram capazes de alterar a prevalência dos agentes causadores de infecções urinárias ambulatoriais. Todavia, correlacionando dados da literatura, é possível observar mais frequência de isolamento de *Enterococcus sp.* quando comparado com estudos semelhantes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9468>

### 9468 – IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E PRECISA DE SPOROTHRIX BRASILIENSIS USANDO A METODOLOGIA MALDI-TOF MS

Barbosa TMS, Silva AJ, Cappellano P

**Objetivo:** Identificar espécies de *S. brasiliensis* usando a metodologia de espectrometria de massa. **Método:** Foram analisadas 18 cepas de *S. brasiliensis*, isoladas de 2013 a 2021. Destas, sete foram identificadas como *S. brasiliensis* pela análise filogenética de sequenciamento do genoma completo no U.S.

Centers for Disease Control and Prevention Mycotic Disease Branch (WGS-CDC). Depois de cultivar as cepas em caldo Sabouraud por seis dias a 37°C e adquirir os espectros, eles foram curados e inseridos na biblioteca do Sistema Microflex™ LT/SH MALDI-ToF, conforme instruções do fabricante. Em seguida, procedemos à identificação de outras 11 cepas de *S. brasiliensis*, oito delas previamente identificadas pelo WGS-CDC e três por sequenciamento da região ITS realizada em nosso laboratório. **Conclusão:** Após aprimorar o banco de dados, conseguimos identificar com precisão 81,8% (9/11) as cepas de *S. brasiliensis* que anteriormente eram confundidas com *S. schenkii* (score < 1,8) pelo Maldit-Tof. A inserção de novos espectros do *S. brasiliensis* no Sistema Microflex™ LT/SH MALDI-ToF auxilia na rápida identificação desses fungos, proporcionando um tratamento mais assertivo. **Referências:** 1. Rodrigues AM, et al. Análise filogenética revela alta prevalência de *S. brasiliensis* em surtos de esporotricose felina. PLoS Neglect Trop Dis. 2013; 7(6): 2281. 2. Espinel-Ingroff, et al. Multicêntrico, estudo internacional de distribuições MIC/MEC para definição de valores de corte epidemiológicos para espécies de Sporothrix identificadas por métodos moleculares. Antimicrobianos e Quimioterapia. 2017; 61(10): e01057-1. 3. Bruker Daltonik GmbH. Tutorial de criação de entradas de biblioteca. 2020.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9471>

### 9471 – A CASE OF URINARY INFECTION BY ELIZABETHKINGIA MENINGOSEPTICA

Danelli T, Bueno MGS, Belo WR, Milani VS

**Objective:** *Elizabethkingia meningoseptica* is an increasingly frequent microorganism in healthcare settings. It is especially concerning in patients with previous comorbidities and premature children, presenting high antimicrobial resistance. This work aims to describe a case of urinary tract infection caused by *E. meningoseptica*. **Method:** The identification of the isolate was performed by the Vitek 2 Compact and Vitek MS Systems. The antimicrobial susceptible was evaluated by the Vitek 2 Compact system, except for vancomycin, which was tested by the broth microdilution method. Clinical data were obtained through the analysis of the hospitalization history. **Conclusion:** An 85-year-old male patient was admitted to the emergency room with a diagnosis of respiratory syndrome and subsequent sepsis of pulmonary origin, but negative for Covid. He had arterial hypertension, diabetes mellitus, heart disease, dementia, gastrostomy, generalized anxiety disorder, and sequelae from a previous stroke as comorbidities. He was transferred to the ICU, sedated and intubated. During hospitalization, a urinary infection caused by *E. meningoseptica* resistant to various antimicrobials was diagnosed, with only meropenem showing intermediate susceptibility, and the breakpoints extrapolated from non-enterobacteria. Vancomycin was also tested and presented a minimum inhibitory concentration of 12. However, we emphasize that there are no validated breakpoints for this antimicrobial, but rather research that indicates that this may be an option for treatment. The patient had a bad outcome and after 104 days of hospitalization, passed away. *E. meningoseptica* deserves more attention as it is becoming more frequent in healthcare settings, worsening the prognosis of already weakened patients and being highly resistant to antimicrobials. Therefore, more studies are necessary to define validated breakpoints with clinical outcomes and to establish an effective therapeutic approach.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9510>

### 9510 – USO DO BLUE CARBA A PARTIR DE ISOLADOS EM CHROMAGAR EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Rocha FM, Pagliarini BC, Magalhães GLG, Pimenta JS, Dionisio MFA, Vespero EC

**Objetivo:** *Enterobacterales* resistentes aos carbapenêmicos (CR) são uma ameaça urgente à saúde pública e necessitam de rápida detecção. O Blue Carba (BC)

é um teste para a detecção em  $\leq 2$  horas de carbapenemases baseado na mudança de pH/coloração diante da hidrólise *in vitro* do imipenem (IMP). O meio de cultura pode interferir no BC e pouco se sabe sobre o uso do ágar Chromagar (CRO), meio comum em microbiologia clínica. Assim, o objetivo deste trabalho é testar e validar o BC utilizando isolados de *Enterobacterales* em CRO de amostras de um hospital universitário. **Método:** Seleccionamos amostras de tecidos, secreções, urina e líquidos cavitários semeadas em CRO, com crescimento de bacilo Gram negativo. Uma alçada de 1 ul desses isolados foi inoculada em dois poços de microplaca, um contendo 100 ul de solução BC (0,04% azul de bromotimol, 0,1 mM ZnSO<sub>4</sub>, pH 7,0  $\pm$  0,05) para controle negativo (CN) e o segundo, 100 ul de solução BC acrescida de IMP + cilastatina (6 mg/l). A leitura foi realizada em até 2 horas, considerando positivos os poços amarelos (CN = azul/verde) ou verdes (CN = azul). A identificação microbiana e a sensibilidade aos antibióticos foram realizadas no sistema Vitek2®; foram considerados CR aqueles que apresentaram resistência ao meropenem e/ou IMP. **Conclusão:** Foram testadas 66 amostras, entre elas, *C. freundii* (n = 1), *E. cloacae* (n = 3), *E. coli* (n = 15), *K. pneumoniae* (n = 33), *M. morgani* (n = 1), *P. mirabilis* (n = 1), *P. stuartii* (n = 1), *P. penneri* (n = 2), *P. rettgeri* (n = 1) e *S. marcescens* (n = 8). Destas, 30/31 de isolados CR foram positivos no BC e 33/35 negativos, levando a sensibilidade e a especificidade de 97% e 94%, respectivamente. Os testes seguem em execução, mas, até agora, os resultados encontrados foram satisfatórios e seguem em acordo com estudos que utilizam outros meios de cultura. Dessa forma, conclui-se que o BC a partir de CRO é um bom teste para detectar com rapidez os isolados de *Enterobacterales* produtores de carbapenemase.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9579>

### 9579 – PREVALÊNCIA DE FUNGOS ISOLADOS EM CULTURA DE URINA DE UM HOSPITAL DE BELÉM

Brazão MAB, Brazão FV, Cohen PB, Ataíde PPO, Mendes LS, Balieiro RHF, Brazão GB, Rosario AYS

**Objetivo:** As infecções fúngicas no trato urinário são recorrentes em hospitais, principalmente em pacientes imunocomprometidos, tendo em vista que os fungos são microrganismos oportunistas. Eventualmente, a infecção pode ocorrer durante falhas na biossegurança, como troca de um cateter, sondas urinárias e outros. A pesquisa tem como objetivo identificar a prevalência dos fungos encontrados em infecções do trato urinário de um hospital da cidade de Belém. **Método:** Trata-se de uma pesquisa retrospectiva epidemiológica através do banco de dados de um laboratório de Belém, de janeiro de 2021 a dezembro de 2022, em que foram gerados dados das uroculturas. Foi resguardado o sigilo de identificação dos pacientes. **Conclusão:** Do total de 4.602 uroculturas positivas no período estudado, 11,6% (534) tiveram isolamento de fungos. Destes, a maior prevalência foi *Candida spp.*, com 23,4% (125), sendo a espécie mais encontrada a *C. albicans* com 63%, seguida por *C. tropicalis* com 22%. A presença de infecções fúngicas foi constatada em 41% das amostras positivas; 40% eram da faixa etária até 17 anos; 41%, de 18 a 59 anos (adultos); e 19%, acima de 60 anos. Das amostras positivas, 94% eram femininas. Portanto, é importante estarmos sempre atentos à possibilidade de infecção fúngica, pois, na maioria das vezes, ela é oportunista e necessita de terapêutica específica. **Referências:** 1. Maluche ME, Santos JI. *Candida sp.* infecções hospitalares: aspectos epidemiológicos e laboratoriais. Rev Bras Análises Clínicas. 2008; 40(1): 65-7. 2. Val ICC, Almeida Filho GL. Abordagem atual da candidíase vulvovaginal. DST J Bras Doenças Sex Transm. 2001. 3. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Prevenção de infecções por microrganismos multirresistentes em serviços de saúde. Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. 2021. Disponível em: <https://pncq.org.br/wp-content/uploads/2021/03/manual-prevencao-de-multirresistentes7.pdf>.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9609>

### 9609 – DETECCIÓN RÁPIDA DE ENTEROBACTERIALES PRODUCTORES DE CARBAPENEMASAS Y $\beta$ -LACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO DIRECTAMENTE A PARTIR DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS

Seija V, Rocha V, Tabarez C, Palacio R, Munilla S, Hitta I, Lopez F

**Meta:** Evaluar la capacidad de las pruebas HB&L-ESBL/AmpC® and HB&L-Carbapenemase® kits (ALIFAX) para detectar *Enterobacterales* productores de carbapenemases y beta lactamasas de espectro extendido (BLEE) y/o AmpC desreprimida en caldo de hemocultivos positivos. **Método:** Se incluyeron 111 cepas conocidas de *Enterobacterales*, 41 productoras de BLEE y/o AmpC, 33 de carbapenemases (EPC) y resto sin estos mecanismos de resistencia. Se inoculó 10 ul de una suspensión 0,5 Mc Farland de la cepas conocidas en frascos de hemocultivos descargados anteriormente como negativos. Cuando el hemocultivo dio aviso positivo se siguieron las recomendaciones del fabricante para el procesamiento con ambas pruebas: HB&L-ESBL/AmpC® y HB&L-Carbapenemase® kits. HB&L Carbapenemase kit fue capaz de detectar los 33 hemocultivos inoculados con aislamientos de EPC mostrando curvas de crecimiento bacteriano ascendente. De las cepas negativas para EPC (n = 78) detectó una como positiva. Por tanto, mostró una sensibilidad de 100% (IC 95% 89,6-100) y una especificidad de 98,7% (IC95% 93,1-99,8). ESBL/AmpC kit detectó como positivos los 33 hemocultivos inoculados con EPC y 39/41 de los inoculados con BLEE y/o AmpC desreprimida y una cepa sin mecanismos de resistencia. Por tanto, mostró una sensibilidad de 97,3% (IC 95% 90,7-99,3) y una especificidad de 97,3% (IC95% 86,2-99,5). **Conclusión:** Ambas pruebas mostraron una performance excelente en relación a la sensibilidad y especificidad permitiendo la detección precoz de bacteriemiias causadas por BLEE y carbapenemases en comparación con los métodos convencionales. Estas pruebas tienen un costo menor que las pruebas moleculares y las inmunocromatográficas con un gran potencial para ser utilizadas en instituciones sanitarias de baja y mediana complejidad, donde estos mecanismos de resistencia sean frecuentes y en las cuales actualmente sólo se utilicen métodos tradicionales.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9638>

### 9638 – A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE SOFTWARE E AUTOMAÇÃO NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA

Rodrigues EA, Gomes LEFO

**Objetivo:** A rotina no laboratório de microbiologia clínica baseia-se nos cultivos e nos isolamentos de colônias, na identificação e nos testes de suscetibilidade aos antimicrobianos dos microrganismos isolados. O processo da automação emprega testes fenotípicos e bioquímicos, os quais diferenciam as vias metabólicas dos diferentes gêneros e espécies de bactérias e fungos de importância clínica. O processo de incubação automatizada contém um sensor de emulsão líquida que é monitorizado continuamente utilizando fotodetetores de estado sólido. **Método:** Para um laboratório particular de alto porte que atende demandas hospitalares, é de extrema importância possuir sistemas automatizados para realização dos testes e identificação, assim como um *software* intuitivo para melhor desenvolvimento do trabalho, otimização do fluxo, melhorias na gestão de informações, maximização da eficiência e qualidade do trabalho, interface direta minimizando ou excluindo os possíveis erros, elaboração de resultados parciais e finais de grande importância para equipe médica e CCIH. O objetivo deste estudo é evidenciar a importância da automação e do *software* na rotina microbiológica de um núcleo técnico operacional de alto porte. **Conclusão:** A rotina laboratorial permite a redução de processos com equipamentos modernos e sofisticados, como Bact/ALERT

3D e Vitek2. Ao analisar a rotina anterior, foi possível observar que os processos pré-analíticos possuíam 68 etapas que eram realizadas de forma manual: recepção da amostra, armazenamento na geladeira, triagem das placas para leitura e liberação dos resultados, totalizando 104 etapas, desde a retirada das estufas até o salvamento dos resultados das parciais em planilha com a data atual. Por meio do sistema de *software* e da automação, foi possível reduzir o tempo de trabalho exaustivo de 172 etapas de processos manuais para 21 etapas, reduzindo o nível de estresse por excessos de tarefas administrativas e empoderando a equipe.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9652>

## 9652 – PERFIL MICROBIOLÓGICO DE LÍQUIDO PLEURAL E PERITONEAL EM AMOSTRAS DE UM LABORATÓRIO DE GRANDE PORTE

Cohen PB, D'annibale A, Garcia AKG, Lobato JVS, Albuquerque MS, Brazão AB, Brazão FV, Brazão GB

**Objetivo:** Infecções pulmonares e intra-abdominais em pacientes hospitalizados estão associadas à maior morbimortalidade, com o desfecho clínico variando conforme o manejo hemodinâmico e a antibioticoterapia adequada. Tais infecções estão entre as principais causas de morte por doenças infecciosas nos países desenvolvidos devido à dificuldade de se estabelecer o agente etiológico, considerando-se a grande diversidade de agentes possíveis. Dessa forma, este trabalho tem o objetivo de detalhar o perfil microbiológico presente nas amostras de líquido pleural e peritoneal de um laboratório de grande porte. **Método:** O estudo é do tipo transversal e retrospectivo, feito a partir do levantamento de 720 amostras de líquido pleural e peritoneal coletadas em diferentes hospitais. A detecção dos patógenos foi realizada pelo método de cultura realizado em um laboratório particular, no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022. **Conclusão:** A análise dos dados revela a presença de diferentes tipos de bactérias nos líquidos pleural e peritoneal, bem como a distribuição dos resultados entre os dois locais de coleta. Dentre os resultados analisados, a cultura foi positiva em 16 amostras, tanto de líquidos pleurais como de líquidos peritoneais. Quanto ao perfil microbiológico, *Staphylococcus aureus* foi a bactéria mais presente (28%), seguida de *Pseudomonas aeruginosa* (21%) e *Klebsiella pneumoniae* (18%). O *Staphylococcus aureus* foi identificado em nove casos de líquido pleural, sugerindo que essa bactéria pode desempenhar um papel importante nas infecções pleurais. No entanto, não foram encontradas ocorrências no líquido peritoneal. Esses resultados destacam a diversidade bacteriana presente nos líquidos pleural e peritoneal, mostrando associações específicas com cada local. É fundamental considerar esses dados junto a informações clínicas adicionais para estabelecer diagnósticos precisos e desenvolver estratégias terapêuticas adequadas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9698>

## 9698 – PREVALÊNCIA DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE CARBAPENEMASES EM PACIENTES AMBULATORIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE NO ANO DE 2022

Rosa BKV, Guedin B

**Objetivo:** As infecções do trato urinário (ITUs) estão entre as causas mais comuns de busca por atendimento em serviços de saúde em uma ampla faixa etária. São causadas principalmente por enterobactérias e possuem crescente perfil de resistência aos antimicrobianos ao longo dos anos. Bactérias produtoras de carbapenemases são consideradas emergentes, particularmente serino betalactamases (KPC) e metalo- $\beta$ -lactamases. O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de microrganismos produtores dessas carbapene-

mases por meio de teste fenotípico por Blue Carba em uroculturas de pacientes ambulatoriais da região metropolitana de Porto Alegre no ano de 2022.

**Método:** Foi realizado um estudo transversal através de banco de dados provenientes de um laboratório referência da região. Totalizaram-se 187 uroculturas com microrganismos produtores de carbapenemases, dentre elas, 135 produtoras de KPC e 52 produtoras de metalo- $\beta$ -lactamases, prevalecendo entre os grupos a bactéria *Klebsiella pneumoniae* com 94,07% e 57,69%, respectivamente. **Conclusão:** Salienta-se a necessidade de investigações para a definição de um perfil microbiológico que difere do de outras regiões pelas peculiaridades de cada localidade, buscando políticas públicas voltadas para a prevenção das ITUs e a conscientização da população quanto ao uso indiscriminado de antibióticos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9714>

## 9714 – PERFIL MICROBIOLÓGICO DE LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO EM INFECÇÕES HOSPITALARES

Cohen PB, Cartágenes AD, Garcia AKG, Lobato JVS, Albuquerque MS, Brazão AB, Brazão FV, Cohen SB

**Objetivo:** As infecções que comprometem o sistema nervoso central (SNC) incluem meningites agudas e crônicas, abscessos, encefalites, empiemas, dentre outras, apresentando um tratamento empírico que é ajustado posteriormente ao resultado microbiológico do líquido cefalorraquidiano (LCR). Os microrganismos patogênicos variam muito conforme a circunstância clínica da infecção, com a prevalência microbiológica em cada tipo de processo infeccioso influenciando a terapêutica e o ajuste medicamentoso. Dessa forma, este trabalho tem o objetivo de detalhar o perfil microbiológico presente nas amostras de LCR de pacientes hospitalares. **Método:** Estudo do tipo transversal e retrospectivo, feito a partir do levantamento de amostras de LCR coletadas em diferentes hospitais. A detecção dos patógenos foi realizada pelo método de cultura no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022 em um laboratório de grande porte. **Conclusão:** A análise dos resultados revelou a presença de 15 espécies bacterianas e fúngicas diferentes nas amostras analisadas. Entre elas, as mais prevalentes foram *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*, ambas presentes em seis casos cada, representando 18,7% do total. *Serratia marcescens* e *Stenotrophomonas maltophilia* foram identificadas em três casos cada, correspondendo a 9,3% do total. Outras espécies, como *Cryptococcus neoformans*, *Enterococcus faecalis* e *Acinetobacter lwoffii*, foram encontradas em dois casos, representando 6,25% do total. As demais espécies bacterianas foram identificadas em apenas um caso, contribuindo com 3,1% cada. Esses resultados ressaltam a diversidade de microrganismos presentes nas amostras, refletindo a complexidade das infecções bacterianas e fúngicas em diferentes contextos clínicos. Por isso, a identificação correta e a compreensão da distribuição desses microrganismos tornam-se cruciais para um tratamento antimicrobiano adequado e a formulação de estratégias eficazes de prevenção e controle.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9725>

## 9725 – SURTO DE PROVIDENCIA RETTGERI EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO SUL DO BRASIL

Pimenta JS, Soncini JGM, Vespero EC, Camparoto NM, Castilho POS, Magalhães GLG, Pelisson M

**Objetivo:** *Providencia rettgeri* é um patógeno oportunista com capacidade de causar infecções nos mais diversos sítios. Devido à sua resistência intrínseca a diversas classes de antimicrobianos, esse microrganismo relaciona-se a surtos hospitalares e infecções em pacientes com longos períodos de internação. O objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização epidemiológica e molecular de um surto de *P. rettgeri* resistentes aos carbapenêmicos

(PRCR), no período de abril de 2021 a março de 2023, em um hospital no Sul do Brasil referência para o tratamento de Covid-19. **Método:** Considerando que nos últimos dois anos não ocorreu o isolamento de infecções por PRCR, em abril de 2021, foram identificados os primeiros três casos de infecções por esse microrganismo resistente a todos os antimicrobianos testados, exceto o Aztreonam. No período estudado, foram isoladas 18 amostras clínicas de diferentes pacientes, caracterizadas pelos testes fenotípicos de mCIM e eCIM e submetidas à pesquisa de carbapenemases por PCR, em que todos os isolados amplificaram somente para o gene *NDM*. A técnica de ERIC-PCR mostrou similaridade genética entre os isolados acima de 87%. Os dados demográficos e clínicos revelaram que a maioria dos pacientes que tiveram infecção por PRCR era homens [15 (83,3%)], nove (50%) foram internados devido à Covid-19. Quando se comparou, pelo teste de Qui-Quadrado, as características clínicas dos pacientes com infecções por PRPR com os pacientes com *P. rettgeri* sensíveis aos carbapenêmicos, os resultados foram significativos ( $p < 0,05$ ) para os pacientes PRPR que estavam em ventilação mecânica; eles utilizaram carbapenêmicos e polimixinas; e 11 pacientes (61,1%) foram a óbito. **Conclusão:** Diante dos resultados obtidos, concluímos que estudos moleculares e epidemiológicos de isolados de interesse clínico fornecem uma compreensão da diversidade genética da população bacteriana, contribuindo com informações importantes para o controle da disseminação desses mecanismos de resistência no ambiente hospitalar.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9801>

### 9801 – A DENSIDADE DE INCIDÊNCIA DE BACIOS GRAM NEGATIVOS DO GRUPO ESKAPE RESISTENTES A CARBAPENÊMICOS E O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO SUL DO BRASIL

Dionisio MFA, Oliveira DML, Oliveira Junior ER, Olak APS, Souza MS, Cardim SL, Freitas LV, Perugini MRE

**Objetivo:** Pacientes com Covid-19, criticamente enfermos, podem desenvolver complicações graves e serem predispostos à infecção, exigindo o uso extensivo de antibióticos. Um grupo de bactérias designadas como ESKAPE estão entre os principais agentes de infecções relacionadas com a assistência à saúde, especialmente bacilos Gram negativos resistentes a carbapenêmicos (CR), como *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterobacter cloacae*. A repercussão na saúde global da pandemia de Covid-19 no surgimento e na disseminação de resistência antimicrobiana não é totalmente conhecida. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo determinar a densidade de incidência de bacilos Gram negativos CR do grupo ESKAPE, por 1000 pacientes/dia. **Método:** Foram incluídos os resultados de culturas de materiais clínicos de pacientes internados em unidades de terapia intensiva em dois períodos: junho de 2018 a março de 2020 (pré-pandemia) e abril de 2020 a junho de 2022 (pandemia). Os dados foram obtidos do sistema de informação AGTA Healthcare (LABHOS@), do laboratório de microbiologia. A densidade de incidência foi calculada pela razão entre número de casos novos em cada período, dividido pelo número de pacientes/dia, multiplicado por 1000. Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética sob o CAE número 43013315800005231. **Conclusão:** A densidade de incidência por 1000 pacientes/dia de *A. baumannii* CR foi de 26,7 no período pré-pandemia e 14,3 no de pandemia. Para *K. pneumoniae*, a densidade de incidência foi de 16, 4 e 11,2; para *P. aeruginosa*, de 9,5 e 4,4; e para *E. cloacae*, de 1,5 e 0,4, respectivamente, nos períodos pré e pandemia. Concluiu-se que *A. baumannii* e *K. pneumoniae* CR foram os microrganismos que apresentaram as maiores densidades de incidência. Ademais, ocorreu uma redução no período da pandemia em comparação com o período pré-pandemia. Essa redução pode estar associada ao aumento de precauções de con-

tato adotados durante a pandemia e à utilização de critérios do programa Stewardship adotados no hospital.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9809>

### 9809 – TUBERCULOSIS MENÍNGEA: SERIE DE CASOS EN UN HOSPITAL TERCIÁRIO

Gadea P, Sanchez V, Grasso C, Seija V

**Meta:** La tuberculosis (TB) constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, con 10,6 millones de casos y 1,4 millones de muertes en 2021. Nuestro objetivo fue describir los parámetros citoquímicos y resultados microbiológicos del líquido cefalorraquídeo (LCR) analizado en casos de tuberculosis meníngea (TBM) entre 2017 y 2022. **Método:** Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. Se incluyeron muestras de LCR de pacientes con TBM. En el laboratorio de referencia para micobacterias (CHLA) se realizó estudio citoquímico, baciloscopia post citocentrifugación (desde 2020), Xpert MTB/ RIF y cultivo. **Conclusión:** En el período analizado se confirmaron 12 casos de TBM: 2017 (2), 2018 (1), 2019 (0), 2020 (4), 2021 (4) y 2022 (1). Predominó el sexo masculino con 11 casos. La edad promedio fue de 42,8 (DS 10,9) Un caso solo correspondió al sexo femenino, solo fallecidas. En cuanto a los parámetros citoquímicos obtenidos: la glucorracia tuvo una media de 0,34 g/l (DS 0,17), proteinorraquia 1,65 g/l (DS 1,46), lactato 62 mg/dl (DS 24), leucocitos 143 mm<sup>3</sup> (DS 123), mononucleares 66% (DS 33) y polimorfonucleares 34% (DS 27). En relación con la microbiología, 3/12 (25%) baciloscopia positiva, 10/12 (83%) Xpert MTB/RIF positivo, 2/10 positivo, 11/12 cultivo confirmado (92%). El caso no fue confirmado por cultivo con Xpert MTB/ RIF positivo y cambios citoquímicos característicos de TBM. Un único caso fue resistente a rifampicina por Xpert MTB/RIF, confirmado fenotípicamente, siendo el resto sensibles a rifampicina e isoniacida. Nuestras características citoquímicas en el LCR analizado mostraron valores esperados para TBM, lo que indica que este estudio es fundamental de cara al espéculo clínico. El cultivo de micobacterias sigue siendo el estándar de oro para el diagnóstico de TBM.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9830>

### 9830 – INFECCIONES POST-APITERAPIA POR MYCOBACTERIUM CHELONAE, PRIMER REPORTE EN AMÉRICA LATINA

Gadea P, Guerra A, Servetto R, Ramírez G, González S, Mansilla M, Seija V

**Meta:** Las infecciones por micobacterias no tuberculosas (NTM) han aumentado en todo el mundo, son de naturaleza ubicua y se encuentran en el agua, el suelo y los animales. En Uruguay, las infecciones de piel y tejidos blandos (TBPI) por MNT son raramente descritas. El objetivo es reportar tres casos de IPTB por *M. chelonae* en pacientes que desarrollaron lesiones cutáneas granulomatosas crónicas en los sitios de inyección de apiterapia, aplicada en la misma clínica privada. **Método:** El primer y segundo paciente consultaron al dermatólogo en noviembre de 2022 y el tercero en marzo de 2023. El paciente recibió 1 tratamiento antibiótico sin mejoría previa en el estudio micobacteriano. Debido a los datos clínicos y epidemiológicos, también se enviarán muestras de biopsias de piel de otros pacientes. **Conclusión:** En los tres casos se realizó tinción alcohol ácido resistente con Ziehl Neelsen, siendo negativa en el caso 1 y positiva en los casos 2 y 3, el Xpert MTB/RIF Ultra, realizado solo en el caso 2, resultó negativa para complejo *M. tuberculosis*. Las tres muestras fueron cultivadas en agar sangre e incubadas durante suete a 10 días a 28°C en atmósfera aerobia, creciendo en menos de 10 días una micobacteria de crecimen-



to rápido (RGM), identificada como *Mycobacterium chelonae* por análise proteômico (Maldi-Tof) en el caso 1 y 2. Las tres cepas fueron confirmadas a nivel genotípico por GenoType Mycobacterium CM/AS. Las pacientes recibieron tratamiento antibiótico combinado con macrólidos/ fluoroquinolonas y lincosamidas/fluoroquinolonas con mejoría de las lesiones cutáneas. Todas las cepas fueron sensibles a macrólidos y aminoglicósidos por pruebas genotípicas, mostrando sensibilidad a amikacina, claritromicina y tobramicina y resistencia a ciprofloxacina/moxifloxacina, trimetoprim/sulfa y doxiciclina por método fenotípico (cepa 1 y 2). Este es el primer reporte de infección por *M. chelonae* posterior a apiterapia en América Latina, lo que debe alertar a los médicos sobre esta posible infección.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9837>

### 9837 – VALIDAÇÃO DO BLUE CARBA PLUS PARA USO EM ROTINA NA DETECÇÃO E NA DIFERENCIAÇÃO DE CARBAPENEMASES DE CLASSES A E B

Nascimento NFS, Amaral MB, Francisco GR, Cardoso JB, Lima AV, Costa DA, Macedo KM, Cappellano P

**Objetivo:** O Blue Carba Plus (BCPlus), proposto por Lima *et al.*, permite a detecção e a diferenciação de carbapenemases classes A e B e coprodução, fundamental para detectar precocemente a resistência a ceftazidima-avibactam (CAZ-AVI). O objetivo deste estudo é validar o BCPlus para uso em rotina de microbiologia clínica. **Método:** O BCPlus apresenta as seguintes modificações em relação ao Blue Carba: pH 6,8; solução 6 mg/ml imipenem/cilastatina + 8,5 mg/ml de Torgena (CAZ-AVI); 10 mg/ml de imipenem/cilastatina e ácido dipicolínico a 0,55 mg/ml. A reprodutibilidade do BCPlus foi avaliada com 20 repetições em triplicata em dias diferentes com as cepas: NCTC 13438 *K. pneumoniae* KPC, NCTC13443 *K. pneumoniae* NDM, L1153780 *K. pneumoniae* coexpressando KPC e NDM e ATCC700603 *K. pneumoniae* como controle negativo. Um total de 39 isolados da rotina, resistentes aos carbapenêmicos, foram testados utilizando-se a metodologia descrita na NT 01/2013 de discos com inibidores e o BCPlus. As discrepâncias foram resolvidas por PCR e NG-Test Carba 5. **Conclusão:** O BCPlus é um teste eficiente para detecção rápida de coprodução de KPC e NDM. **Referência:** 1. Nota técnica nº 01/2013. Medidas de prevenção e controle de infecções por enterobactérias multiresistentes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9869>

### 9869 – SURTO DE ENTEROCOCCUS SPP. RESISTENTES A VANCOMICINA NO PERÍODO DA PANDEMIA POR COVID-19

Dionisio MFA, Oliveira Junior ER, Oliveira DML, Olak APS, Souza MS, Cardim SL, Freitas LV, Perugini MRE

**Objetivo:** Durante a pandemia de Covid-19, o consumo de antibióticos aumentou devido à ausência de terapias antivirais adequadas e a orientações eficientes. A Organização Mundial da Saúde considera que a pandemia de Covid-19 chegou ao fim, no entanto, seu impacto nas infecções relacionadas com a assistência à saúde (IRAS) com patógenos multiresistentes permanece pouco estudado. Além disso, alguns estudos mostram um envolvimento gastrointestinal do Sars-CoV-2 e discutem uma possível imunossupressão que pode levar a uma infecção bacteriana secundária

por *Enterococcus spp.* O primeiro passo no combate à resistência bacteriana é representado por uma vigilância epidemiológica. Assim, este trabalho teve como objetivo identificar o impacto da pandemia de Covid-19 na frequência de *Enterococcus* resistentes a vancomicina (VRE). **Método:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, no qual os dados de culturas de materiais clínicos foram obtidos do sistema de informação AGTA Healthcare (LABHOS@), do laboratório de microbiologia, em dois períodos: pré pandemia – junho de 2018 a março de 2020 –, e pandemia – abril de 2020 a junho de 2022. A densidade de incidência por 1000 pacientes/dia foi calculada pela razão entre o número de casos novos de VRE e o número de pacientes/dia. **Conclusão:** Verificou-se que, no período pré-pandemia, foi identificado apenas um caso novo de VRE por mês com densidade de incidência média de 1,2 VRE por 1000 pacientes/dia. Por outro lado, durante o período da pandemia, o número mensal de VRE foi 12 e a densidade de incidência, 3,3 VRE por 1.000 pacientes/dia. Registramos um surto de VRE durante a pandemia, o que demonstra que pacientes com Sars-CoV-2 apresentaram maior risco de desenvolver uma infecção por VRE.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9900>

### 9900 – PREVALÊNCIA DE ESPÉCIES DE CANDIDA ISOLADAS DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA EM UM HOSPITAL DA CIDADE DE SALVADOR, BAHIA, BRASIL

Arraes ACP, Nascimento DS, Mendes AVA, Weber TGL

**Objetivo:** Candidemia é uma das principais infecções de corrente sanguínea (ICS) em hospitais terciários; associa-se à maior permanência hospitalar e a taxas de mortalidade, principalmente em pacientes críticos em uso de antibióticos, imunossupressores, nutrição parenteral e procedimentos invasivos. Nos últimos anos, infecções causadas por *Candida* não *albicans* têm aumentado de forma significativa, *C. parapsilosis*, *C. glabrata* e *C. krusei*. O objetivo deste trabalho foi descrever a prevalência das espécies de *Candida* isoladas em ICS em um hospital terciário da cidade de Salvador, Bahia. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo para avaliar a frequência das espécies entre 2019 e 2022. A identificação foi realizada pela técnica de espectrometria de massas (Maldi-ToF-VITEK-MS-bioMérieux). **Conclusão:** Computou-se um total de 294 casos no período, com média de 73 casos por ano, maior número em 2021 [84 (16,8%)] e menor em 2020 [64 (8,5%)]. Com relação à distribuição de espécies, *C. não albicans* correspondeu a 85,7% (252) e *C. albicans*, a 14,3% (42). Entre as não *albicans*, observamos maior frequência de *C. parapsilosis* [42,5% (125)], seguida de *C. tropicalis* [14,6% (43)], *C. glabrata* [14,6% (43)] e *C. krusei* [4,7% (14)]. Outras espécies isoladas com menor frequência ( $\leq 1\%$ ) foram: *C. guilliermondii*, *C. orthopsilosis*, *C. metapsilosis*, *C. haemulonii*, *C. kefyr*, *C. pelliculosa*, *C. lusitanae* e *C. duobushaemulonii*. Nosso estudo corrobora a literatura com relação às principais espécies não *albicans*, especialmente *C. parapsilosis*, *C. krusei* e *C. glabrata* (71,7%). Verificamos maior isolamento de *C. parapsilosis* em 2021 e 2022, o que pode ser justificado pela pandemia de Covid-19, que predisps os pacientes a infecções secundárias causadas por *Candida*, *Aspergillus*, *Fusarium* e *Trichosporon*, além do aumento do uso de antimicrobianos de amplo espectro e antifúngicos, grande capacidade de produzir “biofilme” e colonizar mãos de profissionais de saúde, o que pode explicar a possibilidade de transmissão e aumento de casos.

## Informática Laboratorial

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7481>

### 7481 – CLINICAL EFFICACY OF THE AUTOMATED METHOD BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO IDENTIFY KOCH BACILLI

Vidal JR, Vidal OR

**Objective:** Tuberculosis is a disease with a great impact on public health, so it is important to have new tools to help diagnose, reduce exposure and be economical. So artificial intelligence is a useful tool to help in the process of reading bacilloscopies. Therefore, the aim of the study was to develop and evaluate the clinical efficacy of the automated method based on artificial intelligence to identify koch bacilli in Ziehl-Neelsen (ZN) stained sheets. **Method:** Application study. A pilot study was carried out. An automated method (based on AI) for the identification of mycobacteria was developed. We prepared a training data set with 85 positive and 85 negative slides with the same size and color, from ZN-stained slides scanned and published on the internet. Which were confirmed by two clinical pathologists confirming positive and negative lamina. A neural network model based on machine learning algorithms was created to identify Koch's bacillus through its characteristics, in addition to training the neural network to improve identification. There was a sample of 44 slides (22 positives). Sensitivity, specificity, PPV, NPV, LR were estimated. **Conclusion:** The artificial intelligence program presented good sensitivity and specificity to identify koch bacilli. **References:** 1. Anshu S, Anurag S, Rahul M, et al. An accurate artificial intelligence system for the detection of pulmonary and extra pulmonary Tuberculosis. *J Tuberculosis*. 2021; 131: 102143. 2. Montezuma D, Oliveira SP, Neto PC, et al. Annotating for artificial intelligence applications in digital pathology: a practical guide for pathologists and researchers. *Mod Pathol*. 2023; 36(4): 100086.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7788>

### 7788 – ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS COMO MÉTODO DE AGRUPAMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE POPULAÇÕES COM RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE DIABETES

Carvalho GC, Siqueira FS, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** O sobrepeso é um dos fatores de risco para resistência à insulina e desenvolvimento de diabetes tipo 2. O objetivo deste estudo foi investigar a razão ureia/creatinina em indivíduos com diferentes índices de massa corporal (IMC) e examinar grupos com risco para desenvolvimento de diabetes. **Método:** Foram incluídos indivíduos com idades entre 19 e 60 anos (janeiro de 2019 a novembro de 2022) e resultados de IMC, creatinina, ureia, glicose sérica e A1c. O risco para diabetes foi categorizado em três níveis: (i) sem risco, (ii) em transição e (iii) com risco. A análise de componentes principais (PCA) identificou quatro subpopulações com base no risco de desenvolvimento de diabetes. Foi realizada a análise de variância, e os resultados com  $p < 0,05$  foram considerados significativos. **Conclusão:** Foram incluídos 667 resultados, e a população com sobrepeso em situação de risco de diabetes apresentou

aumento significativo na razão ureia/creatinina em comparação com a população com sobrepeso e sem risco de diabetes ( $p < 0,05$ ). A análise de PCA formou quatro *clusters*: • *cluster 1* – com aumento de creatinina e ureia e transição para diabetes; • *cluster 2* – com creatinina e ureia normais e risco de diabetes; • *cluster 3* – com aumento de creatinina e ureia e risco de diabetes; • *cluster 4* – com creatinina e ureia normais e transição para diabetes. A análise de PCA também mostrou que o *cluster 2* teve uma razão ureia/creatinina maior ( $40 \pm 12,3$  vs.  $34,7 \pm 10,6$ , média  $\pm$  DP) em comparação com o *cluster 1* ( $p < 0,01$ ). O *cluster 1* foi formado, em sua maioria, por homens (80,5%) com idade média de  $54 \pm 8,9$  anos e 34,2% com sobrepeso; já o *cluster 2* foi composto por mais mulheres (65,10%) com idade média de  $47 \pm 11,7$  anos, em que 32,6% apresentavam sobrepeso. A razão ureia/creatinina pode ser um indicador útil de risco de diabetes em indivíduos com sobrepeso. O método de seleção PCA identifica índices de risco de diabetes para gerenciamento precoce pelos clínicos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7999>

### 7999 – BUSINESS INTELLIGENCE: A TECNOLOGIA PROPORCIONANDO VISÃO SISTÊMICA E MELHORIA DE PROCESSOS PARA LABORATÓRIOS

Pena RMB, Ribeiro GB, Silveira JS, Viana SML, Braid VV, Carrocini GCS

**Objetivo:** Este projeto teve como foco implantar o Shift BI 4 em um laboratório na região Nordeste, com o objetivo de proporcionar a obtenção de dados assertivos, de forma rápida, possibilitando a visão de oportunidades de melhorias nos processos. **Método:** O laboratório adotou a utilização do Shift BI 4. O processo de implantação iniciou-se com a capacitação da equipe nos dias 23 e 24 de janeiro de 2023, totalizando 7 horas de treinamento. Foram apresentadas 11 oportunidades de melhorias. Após as capacitações, foram realizados três encontros de *follow up* para acompanhamentos das ações. Ao final, foi construído um memorial de melhorias. **Conclusão:** O laboratório Lacmar evidenciou melhorias significativas nos indicadores relacionados com os processos de atendimento e comunicação de resultados críticos, colocando em prática 72% das OPM sinalizadas durante a consultoria. Para as falhas de identificação do paciente, houve melhora de 83% nos índices. Com relação à efetividade de comunicação de resultado crítico, houve redução de 99% dos insucessos na comunicação, redução de 59% nos casos de atrasos, além de otimização de 96% no tempo médio de comunicação de resultados críticos. Os índices foram acompanhados nos três meses seguintes à implantação e comparados com o mesmo período do ano anterior. Tais melhorias oportunizaram, através da ferramenta Shift BI e do processo consultivo, a identificação de oportunidades para planos de ação personalizados. Com essas ações, foi possível a melhoria nos indicadores de atividades críticas do laboratório em um curto período de tempo. Evidenciou-se aumento da produtividade por meio de redução de falhas de cadastro e melhora da experiência do paciente, impactando positivamente para o desfecho clínico, bem como evoluindo significativamente no processo de comunicação de resultados críticos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8023>

### 8023 – INTEGRAÇÕES COMO FERRAMENTAS FACILITADORAS NA GESTÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO NO CONTEXTO LABORATORIAL

Pena RMB, Ribeiro GB, Matheus M, Carrara SL

**Objetivo:** Implantar a Integração Shift PBIL em um laboratório na região Sudeste com o objetivo de proporcionar a importação de dados para a Controllab de forma automatizada, a fim de otimizar a gestão dos indicadores.

**Método:** O laboratório Samuel Pessoa adotou a utilização da Integração PBIL – Shift x Controllab. O processo de implantação iniciou-se com a capacitação da equipe em novembro de 2022. O processo de validação da integração foi realizado com o envio de 32 EDs, os quais estão alinhados a 23 INs. Após os treinamentos, foram realizados cinco encontros de *follow up* para acompanhamentos da usabilidade do produto, totalizando uma jornada de 12 horas.

**Conclusão:** O Samuel Pessoa evidenciou melhorias nos processos após a utilização da ferramenta de integração com PBIL da Controllab. Antes da adoção da integração, o cliente dedicava uma carga horária de 8 horas, referente a um dia inteiro de trabalho, para extrair os dados do SIL e digitá-los manualmente no *site*. E ainda, em algumas das vezes, identificava, no ato de recebimento do relatório, que alguns dados haviam sido reportados incorretamente, levando à necessidade de retrabalho e a mais demanda de tempo para a execução das correções. Em sete meses de utilização da integração, a redução de trabalho manual foi de 56 horas. A partir da utilização dessa tecnologia, os processos foram aprimorados, pois hoje os dados são enviados de forma automatizada, impactando diretamente na gestão do tempo e na fidedignidade dos dados. Isso possibilitou que o corpo gestor otimizasse o acompanhamento dos indicadores e dedicasse mais tempo à qualidade da gestão dos processos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8789>

### 8789 – EVALUATION OF THE EFFICACY OF AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHM FOR PREDICTING THE ESTIMATED VALUE OF PLATELET CONCENTRATE DURING APHERESIS

Vidal JR, Vidal OR

**Objective:** Artificial intelligence (AI) can enhance human health by providing predictions and recommendations based on clinical data. The aim of this study was to develop and evaluate the effectiveness of an AI algorithm for predicting the estimated value of platelet concentrate (PC) obtained by apheresis. **Method:** This was an applied study using data from 30 patients, including age, BMI, gender, complete blood count (hematocrit, blood type, platelets), number of cycles, apheresis time, processed blood volume, and platelet concentrate value. Linear regression in Python was used for platelet concentrate prediction. The MannWhitney U test with a significance level of  $p < 0.05$  was used to compare the mean difference between the PC obtained by the HAEMONETICS MCS<sup>®</sup>+ 9000 device and the estimated value by the algorithm. **Conclusion:** The artificial intelligence algorithm used to estimate the platelet concentrate has shown similar results to the apheresis equipment. This indicates that the algorithm can be a useful tool in the selection of platelet donors. **References:** 1. Díaz JM, Avilés-Rodríguez LE, et al. Assessment of software-derived predictive algorithms for platelet yield and blood cell count after apheresis. *J Clin Apher.* 2021; 36(1): 94-100. 2. Fiedler SA, Boller K, Junker AC, et al. Evaluation of the in vitro function of platelet concentrates from pooled buffy coats or apheresis. *Transfus Med Hemother.* 2020; 47(4): 314-24. 3. Twumasi C, Twumasi J. Machine learning algorithms for forecasting and backcasting blood demand data with missing values and outliers: a study of Tema General Hospital of Ghana. *Int J Forecast.* 2022; 38(3): 1258-77.

## Líquidos Biológicos e Urinálise

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7506>

### 7506 – COMPARABILIDADE DOS RESULTADOS DO EXAME DE URINA TIPO I POR CITOMETRIA DE FLUXO APÓS A ANÁLISE IMEDIATA E 12 HORAS DE COLETA

Bezerra FRS, Menani APF, Araujo MMZ, Béó DM, Ornelas RBM

**Objetivo:** Com o crescimento evidente do número de postos de coleta em regiões cada vez mais longínquas, surgiu a necessidade de validar a análise de urina tipo I a fim de assegurarmos a mesma qualidade de resultado de pacientes distantes dos núcleos técnicos dos que coletam próximo à unidade técnica. **Método:** Nossa pesquisa envolveu 20 amostras de urina que foram analisadas de forma automatizada por citometria de fluxo para análise de sedimentoscopia e tira bioquímica com indicadores químicos. As amostras foram, primeiramente, lidas de imediato após a coleta e submetidas a nova análise após 12 horas – em temperatura de transporte de 2°C a 8°C. Para as amostras que apresentaram comparabilidades incongruentes, repetimos as análises e aplicamos leituras manuais quando necessário. **Conclusão:** As amostras performaram resultados sem impacto clínico. O estudo evidencia a validação de análises em até 12 horas após a coleta do exame de urina tipo I (contanto que as condições de conservações sejam seguidas), possibilitando, assim, o atendimento dos postos de coleta mais distantes e assegurando qualidade a esses pacientes em seus resultados. **Referência:** 1. Manual de coleta,

condicionamento e transporte de amostras para exames laboratoriais. Lima EG et al., org. 2. ed. Fortaleza: SESA. 2013. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/a-his-toria-do-exame-de-urina-idade-moderna/>.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7540>

### 7540 – AVALIAÇÃO DAS QUANTIFICAÇÕES CELULARES EM CÂMARA DE NEUBAUER E DE FUCHS-ROSENTHAL UTILIZANDO OS RESULTADOS DE UM ENSAIO DE PROFICIÊNCIA PARA LÍQUIDOS CAVITÁRIOS

Poloni JAT, Dienstmann G, Dourado SHB, Jerônimo DJS, Vieira AO, Saldanha EM

**Objetivo:** A análise citológica é tradicionalmente realizada através da contagem manual com microscopia óptica (MO) (padrão-ouro), associando a contagem celular global em câmara de Fuchs-Rosenthal (CFR) ou em câmara de Neubauer (CN) à contagem diferencial em lâminas preparadas por citocentrifugação e coradas. O objetivo deste estudo foi comparar as quantificações celulares realizadas em CFR e em CN utilizando o coeficiente de variação médio (CVm) para investigar possível diferença entre as contagens nas câmaras utilizadas. **Método:** Foram estudados os dados de um ensaio de proficiência (EP) para líquidos cavitários realizado com

quatro rodadas/ano (envio de três amostras de matriz humana liofilizada/rodada) no período de março de 2010 a setembro de 2022 de dois grupos: CFR *versus* CN para contagem de células nucleadas e hemácias. **Conclusão:** Foram avaliados 19.504 resultados (423 participantes) para a contagem de hemácias e 20.013 resultados (426 participantes) para a contagem de células nucleadas. O CVM das contagens de hemácias em CFR foi de 31,3% com percentual de adequação (%A) de 87%; para a CN, o CVM foi de 30,3% com %A de 86%. O CVM das contagens de células nucleadas em CFR foi de 27,7% com %A de 86%; para a CN, o CVM foi de 27,7% e o %A, de 87%. Não foi observada diferença estatisticamente significativa independente da câmara utilizada. Embora exista um senso comum que a CN superestime os resultados da contagem global de células nucleadas e hemácias em relação à CFR, este estudo sugere que a avaliação citológica global de matrizes biológicas análogas a líquidos cavitários (amostras enviadas no EP) pode ser realizada em ambas as câmaras, independente da concentração da amostra, sem impacto no resultado liberado pelo laboratório. **Referências:** 1. Hussong JW, Kjeldsberg CR. Kjeldsberg's body fluid analysis. Chicago, IL: ASCP Press. 2015. 2. Bourner G, De la Salle B, George T, et al. ICSH guidelines for the verification and performance of automated cell counters for body fluids. *Int J Lab Hematol*. 2014, 36(6): 598-612.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7649>

#### 7649 – CARCINOMATOSE MENÍNGEA E ADENOCARCINOMA DE MAMA: RELATO DE CASO

Sousa ISMA, Silva TF, Borges JPD, Reis ALG, Ballonje CD, Silva SV, Marques SC, Gomes HR

**Objetivo:** Carcinomatose meníngea é o acometimento metastático das leptomeninges a partir de um tumor primário de origem hematogênica, linfática ou de tumor sólido. Essa invasão neoplásica ocorre tanto pelo espaço subaracnoide quanto pelos ventrículos cerebrais, podendo apenas se disseminar para o líquor ou se expandir a partir de depósitos tumorais. Devido à baixa penetração dos quimioterápicos, barreira hematoencefálica, a presença dessas células neoplásicas pode se sustentar mesmo que a doença esteja controlada sistemicamente<sup>(1,2)</sup>. **Método:** Paciente C. M. F., sexo feminino, 46 anos, diagnosticada com adenocarcinoma de mama. Admitida no prontocorrido (PS) referindo dor em região cervical bilateral com irradiação para MSD, sendo diagnosticada com bursite e orientada a realizar tratamento domiciliar. Retorna ao PS com piora da dor e dificuldade em realizar atividades diárias. Foi solicitado análise bioquímica, microbiológica e citologia oncológica do líquor. **Conclusão:** Avaliação do líquido cefalorraquidiano, coletado em região lombar, levemente hemorrágico (400 hemácias/mm<sup>3</sup>) pré-centrifugação e límpido/xantocrômico pós-centrifugação; aumento de lactato (6 mmol/l) e proteína (331 mg/dl); diminuição de glicose (14 mg/dl) e adenosina deaminase (2,6 U/l), 15 células/mm<sup>3</sup> (69% linfócitos e 3% monócitos, 2% neutrófilos, 22% de células neoplásicas e presença de canibalismo). Exames microbiológicos negativos. O diagnóstico é desafiador devido às manifestações clínicas inespecíficas e que envolvem múltiplos níveis do neuroeixo. Além da quimioterapia sistêmica, está indicada a quimioterapia intratecal, que tem como objetivo aumentar a sobrevida e aliviar os sintomas. O prognóstico é determinado pela extensão da doença sistêmica e pela resposta a terapias anteriores. **Referências:** 1. Martins SJ et al. Meningeal carcinomatosis in solid tumors. Doi: 10.1590/S0004-282X2011000700024. 2. Lima VS. Carcinomatose meníngea nos tumores sólidos. Doi: 10.32635/2176-9745.RBC.2003v49n4.2078.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7849>

#### 7849 – ALTERAÇÕES DO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO (LCR) EM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE COM CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA POR *CRYPTOCOCCUS GATTII*: RELATO DE CASO

Silva TF, Borges JPD, Sousa ISMA, Reis ALG, Ballonje CD, Silva SV, Gomes HR, Marques SC

**Objetivo:** A criptococose é uma infecção fúngica global causada por duas espécies de *Cryptococcus*: o *C. neoformans* associado à imunossupressão e o *C. gattii* que acomete indivíduos imunocompetentes, aparentemente saudáveis. A contaminação ocorre pela inalação de esporos presentes em árvores e solos contaminados com excrementos de pombos<sup>(1,2)</sup>. **Método:** C. O. B., sexo masculino, 39 anos, deu entrada no pronto-socorro (PS) com rebaixamento do nível de consciência, visão turva e história de cefaleia intensa há três semanas. Suspeita de traumatismo craniano, tomografia computadorizada (TC) sem sinais de sangramento. Encaminhado a um hospital terciário para investigação e tratamento. **Conclusão:** Na admissão, a TC de tórax revelou opacidade nodular nos dois pulmões. Coletado o LCR. Pressão inicial elevada, 185 cél/mm<sup>3</sup>, 6 hem/mm<sup>3</sup> e presença de leveduras na contagem global. Citologia diferencial com predomínio linfomonocitário e presença de *Cryptococcus* gemulados e não gemulados, tinta da China (+), glicorraquia 24 mg/dl, proteinorraquia 107 mg/dl e lactorraquia 8 mmol/l. Sorologias antiHIV, anti-HCV, HbsAg, VDRL e pesquisa de BAAR (-). Cultura do líquor positiva para *C. gattii*. Paciente iniciou tratamento com antifúngicos, desenvolveu injúria renal aguda e hipertensão intracraniana, necessitando de reajuste de terapia. Realizadas punções lombares para monitorar e aliviar a pressão intracraniana, mas sem melhora clínica significativa. Indicou-se derivação ventriculoperitoneal (DVP), juntamente com terapia de consolidação e manutenção para erradicar a infecção. A criptococose por *C. gattii* em indivíduos imunocompetentes não é cogitada nas primeiras consultas, evoluindo para um diagnóstico tardio com necessidade de terapia prolongada com alto risco de complicações. Neste caso, a observação inicial das formas leveduriformes encapsuladas no LCR, em conjunto com punções de alívio, DVP e abordagem multidisciplinar, foi fundamental para o progresso do tratamento e a melhora do paciente. **Referências:** Lomes NR et al. Cryptococcosis in non-HIV/non-transplant patients: a Brazilian case series. Doi: 10.1093/mmy/myw021. 2. Pappas PG. Infecções criptocócicas em pacientes não infectados pelo HIV. PMID: PMC3715903.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7899>

#### 7899 – MACRÓFAGOS COM INCLUSÕES NÃO IDENTIFICADAS EM LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO (LCR) DE PACIENTES PORTADORES DE ATROFIA MUSCULAR ESPINHAL (AME) TIPOS 1 E 2 TRATADOS COM NUSINERSENA: RELATO DE DOIS CASOS

Borges JPD, Silva TF, Sousa ISMA, Reis ALG, Ballonje CD, Silva SV, Marques SC, Gomes HR

**Objetivo:** A atrofia muscular espinhal (AME) é uma doença neuromuscular degenerativa, progressiva, autossômica e recessiva. Dependendo da idade e da intensidade dos sintomas, pode ser classificada em cinco tipos (1A, 1, 2, 3 e 4), sendo a tipo 1 a forma mais grave e, em conjunto com a tipo 2, as mais prevalentes até os 18 meses de idade. Essa patologia está relacionada com a deficiência da proteína SMN causada por mutação ou deleção no gene *SMN1* e/ou *SMN2*, localizados no cromossomo 5. O Spinraza® (Nusinersena) é um oligonucleotídeo antisense, administrado por via intratecal, que impede o *splicing* no éxon 7 do transcrito de mRNA do gene *SMN1*, permitindo a produção da proteína SMN funcional<sup>(1)</sup>. **Método:** Paciente 1: H. R. S., sexo masculino, 3 anos, iniciou perda progressiva da força muscular no tronco e nos

membros aos cinco meses. Após um ano, foi feito diagnóstico de AME tipo 1 com deleção em homozigose do éxon 7 do gene *SMN1* por MLPA. Paciente 2: N. P. S., sexo masculino, 6 anos, apresentou atraso do desenvolvimento neuromotor aos 4 meses. Recebeu o diagnóstico de AME tipo 2 com deleção em homozigose do gene *SMN1* e três cópias do gene *SMN2* aos 2 anos. Iniciou tratamento aos 3 anos de idade. Para ambos, foi indicado o tratamento com Spiranza® 12 mg a cada quatro meses e coleta de LCR para análise a cada aplicação. **Conclusão:** Nos dois casos, as análises do LCR mostraram padrão quimiocitológico dentro da normalidade antes da primeira aplicação. Nos ciclos posteriores, houve um aumento progressivo na contagem diferencial de macrófagos com inclusões não identificadas, bioquímica líquórica normal e ausência de sangramentos no LCR. Essas células apresentavam múltiplos vacúolos de tamanhos irregulares, contendo inclusões granulares roxas e azuis nitidamente definidas. Ambos pacientes apresentaram melhora do tônus muscular. A presença dessas inclusões em macrófagos é bem descrita na literatura, no entanto, a natureza desses achados ainda é desconhecida, sendo necessários mais estudos para melhor entendimento. **Referência:** 1. Lunn MR, Wang CH. Spinal muscular atrophy. PMID: 18572081.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7911>

### 7911 – DIAGNÓSTICO LIQUÓRICO DE NEOPLASIA DO SISTEMA NERVOSO

Sousa ISMA, Borges JPD, Silva TF, Ribeiro APMJ, Marques SC, Gomes HR

**Objetivo:** A análise do liquor é fundamental nos casos suspeitos de carcinomatose meníngea. No entanto, o exame citológico convencional possui baixa sensibilidade, sendo necessário utilizar outros métodos diagnósticos, como a imunofenotipagem e a análise do *cell block*. O objetivo deste relato de caso foi descrever uma provável doença inflamatória vascular do sistema nervoso cujo exame do liquor apontou para o diagnóstico de carcinomatose meníngea<sup>(1,2)</sup>. **Método:** A. L. C., sexo feminino, 71 anos, natural de Catingueira, Paraíba, procurou atendimento neurológico após perda funcional, dificuldade de marcha e na execução de tarefas. Exame de ressonância magnética (RM) constatou hemorragia intraparenquimatosa em lobo frontal direito e edema vasogênico suspeitos de vasculite. Exame do liquor revelou 38 células/mm<sup>3</sup> (70% linfócitos e 14% monócitos, 1% macrófago pigmentado, 15% de células atípicas); proteína, glicose, lactato, adenosina deaminase e eletroforese de proteína normais. Uma vez que as células atípicas não puderam ser caracterizadas como neoplásicas e não foram identificadas populações anômalas em imunofenotipagem, foi realizada nova coleta de liquor e *cell block*, que mostrou que as características citológicas eram compatíveis com neoplasia. **Conclusão:** Este caso clínico evidencia a importância do exame do liquor no diagnóstico etiológico de doenças do sistema nervoso e a necessidade de se explorar todos os métodos disponíveis. **Referências:** 1. Doi: 10.21877/2448-3877.201800656. 2. Santos VAN. Aplicabilidade do *cell block* na pesquisa de células neoplásicas em líquido cefalorraquidiano. Dissertação. 2022.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8462>

### 8462 – PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES AMBULATORIAIS E DE PRONTO ATENDIMENTO EM UM LABORATÓRIO DO SUL DE SANTA CATARINA EM 2022

Godoi AK, Sousa GC

**Objetivo:** A infecção do trato urinário (ITU) é considerada a segunda infecção mais comum que acomete o ser humano. O seu perfil microbiológico pode

ser diferente de acordo com a população. Comparou-se a prevalência de ITU e o perfil de identificação microbiana em pacientes atendidos de forma ambulatorial e no pronto atendimento (PA) no ano de 2022 em um laboratório do Sul de Santa Catarina. **Método:** Tratou-se de um estudo retrospectivo transversal. Os dados do ano de 2022 foram coletados do sistema de informática laboratorial, exportados para o Microsoft Excel® e analisados no *software* IBM Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) versão 22.0. Os resultados foram apresentados em frequências absolutas e relativas, as variáveis, analisadas pelo teste Qui-quadrado de Wald; e a razão de prevalência, pelo modelo linear generalizado de Poisson. Foram realizadas 5.390 uroculturas, sendo 3.051 (56,6%) do PA e 2.339 (43,4%) do ambulatório. A ITU foi 1,57 vezes mais prevalente em pacientes atendidos no PA (30,4%) em comparação com aqueles atendidos no ambulatório (19,3%), e 2,56 vezes mais prevalente em pacientes do gênero feminino (30,7%) comparada com o masculino (11,9%). Das uroculturas positivas, os pacientes do PA apresentaram prevalência de *Escherichia coli* (71,4%) 1,14 vezes maior que os pacientes do ambulatório (63,1%), enquanto apresentaram menor prevalência de outros microrganismos, como *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter cloacae* complex, *Klebsiella pneumoniae* ssp. *pneumoniae* e *Streptococcus agalactiae*. **Conclusão:** Os resultados demonstram a importância dos atendimentos de urgência no desfecho clínico das ITU, especialmente para o gênero feminino, a fim de se evitar o aumento significativo da resistência microbiana, uma preocupação crescente, principalmente em relação a *Escherichia coli*, agente etiológico mais frequente.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8707>

### 8707 – USO DE TESTOSTERONA E SEU IMPACTO NA CONCENTRAÇÃO DE ESPERMATOZOIDES NO EXAME DE ESPERMOGRAMA: UMA ANÁLISE DE REVISÃO

Martins Filho A, Barros ELM, Costa HCMM, Souza APNT, Nery LFA, Araujo CM, Barreto BO

**Objetivo:** A testosterona desempenha um papel crucial no desenvolvimento sexual masculino, participando diretamente da fertilidade. Altos níveis de testosterona intratesticular são necessários para a espermatogênese. O objetivo deste estudo é fazer uma revisão literária sobre os efeitos do uso da testosterona na concentração de espermatozoides no espermograma. **Método:** Realizada pesquisa de trabalhos clínicos, experimentais, relatos de casos, revisões sistemáticas e meta-análises. Os artigos estudados avaliaram os efeitos do uso de testosterona e esteroides anabolizantes androgênicos (AAS) em homens adultos. Primeiramente, o uso de testosterona tinha a finalidade anabólica e androgênica e, pelo seu crescente aumento no uso recreativo e estético, tornou-se causa de infertilidade masculina. A administração exógena de AAS induz retroalimentação negativa no eixo hipotálamo-hipófise-gonadal (HHG) através de um mecanismo de *feedback* negativo, desencadeando uma condição clínica de hipogonadismo hipogonadotrófico, que compromete o processo de espermatogênese. A infertilidade após o uso de AAS apresenta-se como oligospermia, criptoospermia ou azoospermia, associada a anormalidades na motilidade e morfologia dos espermatozoides. Os efeitos nos parâmetros do espermograma são geralmente reversíveis, porém, a recuperação é longa e depende da concentração da medicação, do tempo de uso e da idade do paciente. **Conclusão:** O uso de AAS desencadeia inúmeros efeitos adversos, sendo a infertilidade masculina destacada neste estudo. Os AAS exercem *feedback* negativo, tanto na hipófise quanto no hipotálamo, suprimindo a liberação de gonadotrofina. Essa supressão causa uma diminuição do volume testicular e afeta diretamente a produção e a concentração da testosterona intratubular, diminuindo a concentração de espermatozoides. Embora os efeitos sejam reversíveis, podem ser considerados um problema de saúde pública pela infertilidade masculina e pelo manejo do hipogonadismo.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8937>

### 8937 – PREVALÊNCIA E PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM CRIPTOCOCOSE EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO: ANÁLISE DOS EXAMES COM TINTA DA CHINA E CULTURAS FÚNGICAS

Goronski F, Maciel CAO, Hohmann F, Arruda JS, Kunz MD, Suldotski MT

**Objetivo:** A criptococose é uma infecção fúngica oportunista causada pelo fungo do gênero *Cryptococcus*, sendo as espécies mais comuns o *C. neoformans* e o *C. gattii*. A infecção ocorre pela inalação de esporos presentes no ambiente, podendo causar meningite criptocócica, uma das manifestações mais graves da doença que afeta principalmente indivíduos imunocomprometidos, como os com HIV e os transplantados. Neste estudo, o objetivo foi analisar a prevalência da criptococose e o perfil clínico de pacientes internados em um hospital universitário ao longo de 10 anos. **Método:** Trata-se de um estudo transversal retrospectivo de todos os exames de pesquisa de *Cryptococcus spp.* com tinta da China no líquido cefalorraquidiano no período de 31 de maio de 2013 a 31 de maio de 2023. A coleta das informações ocorreu por meio do sistema eletrônico Tasy utilizado pelo hospital. Os dados foram plotados no programa Excel®; foi realizada análise estatística descritiva. **Conclusão:** Durante esse período, foram realizados 2.235 exames com tinta da China, dos quais 53 (2,37%) foram positivos, correspondendo a 23 pacientes. Destes, 14 (60,86%) eram do sexo masculino e nove (39,14%), do sexo feminino. A média de idade foi de 39 anos ( $\pm 13,44$ ), variando entre 5 e 60 anos. Em relação às comorbidades, a infecção pelo HIV foi a mais frequente, presente em 16 (69,57%) pacientes. Outras comorbidades foram relatadas, como hidrocefalia, síndrome nefrótica e um transplantado renal. A cultura para fungos foi positiva para 20 (86,95%) pacientes e negativa para três (13,05%). Vale ressaltar que, dentre esses três casos com cultura negativa, um apresentou hemocultura positiva. Quanto às espécies isoladas e identificadas na cultura, 86,95% eram *C. neoformans* (incluindo a hemocultura) e 8,7%, *C. gattii*. Os achados desse estudo permitem compreender a epidemiologia e as características clínicas dos pacientes com criptococose, podendo auxiliar no enfrentamento dessa infecção fúngica oportunista, especialmente nos pacientes imunocomprometidos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8950>

### 8950 – ESTABILIDADE DE AMOSTRAS DE SÊMEN PARA AVALIAÇÃO DE ÍNDICE DE FRAGMENTAÇÃO DO DNA

Santos IO, Penteado RMC, Silva M, Andreoli RCR, Villarinho AAR, Guerra JCC

**Objetivo:** A infertilidade atinge cerca de 280 mil casais no Brasil, ainda que, sem causa definida, a qualidade genômica dos espermatozoides tenha papel de destaque. Esta pode ser investigada mesmo em espermograma normal, através do índice de fragmentação do DNA. Apesar de mobilidade e morfologias normais, espermatozoides podem possuir danos no DNA. O teste de fragmentação do DNA neste contexto é um importante no auxílio na investigação de infertilidade, como na seleção de amostra para fertilização *in vitro*. Neste cenário, o objetivo do estudo foi verificar a estabilidade de amostras para realização do índice de fragmentação do DNA. **Método:** Vinte e uma amostras de sêmen da rotina foram submetidas ao teste de fragmentação de DNA em quatro momentos: a fresco, um, quatro e oito dias após congelamento-descongelamento. Utilizou-se o método de dispersão da cromatina espermática (SDC) para avaliar o índice de fragmentação do DNA. Foi desenvolvido *kit in house*, lâmina pré-tratada, inserção de amostra em tubo de agarose, etapas de tratamento térmico, homogeneização, aplicação de soluções desnaturante e lisante e quantidade específica e coloração. Em seguida, fez-se a contagem

de 500 células e o cálculo do percentual de espermatozoides fragmentados; o valor de referência é considerado normal até 30% de fragmentação. A análise estatística foi realizada com teste Anova. **Conclusão:** Não houve diferença estatística entre as amostras ( $p = 0,95$ ), independente do tempo de estocagem na forma congelada, garantindo-se, portanto, estabilidade da amostra de sêmen para avaliação do índice de fragmentação de DNA. Identificou-se pouca variabilidade, inclusive, comparando-se apenas os três primeiros grupos,  $p = 0,85$ . A possibilidade de recebimento de amostras congeladas de diferentes instituições possibilitou a disponibilidade deste teste, já que é evidente a sua crescente aplicabilidade, além do contexto da infertilidade, como, também, na seleção de sêmen para fertilização.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8969>

### 8969 – CITOMETRÍA DE FLUJO EN LA MEJORA DE PROCESOS DE UROANÁLISIS

Pietro C

**Meta:** Mejorar los tiempos de respuesta de uroanálisis y la identificación de bacterias en la muestra de orina para mejorar la decisión de tratamiento antibiótico empírico. **Método:** Aplicamos el uso del citómetro UF-5000 de Sysmex para discriminar las muestras normales para autovalidación de las patológicas. En orinas patológicas con urocultivo solicitado, se utilizó el punto de corte recuento de 5000 bacterias/ul para identificar las que serían procesadas para obtener un pellet de bacterias por centrifugación donde se realizó la identificación directa mediante Maldi-Tof Vitek MS. Se validaron las reglas de autovalidación en un período de un mes, logrando autovalidar el 59% de las muestras y una reducción del tiempo de 4,98 h a 3,95 h (1 hora) para el 90% de la carga de trabajo. Se verificó el punto de corte de 5000 bacterias/ul en 3239 muestras en comparación con el cultivo, con VPN 94,5%, VPP 87%, sensibilidad 87,1% y especificidad 97,4%. La identificación mediante Maldi-Tof en 146 muestras con > 5000 bact/ul logró identificación en el día del 77% de las muestras y 100% de concordancia con el cultivo; el tiempo de respuesta promedio hasta la identificación fue de 7:49 h, incluyendo tres muestras de pacientes hospitalizados en las que se identificó presencia de mecanismos de resistencia a carbapenemasas: 2 *K. pneumonia* con KPC y una con NDM, a partir del pellet. **Conclusión:** La citometría de flujo permitió mejorar los flujos de trabajo y tiempos de respuesta en uroanálisis para muestras normales y patológicas como método de screening para identificar las muestras que se liberan en forma automática y las que se deben estudiar mediante Maldi-Tof en un pellet de bacterias. La combinación de métodos automatizados y adelantar la identificación de bacterias y mecanismos de resistencia, es muy útil para mejorar los flujos y tiempos de respuesta. **Referencias:** 1. Lasse KA et al. Doi: 10.1080/00365513.2021.1929441. 2. Zboromyrska Y, et al. Doi: 10.3390/antibiotics11050582. PMID: 35625226; PMCID: PMC9137483.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9052>

### 9052 – ESTUDO DO LIQUOR E DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE INFLAMATÓRIA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Silva LA, Dutra AP, Bonadio AA, Aby Azar RA, Nascimento GS, Pinho RS

**Objetivo:** O estudo do líquido cefalorraquidiano é utilizado na avaliação de doenças inflamatórias ou autoimunes que acometem o cérebro, a medula e as raízes nervosas. Doenças inflamatórias podem ser sistêmicas ao sistema nervoso central (SNC). Este estudo tem como objetivo analisar os resultados desses métodos em pacientes com quadro clínico sugestivo de

doenças inflamatórias que acometem o SNC. **Método:** No estudo, selecionamos materiais submetidos a análises de citologia, síntese de IgG, índice de IgG e pesquisa de bandas oligoclonais. A citologia global está alterada quando as células encontram-se acima de  $4/\text{mm}^3$ . Síntese e índice de IgG são calculados a partir de imunoglobulina IgG e albumina (soro e liquor). A síntese de IgG é considerada alterada quando a dosagem está acima de 3,3 mg/dia e o índice de IgG acima de 0,8. A análise da presença de bandas é considerada positiva caso, na região de gamaglobulinas do LCR, sejam detectadas duas ou mais bandas que não se encontram na amostra pareada do soro. **Conclusão:** Considerando os materiais selecionados e os resultados analíticos obtidos, 72% têm alteração em pelo menos uma das técnicas. Alteração na citologia global foi encontrada em 19% dos casos; 56% apresentaram aumento na síntese de IgG e um caso tem aumento do índice de IgG. Avaliando os resultados, podemos concluir que o aumento da síntese de imunoglobulinas da classe IgG é a alteração mais frequente. O resultado foi mais recorrente que o aumento do índice de IgG e está de acordo com a literatura, por ser um exame mais sensível e capaz de identificar indícios de atividade inflamatória mesmo com a citologia normal. Dessa forma, a atividade inflamatória no SNC pode ser avaliada considerando todos os métodos analisados, e os resultados deles devem ser avaliados em conjunto para contribuir, de forma mais precisa, no diagnóstico etiológico dos pacientes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9253>

### 9253 – COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS CONFIRMATÓRIOS PARA BILIRRUBINA URINÁRIA

Hickmann FH, Mascarello RB, Remus MM, Freitas PAC, Passos AAZ, Corrêa JARA

**Objetivo:** A presença de bilirrubina direta (BD) na urina pode indicar alterações de funções hepáticas e do trato biliar. No exame qualitativo de urina (EQU), é possível determinar a presença de BD na urina através da utilização de tiras reagentes. Porém, esse método apresenta diversos interferentes que favorecem a frequência de resultados falso positivos. O objetivo deste estudo foi validar um método confirmatório para bilirrubina urinária, realizando a comparação de três métodos: teste de Fouchet, teste do lugol e dosagem da BD urinária por ensaio colorimétrico. **Método:** Foram incluídos 60 pacientes que apresentaram resultado positivo para bilirrubina no EQU e que tinham dosagem de bilirrubina total (BT) sérica. As amostras selecionadas foram submetidas a três métodos confirmatórios: teste de Fouchet, teste do Lugol e dosagem de BD urinária por método colorimétrico. O método considerado referência foi o Fouchet. A concordância entre os métodos foi avaliada pelo teste Kappa. **Conclusão:** O Fouchet foi reagente para 18,3% das amostras; o teste do lugol, para 10%; e a dosagem de BD por ensaio colorimétrico, positiva para 26,7%. Os três métodos apresentaram uma forte concordância, porém, a dosagem colorimétrica de BD obteve o maior valor de Kappa = 0,76. O ponto de corte de maior acurácia para um resultado positivo na dosagem de BD urinária foi de 1,2 mg/dl (AUC = 0,985, 95%CI: 0,961-1,000;  $p < 0,001$ ), apresentando sensibilidade de 90,9% e especificidade de 93,9%. Em relação à cor da urina, 100% das amostras amarelas e 95% das âmbaras foram falso positivas. Neste estudo, foi encontrada uma alta proporção de resultados falso positivos para bilirrubina urinária, o que demonstra a necessidade de um método confirmatório. A dosagem da BD na urina por ensaio colorimétrico pode ser um método de escolha naquelas amostras com cor diferente de amarela e que não tenham dosagem sérica de BT.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9283>

### 9283 – MIELOMA MÚLTIPLO COM INFILTRAÇÃO NEOPLÁSICA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC)

Guerra LF, Marques AS, Marostica LK, Salomão DF, Santos MV, Senne C, Barros RD

**Objetivo:** O mieloma múltiplo é uma neoplasia progressiva de células B na medula óssea. É a segunda neoplasia hematológica mais comum, afetando principalmente pacientes idosos. Estudos recentes mostram que a infiltração das células malignas no sistema nervoso central (SNC) causam complicações neurológicas graves que afetam o prognóstico e a qualidade de vida. Este estudo descreve os achados citomorfológicos, as alterações bioquímicas e os marcadores imunofenotípicos do liquor (LCR) de um paciente com mieloma múltiplo. **Método:** Paciente V. F. A., sexo masculino, 76 anos, em acompanhamento médico para tratamento de mieloma múltiplo, apresentou fraqueza, deterioração do nível de consciência, confusão mental e dificuldades na fala, sendo indicada a realização de exame de LCR. A raquimanometria foi normal e o aspecto do LCR era ligeiramente opalescente no momento da coleta e límpido e xantocrômico após centrifugação. A citologia global revelou 184 células e 304 hemácias por  $\text{mm}^3$ . O exame bioquímico mostrou concentrações de proteína de 63 mg/dl, glicose de 77 mg/dl e lactato de 28,5 mg/dl. Na citologia diferencial, foram observadas células de grande porte, basofílicas, com núcleo excêntrico, cromatina densa, presença de halo perinuclear, havendo dois núcleos em algumas delas. Essas características, encontradas em 100% das células, são consistentes com plasmócitos anômalos. A imunofenotipagem revelou positividade para neoplasia hematológica no espaço subaracnoidea, com 99% de células plasmocitárias com fenótipo anômalo expressando CD38, CD138, CD56 e cyLambda. **Conclusão:** O caso relatado ilustra a importância do exame convencional e da imunofenotipagem para investigação em quadros de pacientes com mieloma múltiplo com manifestações neurológicas. O exame de LCR, ao identificar a presença de infiltração, com caracterização precisa das células infiltradas, contribui para o diagnóstico e para o tratamento desses pacientes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9298>

### 9298 – TAXA DE CONCORDÂNCIA DO ÍNDICE KAPPA E DETECÇÃO DE BANDAS OLIGOCLONAIS EM AMOSTRAS DE LIQUOR (LCR) E SORO DE PACIENTES COM SUSPEITA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (EM)

Senne C, de Maria DFS, Spineli C, Santos LV, Santos MV, Bonfante SS, Gafferri CAS, Domingues RB

**Objetivo:** A avaliação da produção intratecal de IgG pode ser útil na avaliação de casos suspeitos de EM. Até o presente, o teste mais importante para verificá-la é a detecção de bandas oligoclonais (BOCs) no liquor (LCR) e no soro. Estudos recentes relataram que a concentração de cadeias leves livres de IgG no LCR, especialmente o índice kappa, é comparável com BOCs. Ainda não se sabe se a sensibilidade diagnóstica pode ser aumentada pela execução desses dois métodos em paralelo. O objetivo deste estudo foi avaliar a concordância entre os resultados do índice kappa e das BOCs em amostras de pacientes com suspeita de esclerose múltipla (EM). **Método:** Pacientes com suspeita de EM foram submetidos à análise do LCR, incluindo a realização de BOCs e o índice de IgG de acordo com procedimentos padrão. **Conclusão:** Cento e setenta e uma amostras de soro e LCR de 171 pacientes foram incluídas na análise. A média de idade deles foi de  $40 \pm 14,2$  anos; 18,9% dos pacientes eram do sexo masculino e 81,1%, do feminino. As BOCs foram positivas em 74 casos, e o índice kappa, em 82 casos. O resultado foi concordante positivo em 72 casos (42%); concordante negativo em 89 (52%); e discordante em 10

casos (6%). Houve grande concordância entre esses dois métodos, sugerindo que o índice kappa possa ser uma alternativa para as BOCs. O índice kappa pode trazer vantagens, visto que é um método mais rápido e de interpretação mais objetiva.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9304>

### 9304 – AVALIAÇÃO LABORATORIAL DO LIQUOR (LCR) EM PACIENTE COM SÍNDROME DE RICHTER: IMPORTÂNCIA DA IMUNOFENOTIPAGEM

Guerra LF, Salomão DF, Arrojo GS, Ramalho MFP, Santos MV, Senne C, Barros RD

**Objetivo:** A leucemia linfóide crônica (LLC) é uma doença complexa que afeta a produção de células brancas do sangue. É mais comum em indivíduos caucasianos e envolve o acúmulo de linfócitos maduros no sangue e em tecidos linfóides. A transformação da LLC em linfoma é conhecida como síndrome de Richter, com duas variantes principais: linfoma difuso de grandes células B (LDGCB) e linfoma de Hodgkin (LH). Essa transformação ocorre em uma pequena porcentagem de pacientes e pode ser desencadeada por vírus ou alterações genéticas. A presença de células específicas nos linfomas é característica distintiva. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso de paciente com síndrome de Richter e infiltração neoplásica do sistema nervoso central (SNC). **Método:** Descrevemos os achados líquóricos de um paciente do sexo masculino, 59 anos, submetido ao exame de liquor (LCR) para investigação de possível infiltração neoplásica meníngea. O resultado da análise do LCR mostrou raquimanometria normal, LCR de aspecto xantocrômico com contagem total de 70 leucócitos/mm<sup>3</sup> e ausência de hemácias. As análises bioquímicas revelaram aumento da proteína (220 mg/dl), diminuição da glicose (42 mg/dl) e aumento do lactato (44 mg/dl). Na citologia diferencial, foram observadas células de grande tamanho, com alta relação núcleo-citoplasmática, cromatina frouxa, nucleolos presentes e contorno nuclear irregular. A imunofenotipagem revelou infiltração neoplásica hematológica, com CD45 positivo e 61,9% de linfócitos B maduros monoclonais com cadeia leve lambda. **Conclusão:** O presente relato mostra a importância de investigar uma possível infiltração neoplásica meníngea em paciente com síndrome de Richter. No caso apresentado, a análise convencional do LCR identificou a presença de infiltração meníngea, no entanto, foi através da imunofenotipagem que houve caracterização do tumor causador da infiltração. Este relato aponta a relevância da imunofenotipagem para caracterização do tipo de neoplasia associada à infiltração.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9337>

### 9337 – ANÁLISE DO TEMPO DE ENTREGA DOS RESULTADOS DE EMERGÊNCIA EM UM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO EM LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO (LCR): UMA ABORDAGEM ESSENCIAL PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Salomão DF, Guerra LF, Marques AS, Amaral MJG, Belo E, Santos MV, Senne C, Barros RD

**Objetivo:** Os indicadores laboratoriais desempenham um papel essencial na prática clínica, fornecendo informações objetivas e confiáveis para diagnóstico, monitoramento e prognóstico no tratamento de doenças. Esses parâmetros quantitativos e qualitativos são fundamentais para uma tomada de decisão clínica precisa e eficiente, permitindo que a equipe assistencial tenha prazos adequados para definir condutas terapêuticas. A utilização adequada desses indicadores visa melhorar os desfechos clínicos e promover a saúde do pacien-

te. **Método:** Foi elaborada uma ficha para monitorar um indicador específico relacionado com o tempo de chegada e a análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) ao longo de um ano. O laboratório em questão realiza coleta e analisa amostras de LCR de mais de 140 instituições parceiras, com uma média de 20 amostras diárias provenientes do pronto-socorro, dentro de 24 horas. Para melhorar o processo, utilizou-se uma ferramenta de mapeamento de fluxo, ajustou-se o cadastro do material e agilizou-se a liberação imediata da contagem parcial global feita pelos médicos. **Conclusão:** A meta era entregar 90% dos resultados de emergência em até 2 horas. No primeiro semestre de 2022, 95,86% dos 2207 exames mensais do pronto-socorro foram entregues nesse prazo; 4,14% fora dele. Atrasos ocorreram por revisões médicas e pesquisas adicionais. No segundo semestre, a produção média subiu para 5180 exames/mês, um aumento de 134%. Taxa de entrega em 2 horas: 93,35%; 6,65% fora do prazo. Aumento de atrasos foi atribuído a mais parcerias com hospitais e surto de meningite em São Paulo (setembro a novembro). A meta foi cumprida apesar do aumento de demanda com as seguintes medidas: cadastro redirecionado para equipe de atendimento, substituição da coloração de Leishman para coloração rápida, realocação de equipe com melhor distribuição nas 24 horas e contagem médica na coleta, ação imediata da equipe assistencial até análise do LCR.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9343>

### 9343 – LIQUOR (LCR) LÍMPIDO E INCOLOR ENTRE CASOS SUSPEITOS DE INFECÇÕES DO SNC

Senne C, de Maria DFS, Santos MV, Marques AS, Crespo MR, Guerra LF, Santos MIA, Domingues RB

**Objetivo:** O exame físico do liquor (LCR) faz parte da avaliação de rotina e é facilmente realizado assim que o LCR é obtido. No entanto, o valor preditivo de anormalidades do LCR é pouco conhecido. Neste estudo, avaliamos a frequência de anormalidades do LCR na contagem de leucócitos entre pacientes com suspeita de infecção do sistema nervoso central (SNC) e LCR límpido e incolor (LI). **Método:** Avaliamos, retrospectivamente, dados de amostras de LCR coletadas de pacientes com suspeita de infecção do SNC. Tais amostras foram classificadas como LCR LI, e essa categorização visual foi realizada pelo médico coletor e pela equipe biomédica experiente em análise do LCR. A contagem de células do LCR foi considerada normal quando os leucócitos do LCR estavam até 3 células/mm<sup>3</sup>; a proteína, abaixo de 45 mg/dl; a glicose, acima de 50 mg/dl; e o lactato, abaixo de 19,6 mg/dl. As proporções de resultados normais e anormais de LCR foram registradas entre as amostras de LCR LI. **Conclusão:** Foram incluídas 34.434 amostras de LCR de suspeita de infecção do SNC. Destas, 22.960 foram classificadas como LI (66,7%). Entre as amostras de LCR LI, 13.137 (57,2%) apresentaram LCR normal. A proporção de amostras de LCR anormais entre as amostras de LCR LI foi de 42,8%. Neste estudo, mostramos a alta frequência de anormalidades citológicas e/ou bioquímicas de LCR LI obtido de pacientes com suspeita de infecção do SNC. Infecções virais e outras doenças inflamatórias do SNC estão entre as condições que podem apresentar LCR LI. Portanto, um LCR LI na suspeita de infecções do SNC tem pouco valor preditivo para ausência de anormalidades do LCR.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9418>

### 9418 – USO DO FILMARRAY® NO DIAGNÓSTICO DE MENINGITES BACTERIANAS

Santos MV, de Maria DFS, Alegretti JR, Pereira MM, Guerra LF, Gafferri CAS, Senne C, Domingues RB

**Objetivo:** O FilmArray® Meningitis/Encephalitis é um PCR *multiplex* automatizado para identificar 14 agentes causadores de infecções do SNC,



incluindo vírus, *Cryptococcus* e bactérias. As seguintes bactérias testadas são: *E. coli* K1, *H. influenzae*, *L. monocytogenes*, *N. meningitidis*, *S. agalactiae* e *S. pneumoniae*. Neste estudo, comparamos o desempenho do FilmArray® com métodos microbiológicos convencionais para meningite bacteriana. **Método:** Avaliamos retrospectivamente os dados de 903 pacientes com infecção do SNC cujo LCR foi submetido à análise microbiológica convencional e ao FilmArray®. **Conclusão:** Quarenta e dois casos foram positivos para bactérias pelo FilmArray®: *E. coli* K1 = 2, *H. influenzae* = 7, *L. Monocytogenes* = 5, *N. meningitidis* = 9, *S. pneumoniae* = 20. Destes, apenas 14 (33,34%) foram positivos com métodos microbiológicos convencionais, incluindo cultura e/ou bacterioscopia. Três pacientes foram negativos no FilmArray® e positivos nos outros **Métodos:** duas culturas positivas (*S. intermedius* e *Micrococcus*) e um Gram negativo. Todos os 28 casos positivos apenas com FilmArray® tiveram padrão líquórico sugestivo de meningite bacteriana: pleocitose com predominância neutrofilica, aumento de proteína e lactato e hipoglicorraquia. Este estudo confirma dados anteriores que indicam que o FilmArray® aumenta a sensibilidade do diagnóstico etiológico das meningites bacterianas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9431>

### 9431 – VALIDAÇÃO DE UM PAINEL NEUROLÓGICO PELO MÉTODO DE FLUORESCÊNCIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENCEFALITES AUTOIMUNES/PARANEOPLÁSTICAS NO SISTEMA NERVOSO

Salomão DF, Spineli C, Santos LV, Bonfante SS, Santos MV, Senne C, Domingues BR

**Objetivo:** A encefalite é uma inflamação cerebral de origem viral, bacteriana ou autoimune, com sintomas como febre, dor de cabeça, confusão e convulsões. Em casos graves, pode levar ao coma e à disfunção neurológica permanente. O diagnóstico envolve histórico clínico, exames físicos, de sangue e imagem, incluindo análise do líquido cefalorraquidiano. A encefalite tem complicações como danos cerebrais, comprometimento cognitivo, distúrbios do movimento e epilepsia. O prognóstico depende da causa, da gravidade da inflamação cerebral e da prontidão do tratamento. A adoção de tecnologia avançada com imunofluorescência reduziria o tempo de obtenção de resultados (20 dias úteis) e contribuiria para melhores desfechos clínicos. **Método:** Neste estudo, foram coletadas amostras ao longo de dois meses. Utilizou-se uma lâmina plástica com três poços e *biochips* contendo anticorpos (IgG, IgA, IgM) ligados a antígenos, com fluoresceína para visualização. Os *biochips* continham tecidos de cerebelo, nervo e intestino de primata. Outra lâmina plástica com três poços foi utilizada para a pesquisa de IgG, utilizando substratos e células transfectadas. As amostras congeladas a -30°C foram descongeladas; duas diluições (1/10 e 1/100) foram realizadas para detectar possíveis efeitos prozona na matriz sérica, enquanto o LCR foi testado sem diluição. O estudo de validação incluiu seis amostras de soro e LCR na primeira etapa e 21 amostras na segunda etapa. **Conclusão:** A comparação entre a tecnologia de interesse e o método padrão-ouro utilizando a técnica de imunofluorescência demonstrou uma correlação substancial com um índice de kappa de Cohen de 0,8, de acordo com a classificação de Landis & Koch. Nos casos positivos, foram identificados padrões para os marcadores anti-NMDA e anti-YO (PCA). Em razão da especialização deste serviço com a internalização de um novo teste, foi possível a redução do prazo de execução desses exames em até 75% dos prazos iniciais de 20 dias úteis para até cinco dias.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9441>

### 9441 – UTILIDADE CLÍNICA DO FILMARRAY® NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Spineli C, de Maria DFS, Santos LV, Santos MV, Guerra LF, Giafferi CAS, Senne C, Domingues RB

**Objetivo:** O FilmArray® meningite/encefalite é um PCR *multiplex* para identificação de 14 agentes de infecções do SNC, incluindo bactérias, *Cryptococcus* e vírus. Neste estudo, avaliamos retrospectivamente a utilidade clínica do uso desse método. **Método:** Avaliamos retrospectivamente os dados de 101 pacientes com suspeita de infecção do SNC em que o LCR foi submetido ao FilmArray®, bem como sua utilidade diagnóstica em relação aos demais métodos laboratoriais empregados. **Conclusão:** Trinta e seis amostras de LCR (35,6%) apresentaram resultado FilmArray® positivo; 26 (72,2%) casos foram positivos para enterovírus; seis (16,67%), positivos para HHV-6; dois, positivos para Parechovirus (5,56%); HSV-1, HSV-2, *Haemophilus* e *Listeria* tiveram apenas um caso cada (2,78%). Trinta e quatro do total das amostras de LCR (94,44%) apresentaram achados citobioquímicos alterados no LCR e duas (5,56%) não apresentaram anormalidades nele. Nenhum desses agentes etiológicos foi identificado por outros métodos. O FilmArray® foi capaz de identificar a etiologia da neuroinfecção nos casos em que outros métodos de identificação etiológica não revelaram o agente causador. Em apenas dois casos com FilmArray® positivo, a análise geral do LCR foi normal. Portanto, esse método aumenta a sensibilidade diagnóstica e permite a identificação precoce do agente etiológico, contribuindo para o manejo clínico das infecções do SNC.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9689>

### 9689 – AUTOMAÇÃO EM URINÁLISE: GANHOS COM IMPLEMENTAÇÃO DE LIBERAÇÃO AUTOMÁTICA

Pessoa JRN, Giafferi CAS, Nascimento YL, Meira TG, Rezende MLP, Sales MM

**Objetivo:** A automação em urinálise vem se desenvolvendo e se aperfeiçoando ao longo dos anos, possibilitando ganhos, como maior padronização de leitura e otimização de fluxo de trabalho, dentre outros. Pensando nessa otimização, este estudo teve como objetivo implantar a validação de amostras negativas na sedimentoscopia pelo Analisador Atellica 1500-Siemens em um laboratório de grande porte, bem como analisar estatisticamente as melhorias alcançadas com essa implementação. **Método:** Foram estabelecidos os critérios revisionais baseados em achados patológicos a serem direcionados para análise das imagens pelo especialista. Durante o período de 10 dias, 3.020 amostras apresentaram resultados normais na automação e foram revisadas individualmente. As demais amostras sinalizadas como patológicas pela automação seguiram os critérios revisionais já estabelecidos previamente no setor. **Conclusão:** No período do estudo, foram liberados 9.332 resultados de urina tipo 1, sendo que 3.020 (32,0%) foram validados automaticamente. Visto que cada análise leva em média 1 minuto, no período de 30 dias, essa parametrização representa uma redução de 150 horas de revisões técnicas que deixaram de ser analista dependentes. Adicionalmente, a automatização dessa etapa possibilitou uma redução de 5 horas diárias na jornada de trabalho dos colaboradores do setor. Concluímos com esse estudo que a liberação automática em urinálise mostrou-se confiável e capaz de auxiliar os laboratórios com grandes rotinas diárias, reduzindo o tempo investido em revisões que podem seguramente ser liberadas pelo instrumento estudado.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9709>

### 9709 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA SEDIMENTOSCOPIA URINÁRIA DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA POPULAÇÃO DE SALVADOR, BAHIA, NO ANO DE 2023

Aquino DO, Silva DS

**Objetivo:** O escopo deste estudo foi analisar o sedimento urinário da população de Salvador, identificando padrões e prevalência de alterações urinárias que possam contribuir no diagnóstico e no monitoramento de condições clínicas do trato urinário e da função renal. **Método:** Foram selecionadas aleatoriamente 220 amostras de pacientes de diferentes faixas etárias e gêneros, provenientes de onze bairros de Salvador e 20 amostras de cada local encaminhadas ao laboratório, entre o período de 3 a 26 de abril de 2023. As amostras foram centrifugadas a 1800 rpm durante 5 minutos, e o sedimento obtido foi examinado microscopicamente. **Conclusão:** Do total, apenas 94 amostras encontravam-se dentro do valor de referência, conforme o procedimento operacional padrão (POP) do laboratório, ou seja, foram encontradas raras bactérias, leucócitos e células, sendo que dez pacientes de cinco bairros diferentes apresentaram resultados similares. Entre essas amostras, 50 pertenciam ao sexo masculino e 44, ao sexo feminino, incluindo crianças entre 0 e 12 anos. Além disso, em um dos bairros, houve distinções entre os grupos populacionais e as datas de atendimento, sendo 40 pacientes analisados – 50% era da região local –, enquanto a outra metade pertencia a uma comunidade que ali habitava. Das amostras analisadas, 52,5% se enquadraram ao valor de referência. Os elementos anormais mais encontrados ao microscópio foram cristais, como os de oxalato de cálcio e ácido úrico, além de leucócitos e hemácias acima de 10 por campo, juntamente com células e filamentos de muco. Este estudo ratifica a importância da sedimentoscopia como uma ferramenta essencial para avaliar alterações na urina e, por consequência, no aparelho urinário, bem como uma investigação mais aprofundada de possíveis fatores de risco e melhoria na instrução pré-analítica, com a finalidade de garantir a qualidade das amostras ou até condições patológicas dos indivíduos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9956>

### 9956 – ESTABILIDADE DE 24 HORAS PARA AMOSTRAS DE URINA MANTIDAS SOB REFRIGERAÇÃO

Masiero VS, Facchin ME, Loureiro G, Pelegrini A, Freitas G, Queiroz M, Sumita NM, Oliveira G, Rocha L

**Objetivo:** O exame de urina de rotina é amplamente prescrito pelos médicos em grande parte devido à facilidade de coleta, à sua natureza não invasiva e à ausência de necessidade de metodologias complexas ou de conservantes para as amostras, além de seu inquestionável valor diagnóstico. Para garantir a alta confiabilidade do exame, é imperativo seguir rigorosamente todo o processo pré-analítico, com ênfase particular no tempo de estabilidade da amostra, visto que a maioria dos laboratórios e postos de coleta não faz uso de conservantes químicos. Este estudo tem como objetivo confirmar a estabilidade de amostras refrigeradas por até 24 horas, tanto para análise química (tira reagente) quanto para análise sedimentoscópica. **Método:** Foi realizado um teste de precisão com conjuntos de amostras apresentando valores tanto positivos quanto negativos para todos os parâmetros, bem como amostras individuais com resultados positivos, em quádrupla replicação dentro de 24 horas. Nenhum conservante químico foi utilizado. Os testes foram realizados em equipamentos automatizados, sendo UC-3500 SYSMEX para análise química (tira reagente) e UF-5000 SYSMEX para análise sedimentoscópica (citometria de fluxo). Para a análise estatística, empregamos o *software* EP Evaluator. **Conclusão:** Todos os parâmetros testados apresentaram um desempenho satisfatório. Conforme estabelecido pela CLSI GP16-A3, para testes semiquantitativos, é aceitável uma variação de um nível acima ou abaixo da faixa do teste, excluindo o resultado negativo. Para testes quantitativos, foi considerada aceitável uma variação de 10% para eritrócitos e 13% para leucócitos. Os resultados obtidos confirmam a estabilidade de 24 horas para amostras de urina mantidas sob refrigeração. Essa confirmação contribui para aprimorar a confiabilidade dos exames realizados com materiais que requerem um longo período de transporte, como amostras provenientes de regiões distantes ou de laboratórios parceiros que necessitam enviar suas amostras para a NTO.

## Genômica e Bioinformática

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7483>

### 7483 – RELATO DE CASO: A IMPORTÂNCIA DO CARIÓTIPO BANDA G PARA O ACONSELHAMENTO GENÉTICO PRECOCE DE FAMILIARES DE RECÉM-NASCIDO COM INÚMERAS MALFORMAÇÕES

Ribeiro EAC, Antonangelo L, Rosolen DCB, Alves ACS, Rocha RO

**Objetivo:** O exame de cariótipo banda G (CBG) é uma técnica aplicada ao cariótipo humano por meio da coloração Giemsa, após tratamento com tripsina, permitindo a formação de bandas claras e escuras nos cromossomos estudados e possibilitando identificar aneuploidia e outros rearranjos cromossômicos<sup>(1)</sup>. Desse modo, tanto a trissomia do 18 (síndrome de Edwards) quanto a síndrome de deleção de 5p (síndrome de Cri du Chat) podem ser identificadas por esse método. Este trabalho tem como objetivo ressaltar a importância do exame de CBG para a identificação de malformações e o início precoce do

aconselhamento genético a partir de um caso de deleção do 5p e acréscimo parcial do 18q. **Método:** Recém-nascido (RN) do sexo feminino, sem acompanhamento pré-natal, foi transferida após parto cesariana para um hospital terciário devido a apresentação de malformações e necessidade de tratamento intensivo. Nesse hospital, foi solicitado cariótipo da RN; identificou-se uma alteração no cromossomo 5 (46,XX,add(5)(p15.3)). Os pais não apresentavam malformações e foram submetidos ao estudo genético. O cariótipo da mãe foi descrito como: 46,XX,t(5;10;18)(q11.1;p11;q11.1). Concluiu-se, então, que a RN apresentava um cariótipo 46,XX,der(5)t(5;18)(q11.1;q11.1), caracterizando a síndrome de Cri du Chat e uma trissomia parcial do braço longo do cromossomo 18. Foi realizado o rastreamento familiar, o qual identificou que a irmã de 7 anos, o tio materno de 17 anos e a avó materna apresentavam as mesmas alterações da mãe da RN nos cromossomos 5, 10 e 18. Desse modo, iniciou-se o aconselhamento genético. **Conclusão:** O CBG permitiu compreender a etiologia das malformações da RN e possibilitou, após o rastreamento familiar, o aconselhamento genético precoce. **Referência:** 1. Montazerinezhad S, Emamjomeh A, Hajieghrari B. Chromosomal abnormality, laboratory techniques, tools and

databases in molecular cytogenetics. *Mol Biol Rep.* 2020; 47(11): 9055-73. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11033-020-05895-5>.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8626>

## 8626 – PROGNÓSTICO, FUNÇÃO E APLICAÇÃO TERAPÊUTICA DE GENES REGULADORES DE NADPH EM CARCINOMA DE CÉLULAS RENAIIS

Santos JR, Brandão M, Santos LOP, Fusco RCPL

**Objetivo:** O carcinoma de células renais (CCR) corresponde a 80% das neoplasias malignas renais. Um terço dos casos possui diagnóstico tardio com metástases e tratamento limitado. A expressão de genes importantes para produção de antioxidantes pode indicar o prognóstico do câncer, porém, ainda pouco discutido em CCR. O objetivo deste estudo foi identificar genes relacionados com a síntese de NADPH associados ao prognóstico do CCR, bem como identificar seus processos biológicos e potenciais drogas reguladoras. **Método:** A expressão de 17 genes foi extraída do TCGA ( $n = 843$ ) pela R2: Genomics Analysis and Visualization Platform. A sobrevida global foi

analisada por Kaplan-Meier/Log-rank. Processos biológicos [gene ontology (GO)] e interações das moléculas com drogas (Proteomics Drugs Atlas) foram analisados na ferramenta *on-line* Enrich. **Conclusão:** Alta expressão de ME1, ME3, NADK, IDH1, DHFR, ALDH1L2, MTHFD2 e MTHFD2L foi associada à menor sobrevida global. Esses genes participam dos GO relacionados com o metabolismo do ácido dicarboxílico, das vitaminas solúveis em água, do ácido fólico e do tetraidrofolato. Mesmo com GO semelhantes, IDH1 e DHFR foram significativos apenas em tumores cromófolos. Duas drogas foram sugeridas para esses marcadores: a CAY10550 diminui a expressão de NADK e MTHFD2L; já a Neurokinin inibe G6PD e ME1. Altos níveis de GLUT1, GLUT2, MTHFD1, ALDH1L1 e NNT indicaram maior sobrevida, sendo relacionados com metabolismo do ácido dicarboxílico. GLUT1 e GLUT2 também participam do metabolismo da glutamina, glutamato e biossíntese de aminoácidos. Não houve drogas que regulassem positivamente esse grupo de genes. Em suma, genes reguladores de NADPH associados ao prognóstico do CCR participam do metabolismo de ácido dicarboxílico, vitaminas, ácido fólico, glutamina, glutamato e de aminoácidos. Tumores cromófolos apresentam marcadores distintos de agressividade. Dessa forma, drogas terapêuticas parecem viáveis apenas para bloqueio de genes hiperexpressos.

## Endocrinologia

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7545>

## 7545 – ESTUDO DE EFEITO MATRIZ PARA ASPIRADO DE PUNÇÃO CERVICAL DA TIREOGLOBULINA E DA CALCITONINA

Francisco GL, Bonato C, Zampieri G, Sabino COW

**Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar o material de punção aspirativa por agulha fina de nódulos cervicais de tireoglobulina e calcitonina para realizar o estudo de efeito matriz correlacionando-o com os resultados de soro descritos nas bulas dos fornecedores. **Método:** O estudo foi realizado com base nas recomendações da Anvisa RDC 166/2017. O trabalho envolveu a dopagem de um calibrador com valor positivo em um *pool* do material de punção negativo para analisar o comportamento dos resultados obtidos. Após dopagem do material, foram feitas diluições até o limite da sensibilidade do teste, avaliando sensibilidade funcional, CV%, média e desvio padrão. O mesmo processo foi realizado utilizando o material soro para comparação. **Conclusão:** A porcentagem de recuperação do estudo do efeito matriz para punção de aspirado cervical apresentou resultados dentro do esperado, de 80% a 120%, para a faixa de trabalho descrita pela Anvisa. Com relação ao estudo e o ao coeficiente de variação para tireoglobulina, obtivemos um CV% de 1,77%, valor inferior ao preconizado pela bula (2,2%); para a calcitonina, um CV% de 8,49%, valor também inferior ao preconizado pela bula (15,7%). Os resultados mostraram um excelente desempenho para o material de aspirado de punção cervical, tanto para calcitonina quanto para tireoglobulina, ficando coerente com os dados de soro descritos pelas bulas dos fornecedores. Portanto, esse reagente é utilizável para a matriz de punção de aspirado cervical.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7560>

## 7560 – PRUEBAS DE FUNCIÓN TIROIDEA DISCORDANTE EN UN LABORATORIO DE REFERENCIA

Taboada WHV, Romero RCE, Castello CRA

**Meta:** El espectro clínico de la disfunción tiroidea incluye ausencia de síntomas clínicos, hasta la presencia de manifestaciones severas. Las pruebas de función

tiroidea (PFT), son importantes para definir el diagnóstico; el objetivo es identificar los resultados de PFT discordantes. **Método:** De enero 2019 a septiembre 2022, se revisaron las PFT, TSH + T4 libre (T4L), las muestras se analizaron en equipo Roche Cobas 6000. Los resultados fueron categorizados: eutiroideos, hipotiroideos, hipertiroideos, y discordantes. El estudio presenta limitaciones debido a que no se analizaron las historias clínicas. Conclusión: Se analizaron 188,746 pruebas de PFT (TSH + T4L); los resultados fueron categorizados en los siguientes patrones: TSH N + T4L N, 68,30% ( $n = 128.920$ ) patrón eutiroideo; TSH↑ + T4L↓, 4,27% ( $n = 8.051$ ) patrón hipotiroideo; TSH↓ + T4L↑, 3,17% ( $n = 5.975$ ) patrón hipertiroideo; patrón discordante 24,26% ( $n = 45.800$ ), TSH↑ + T4L N 15,28% ( $n = 28.848$ ); TSH N o↓ + T4L↓, 4,11% ( $n = 7.762$ ); TSH↓ + T4L N 3,3% ( $n = 6.232$ ); y TSH N o↑ + T4L↑, 1,57% ( $n = 2.958$ ). Las PFT discordante se presentó en 24,26%; TSH↑ + T4L N, 15,28%, asociado a hipotiroidismo subclínico, falta de adherencia al tratamiento, malabsorción de tiroxina, interferencia del ensayo; TSH N o↓ + T4L↓, 4,11%, hipotiroidismo central, deficiencia aislada de TSH; TSH↓ + T4L N, 3,3%, asociado a hipertiroidismo subclínico, tratamiento reciente por hipertiroidismo; y TSH N o↑ + T4L↑, 1,57%, período neonatal, adenoma hipofisario secretor de TSH, resistencia a la hormona tiroidea, trastornos del transporte o metabolismo de hormona tiroidea. Otros factores como enfermedad no tiroidea, se deben tener en cuenta. El enfoque de evaluación de un solo paso TSH + T4L, define la mayoría de casos en pacientes con trastornos tiroideos. La re-evaluación del estado clínico y pruebas adicionales de función tiroidea, son importantes frente a resultados de PFT discordante.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7648>

## 7648 – AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS CRÍTICOS DE VITAMINA D NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19 EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL DE SALVADOR

Doria DS, Santos RA, Jesus MBS, Santos JAS

**Objetivo:** A vitamina D é um hormônio esteroide lipossolúvel que exerce inúmeras funções no organismo, incluindo interação com o sistema imunológico. O aumento dos resultados em níveis tóxicos do exame 25(OH) D (> 100

ng/ml) está relacionado com o aumento da suplementação de vitamina D. Relatos de intoxicação por vitamina D têm se tornado frequentes nos últimos anos e se tornou maior durante a pandemia da Covid-19, pois foi amplamente divulgado que a intervenção terapêutica com vitamina D poderia evitar casos graves da doença. A toxicidade por vitamina D ocasiona manifestações clínicas relacionadas com hipercalcemia, manifestações neuropsiquiátricas, gastrointestinais, cardiovasculares e complicações renais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o aumento de níveis tóxicos de vitamina D no laboratório durante o período da pandemia da Covid-19. **Método:** Foi realizada uma análise retrospectiva dos resultados do exame de 25(OH) D no ano de 2019 (pré-pandemia) comparando-os com os resultados do período da pandemia. **Conclusão:** O resultado do estudo demonstrou um aumento de 62% de resultados considerados níveis tóxicos do exame 25(OH) D, entre 2020 e 2022, comparado com o período pré-pandemia; 40% desses pacientes estavam na faixa etária > 60 anos, o que aumenta o alerta, pois a intoxicação por vitamina D pode ser mais prejudicial para idosos. No nosso laboratório, o resultado de 25(OH) D > 100 ng/ml é considerado resultado crítico. Então, ao contactar os clientes, foi possível verificar que a maioria fazia uso da vitamina D sem prescrição médica e/ou sem acompanhamento dos níveis séricos. Em resumo, devido aos benefícios da vitamina D e a importância da manutenção dos níveis adequados, é recomendado avaliar os níveis séricos antes de iniciar o uso da suplementação, a fim de constatar a necessidade ou não de seu uso. Além disso, observa-se, no uso de medicamentos manipulados, um risco maior de intoxicação, o que requer um controle rigoroso no monitoramento.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7772>

### 7772 – MINERAÇÃO DE DADOS E MÉTODO BHATTACHARYA COMO FERRAMENTA PARA DETERMINAÇÃO DO INTERVALO DE REFERÊNCIA EM POPULAÇÕES COM DISTÚRBIOS DA TIREOIDE

Partel CD, Carvalho GC, Martino MC, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** Definir um intervalo de referência (IR) preciso é essencial para estudos populacionais relacionados com distúrbios da tireoide. O método de Bhattacharya é capaz de detectar distribuições Gaussianas sem excluir resultados discrepantes. Este estudo teve como objetivo determinar o IR para hormônio estimulante da tireoide (TSH) e tiroxina livre (fT4) em três regiões distintas, usando o método de Bhattacharya. **Método:** Este estudo retrospectivo analisou 20 meses de dados laboratoriais (fevereiro de 2021 a setembro de 2022) em indivíduos com 21 anos ou mais e resultados ambulatoriais para TSH ou fT4. Três grupos de diferentes regiões (R1, R2 e R3) foram estudados, e o método de Bhattacharya foi utilizado para cada região. Os valores médios, os limites de referência superior (LRS) e os limites de referência inferiores (LRI) foram calculados. A análise de variância foi utilizada e resultados com  $p < 0,01$ , significativos. **Conclusão:** Foram obtidos 234.903 registros de TSH e fT4. Os três grupos apresentaram diferenças significativas na média de idade e nos resultados de TSH e fT4 ( $p < 0,001$ ), com valor médio 2,44  $\mu$ IU/ml e 1,17 ng/dl para TSH e fT4, respectivamente, para as três regiões. A análise de Bhattacharya identificou as seguintes estimativas de valores médios para os três grupos: TSH LRI 0,43  $\mu$ IU/ml (DP 0,07, CV 16,6%)/TSH LRS 6,45  $\mu$ IU/ml (DP 0,85, CV 13,1%)/TSH intervalo médio 6,03  $\mu$ IU/ml (DP 0,88, CV 14,6%)/fT4 LRI 0,82 ng/dl (DP 0,07, CV 8,1%)/fT4 LRS 1,47 ng/dl (DP 0,07, CV 4,4%)/fT4 intervalo médio 0,65 ng/dl (DP 0,02, CV 3,5%). Apresentaram resultados fora dos RIs aceitos para TSH e fT4, 9,7% dos indivíduos em R3 em comparação com R2 como população padrão. O método de Bhattacharya pode ser útil para determinar IRs de populações com características distintas. A mineração de dados tem um baixo custo que permite a laboratórios próximos realizar estudos semelhantes e adequar IRs para populações de pacientes específicas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7811>

### 7811 – PREVALÊNCIA DE DIABETES MELLITUS DETERMINADA PELA ANÁLISE DE HEMOGLOBINA GLICADA NA POPULAÇÃO DE MARINGÁ E LONDRINA, PARANÁ

Souza FCL, Costa PS, Garcia PS, Moura IO, Barreto BO, Araujo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Diabetes *mellitus* é uma síndrome metabólica resultante da falta ou da ineficácia da insulina. É considerada um grave problema de saúde pública, configurada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) devido ao seu aumento exponencial<sup>(1)</sup>. Este estudo tem como objetivo analisar a prevalência de diabetes *mellitus* correlacionando a população das regiões das cidades de Maringá e Londrina, no noroeste do Paraná, segundo os resultados laboratoriais do exame de hemoglobina glicada, realizado em dois laboratórios pertencentes ao mesmo grupo. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo transversal, analisando os resultados de Hb1Ac, coletados no período de janeiro a dezembro de 2022, nas cidades de Maringá e Londrina. Os dados foram obtidos via relatórios extraídos pelo sistema de informação dos laboratórios. Pacientes de todos os gêneros e as faixas etárias foram incluídos. **Conclusão:** Foram analisados 17.056 resultados de Hb1Ac realizados em Maringá e 34.871, em Londrina. Em Maringá, pouco mais de 50% do total de análises apresentaram valores compatíveis com o estado de pré-diabetes e diabetes; em Londrina, foram 41,36% dos testes. A distribuição dos resultados teve grande similaridade entre as duas cidades, principalmente entre os pacientes com risco aumentado para diabetes e consistentes com diabetes. Essas semelhanças também ficam claras na análise de prevalência: Maringá possuía 34,54% da população compatível com o estado de pré-diabetes contra 31,35% de Londrina. Os resultados consistentes com diabetes foram 16,38% em Maringá e 10,1% em Londrina. O estudo permitiu concluir que, com os resultados estudados de Hb1Ac, os índices de pacientes com risco de desenvolver diabetes *mellitus* é acima de 30% em ambas as cidades. Além disso, medidas de prevenção devem ser elaboradas para que esses casos não se consolidem. **Referência:** 1. Costa RM, Pina AP, de Carvalho AS, Tunes UR, Tunes RS. Uso da hemoglobina glicada no diagnóstico de diabetes mellitus – revisão de literatura. Revista da Faculdade de Odontologia, UFBA. 2020; 50(1): 79-87.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7821>

### 7821 – SÍNDROME DE MUNCHAUSEN POR PROCURAÇÃO COM HIPOGLICEMIA FACTÍCIA: RELATO DE CASO

Nunes RTL, Morelato SC, Justino JA, Oliveira AB, Ferreira RJ, Faro LB, Rocha IV

**Objetivo:** Hipoglicemia é uma condição ameaçadora à vida que pode ocasionar danos irreparáveis ou morte ao paciente. Hipoglicemia factícia (HF) ocorre quando há o uso deliberado de insulina ou antidiabéticos orais com o objetivo de reduzir a glicemia a níveis patológicos, fazendo parte da síndrome de Munchausen (quando o paciente faz uso em si mesmo) ou da síndrome de Munchausen por procuração (quando envolve uma terceira pessoa). A administração de insulina deliberada pode ser um desafio diagnóstico, mesmo em ambiente hospitalar. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de HF em paciente sem diabetes *mellitus* com hipoglicemias recorrentes em um hospital terciário. **Método:** Relato de caso com revisão de prontuário e exames laboratoriais. **Conclusão:** Paciente do sexo feminino, 63 anos, foi admitida no hospital apresentando síndrome respiratória aguda por infecção pelo Sars-CoV-2. Evoluiu com hipoglicemias graves recorrentes, apesar de não ser diabética. Diagnosticou-se hipoglice-

mia hiperinsulinêmica exógena e levantou-se hipótese de uso deliberado de insulina nas medicações administradas na paciente (provavelmente adicionada pela acompanhante, que era diabética insulino dependente), pois ela melhorava inexplicavelmente ao ir para UTI, onde ficava sem acompanhante. Além das dosagens habitais de insulina sérica, peptídeo C e glicemia no momento da hipoglicemia, procedemos a dosagem de insulina em amostras distintas de solução de hidratação da paciente (SF 0,9%, soro glicosado e antibiótico). Na investigação, obtivemos a confirmação de uso de insulina humana exógena dentro da bolsa de antibiótico. Este caso clínico ilustra um raro caso de Munchausen por procuração cursando com HF, que deve ser considerado no diagnóstico diferencial de hipoglicemias inexplicáveis em paciente sem prescrição de insulina. A dosagem de peptídeo C e insulina sérica na vigência da hipoglicemia, bem como a dinâmica social, pode ser determinante no diagnóstico.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7954>

### 7954 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE HPLC E ELETROFORESE CAPILAR PARA DOSAGEM DA HEMOGLOBINA GLICADA

Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO, Gradisse JP

**Objetivo:** A fração A1c da hemoglobina A refere-se à hemoglobina glicada, ligada à glicose de forma estável e irreversível. É útil para o diagnóstico do diabetes *mellitus* (DM) e para o acompanhamento do controle glicêmico. O diagnóstico de DM deve ser estabelecido pela identificação de hiperglicemia. Para isso, podem ser usados a glicemia plasmática de jejum, o teste de tolerância oral à glicose e a A1c. Valores de A1c entre 5,7%-6,4% são identificadores de alto risco para DM futuro, e o termo pré-diabetes pode ser aplicado. Para o diagnóstico de DM, recomenda-se A1c igual ou superior a 6,5%. No acompanhamento dos pacientes com diabetes, a dosagem da A1c deve ser feita na avaliação inicial para documentar o grau de controle glicêmico e, subsequentemente, a cada três meses, no acompanhamento do portador de DM; níveis de A1c acima de 7% estão associados ao risco maior de complicações crônicas. O objetivo do presente trabalho foi o estudo comparativo de dois métodos de dosagem da A1c para análise de ensaio alternativo para rotina laboratorial. **Método:** Foram analisadas 53 amostras de sangue total, conservadas entre 2°C-8°C, pelos métodos HPLC por troca iônica (Variant II – BioRad®) e eletroforese capilar (Capillarys 3 – Sébia®), ambos os ensaios usados para a determinação quantitativa da HbA1c. Os dados foram submetidos à análise de comparação de métodos pelo *software* estatístico EP Evaluator® v 12.3.0.2, sendo o HPLC, em uso no serviço, considerado o método de referência. **Conclusão:** A análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 1,024 (IC95% 0,992 a 1,056); intercessão de -0,178 (IC95% -0,399 a 0,044); erro padrão de 0,269; coeficiente de correlação  $R = 0,9938$  e bias -0,023 (-0,347%). Considerando os limites de decisão médica (5,6%, 6,5% e 7%), observa-se que o valor obtido pelo método de referência (HPLC) está inserido no intervalo de confiança para a mensuração pela eletroforese capilar. A correlação entre os métodos foi muito forte.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8050>

### 8050 – COMPARAÇÃO DE MÉTODOS PARA DOSAGEM DE TSH

Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO

**Objetivo:** A dosagem do TSH é o teste mais útil na avaliação inicial da função tireoidiana, sendo o mais confiável para diagnosticar as formas primárias de hipotireoidismo e hipertireoidismo, principalmente em regime ambula-

torial. A literatura científica esclarece que é difícil estabelecer um valor de referência universal, pois variações entre diferentes ensaios podem ocorrer. O objetivo deste estudo foi avaliar métodos para a dosagem do TSH, por estudo comparativo, para avaliação de ensaio alternativo para rotina laboratorial. **Método:** Foram analisadas 25 amostras de soro, conservadas entre 2°C-8°C, para dosagem de TSH, por três imunoenaios automatizados, metodologia quimioluminescente (3ª geração), nas plataformas Abbott Architect I2000®, Abbott Alinity® e Beckman Coulter Access®. Os dados foram submetidos à análise estatística de comparação de ensaio alternativo pelo *software* EP Evaluator® v12.3.0.2, considerando a plataforma Abbott Architect, em uso, o ensaio de referência. **Conclusão:** Na comparação entre Abbott Architect® e Beckman Coulter®, a análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 1,344 (IC95% 1,265 a 1,422); intercessão de -0,0029 (IC95% -0,2313 a 0,2254); erro padrão de 0,2731; coeficiente de correlação  $R = 0,9908$  e bias 0,8638 (34,2391%). Na comparação entre Abbott Alinity® e Beckman Coulter®, a análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 1,261 (IC95% 1,183 a 1,338); intercessão de 0,0628 (IC95% -0,1732 a 0,2988); erro padrão de 0,2863; coeficiente de correlação  $R = 0,9899$  e bias 0,7504 (28,4631%). Na comparação entre Architect® e Alinity®, a análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 1,066 (IC95% 1,018 a 1,113); intercessão de -0,0521 (IC95% -0,1893 a 0,0850); erro padrão de 0,1640; coeficiente de correlação  $R = 0,9947$  e bias 0,1134 (4,4963%). As comparações mostraram correlação forte entre os ensaios, sendo observados resultados mais elevados na plataforma Beckman Coulter® em comparação com as plataformas Abbott Architect® e Alinity®.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8436>

### 8436 – DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA NA QUANTIFICAÇÃO DE ÁCIDO METILMALÔNICO EM SORO POR LC-MS/MS

Tokuyama PY, Rocha VC, Zampieri G

**Objetivo:** Altos níveis de ácido metilmalônico estão relacionados com as deficiências de enzimas presentes no metabolismo no ácido metilmalônico e as deficiências adquiridas de vitamina B12. A dosagem pela técnica de cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas em tandem apresenta desafios analíticos pelo fato de ser um ácido carboxílico de baixo peso molecular e por apresentar um isômero chamado ácido succínico, o qual pode interferir nas análises. Muitos laboratórios utilizam a derivatização como estratégia para diferenciar o analito de seu interferente, porém, mais uma etapa é adicionada ao processo de extração. O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma metodologia sem interferência, simples e de grande utilidade na rotina clínica, uma vez que esse composto foi considerado um biomarcador mais preciso na deficiência de vitamina B12 do que a dosagem direta dela. **Método:** Foram adicionados 200 µl de calibradores, controles de qualidade e amostras de soro a 50 µl de padrão interno isotópico de ácido metilmalônico-13C4. Após extração com sulfato de zinco, acetonitrila acidificada e acetato de etila, os eluatos foram injetados em uma coluna cromatográfica C8 100 × 2,1 mm, 1,7 µm e separados por um programa de gradiente de solvente (0,2% de ácido fórmico em água e 0,2% de ácido fórmico em acetonitrila). O analito foi detectado por *electrospray* em modo positivo. **Conclusão:** O método apresentou linearidade de 0,1 a 3,2 µmol/l, com limite de quantificação de 0,1 µmol/l. A precisão/exatidão intra e interensaio apresentaram valores dentro dos critérios de aceitação. Não foram observados efeito de matriz e efeito residual. Os dados estatísticos do comparativo de métodos apresentaram inclinação = 1,04 e intersecção = 0,0006 da regressão linear; teste *T* (bias = 3,87%) e coeficiente de correlação de Pearson ( $r = 0,99$ ) demonstraram que a metodologia desenvolvida teve uma boa correlação. O tempo de corrida analítica foi de apenas 4,5 minutos. Portanto, este trabalho alcançou o objetivo proposto.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8448>

## 8448 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE MÉTODOS PARA DOSAGEM IGF-1

Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO

**Objetivo:** O hormônio de crescimento (GH) é produzido pela hipófise, sob estímulo do hormônio liberador do GH (GHRH), e inibido pela somatostatina (SS), esses sintetizados no hipotálamo e controlados por fatores neurogênicos, metabólicos e hormonais (tireoidianos, glicocorticoides, esteroides sexuais) e fator de crescimento insulina-símile tipo 1 (IGF-1). A ação do GH se faz por ligação a receptores na placa de crescimento e por estímulo à produção hepática do IGF-1, que circula ligado a proteínas transportadoras (IGFBP) e se liga a receptores teciduais específicos. O GH exerce outras funções além do crescimento ósseo, destacando-se ação lipolítica, composição corporal e metabolismo de carboidratos. O IGF-1 reflete a secreção do GH, não apresenta flutuação circadiana ou secreção pulsátil. Sua dosagem está indicada nos distúrbios do GH (deficiência ou excesso). O objetivo deste estudo comparativo entre ensaios foi a avaliação de ensaio alternativo para a rotina laboratorial. **Método:** Foram analisadas 27 amostras de soro, conservadas entre 2°C-8°C, para dosagem de IGF-1, por dois imunoenaios automatizados por quimio-luminescência, nas plataformas Siemens – Immulite® e DiaSorin – Liaison® (segundo padrão internacional 98/574 da Organização Mundial da Saúde para GH). Os dados foram submetidos à análise estatística pelo *software* EP Evaluator® v12.3.0.2, sendo a plataforma Immulite® considerada como referência. **Conclusão:** A análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 0,989 (IC95% 0,899 a 1,078); intercessão de 31,027 (IC95% 13,670 a 48,383); erro padrão de 19,761; coeficiente de correlação  $R = 0,9758$  e bias 29,052 (16,790%), com resultados mais elevados na plataforma DiaSorin®. A literatura científica mostra variações entre os ensaios para IGF-1, o que gera um desafio para o seu monitoramento nas mudanças de plataforma. Potenciais variações na medição de IGF-1 entre diferentes ensaios devem ser consideradas no manejo dos pacientes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8711>

## 8711 – UTILIZAÇÃO DE UM MODELO PERSONALIZADO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA RELACIONAR A CONCENTRAÇÃO DE PROLACTINA E A HOMEOSTASE METABÓLICA: APLICANDO OS MÉTODOS DE REGRESSÃO SEGMENTADA E SPLINES DE REGRESSÃO ADAPTATIVA MULTIVARIADA EM GRANDE VOLUME DE DADOS

Dias AC, Naves LA, Silva LA, Jacomo R, Barbosa AL, Martins GR, Nery LFA

**Objetivo:** Nosso objetivo foi estabelecer uma “zona cinzenta” que representa os pontos de inflexão, associando os resultados dos testes de metabolismo de glicose e lipídios com a prolactina. Como parte do estudo, um algoritmo de *machine learning* (ML) foi criado usando a linguagem R para realizar essas análises de forma automatizada. **Método:** Este estudo transversal analisou 65.795 resultados de exames de pacientes adultos de ambos os sexos, coletados no Laboratório Sabin em 2018. Os dados, incluindo exames lipídicos e bioquímicos/hormonais, foram anonimizados e divididos em 106 grupos baseados nos níveis de prolactina. As médias de prolactina e dos resultados dos exames foram calculadas para cada grupo e usadas para comparar os resultados dos exames, estimar o ponto de inflexão via ML e prever os resultados médios a partir desse ponto. **Conclusão:** A amostra incluiu indivíduos de 21 a 75 anos, sendo 51.366 mulheres e 14.429 homens. A hiperprolactinemia (prolactina > 25 ng/ml) foi encontrada em 7,79% das mulheres e 1,41% dos homens. Os níveis médios de glicose e lipídios foram

mais altos quando a prolactina estava abaixo de 7 ng/ml. Na faixa HomeoFI-T-PRL (25 a 100 ng/ml), esses níveis foram predominantemente mais baixos. A “zona cinza” de risco para metabolismo glicídico e lipídico foi de 9,58 a 12,87 ng/ml e 13,81 a 18,73 ng/ml, respectivamente. O *script* contendo um exemplo (HOMA-IR vs PRL) está disponível no *link*: [https://alancdias84.github.io/Mestrado\\_Mensurando\\_vs\\_Prolactina/](https://alancdias84.github.io/Mestrado_Mensurando_vs_Prolactina/). Nossa pesquisa confirma a correlação entre as variações nas concentrações médias de prolactina e dos exames do metabolismo glicídico e lipídico em humanos, sugerindo um papel mediador da prolactina na patogênese do metabolismo prejudicado da glicose e dos lipídios. Entretanto, a natureza transversal do estudo limita a inferência causal. Estudos prospectivos com grandes volumes de dados e abordagens estatísticas adequadas são necessários para esclarecer a relação causa-efeito.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9103>

## 9103 – COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE DOSAGEM DE RENINA PLASMÁTICA

Ferrer CF, Siciliano NG, Novais RCD, Saddi P, Lima Junior JV

**Objetivo:** A dosagem da renina plasmática é importante para a avaliação de pacientes hipertensos. Os métodos mais comuns para medição da renina plasmática são o ensaio da atividade plasmática da renina (APR) e a dosagem de renina direta por imunoensaio (DIR). Os dois métodos fornecem informações relacionadas, mas diferentes. A APR mede apenas a renina ativa, enquanto o DIR, tanto a renina ativa quanto a inibida. O objetivo do presente estudo foi comparar esses dois métodos de dosagem de renina. **Método:** Foram realizadas 60 dosagens nos métodos de APR (cromatografia líquida/espectrometria de massas em tandem) e DIR (Diasorin). A análise dos dados foi realizada no programa EP Evaluator. **Conclusão:** Os resultados apresentaram uma boa correlação ( $r = 0,8778$ ), o que mostra que os dois ensaios podem ser utilizados na prática clínica.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9130>

## 9130 – COMPORTAMENTO DOS TESTES DE FUNÇÃO TIROIDIANA EM UMA POPULAÇÃO IDOSA BRASILEIRA UTILIZANDO BIG DATA

Ferrer CF, Morgado JPM, Chiamolera MI, Biscolla RPM

**Objetivo:** Existe senescência do eixo tireoideano caracterizada, principalmente, por aumento progressivo do TSH com a idade. Com a possibilidade de utilizar bancos de dados e a proliferação de estudos de Big Data, o tamanho das amostras deixou de ser um desafio. O objetivo deste estudo é determinar o comportamento dos níveis de TSH e T4 livre (T4L) para uma população acima de 60 anos. **Método:** Análise retrospectiva de 8.694.807 amostras anonimizadas do grupo Fleury realizada em duas etapas, construindo *data set*: amostras com anticorpos antitireoideanos negativos e ausência de uso de medicamentos. Para primeira análise, avaliamos os resultados de TSH (42.477 ocorrências) em amostras com T4L dentro dos valores de referência para o método. Uma segunda análise foi realizada avaliando resultados de T4L em amostras com TSH dentro dos valores de referência obtidos na 1ª análise. TSH dosado pelo método Roche Diagnostic. O T4L foi dosado por duas metodologias (T4LR-Roche Diagnostic com 10.038 amostras e T4LB-Beckman Coulter com 658.267 amostras). Análise estatística: *software* R, utilizando teste de Wilcoxon/Kruskal-Wallis (análise de TSH) e *bootstrap* (análise do T4L). **Conclusão:** Os níveis de TSH foram semelhantes em ambos os sexos, mas com diferença notável nos limites superiores entre as faixas etárias: 6,86 mUI/l (60-69 anos); 7,92 mUI/l (70-79 anos) e 10,46 mUI/l (acima de 80 anos). Na segunda análise, houve aumento dos níveis de T4L com a idade: valor superior de T4LR de 1,5 ng/dl nos indivíduos de 18 a 59 anos para 1,82 ng/dl nos acima de 80 anos; T4LB de 1 ng/dl para 1,4 ng/

dl, respectivamente. A partir de uma grande amostra populacional brasileira, houve aumento de TSH e T4L (dois métodos) com a idade. Esses dados são importantes para determinar os valores de referência específicos para a idade, bem como para proporcionar a correta avaliação da função tireoidiana e evitar o diagnóstico excessivo de hipotireoidismo subclínico nessa população.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9207>

## 9207 – PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS TIREOIDIANOS NO ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS IDOSOS BRASILEIROS (ELSI-BRASIL)

Vidigal CM, Maluf CB, Lima-Costa MF, Vidigal PG

**Objetivo:** Os distúrbios tireoidianos são frequentes em indivíduos idosos e a sua incidência nessa população está aumentando constantemente como consequência do aumento da expectativa de vida e do aumento da idade da população globalmente. As disfunções tireoidianas estão associadas ao aumento geral da mortalidade e ao aumento da incidência de eventos cardiovasculares em idosos. Este estudo visa estimar a prevalência dos distúrbios tireoidianos no Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), *coorte* representativa da população brasileira com 50 anos ou mais. **Método:** Amostra de sangue foi coletada em uma subamostra probabilística dos participantes do ELSI-Brasil na linha de base do estudo (2015-2016). A dosagem de hormônio tireoestimulante (TSH) foi realizada utilizando imunoenensaio quimioluminescente (Advia Centaur XP, Siemens, Germany). Dos 2.361 participantes, 149 não tiveram dosagem de TSH. Foi considerada função tireoidiana normal se TSH entre 0,45 e 4,5 mIU/l; hipotireoidismo, se TSH > 4,5 mIU/l; e hipertireoidismo, se TSH < 0,45 mIU/l. **Conclusão:** Os participantes apresentaram média de idade de 64,7 anos, sendo 63,7% do sexo feminino, 85,2% residentes em área urbana, distribuídos pelas cinco regiões geopolíticas: Norte (9,3%), Nordeste (38,8%), Sudeste (28,9%), Sul (13,5%) e Centro-Oeste (9,5%). Entre 2.212 participantes, a concentração média de TSH foi de 2,65 mIU/l. A prevalência de hipotireoidismo foi de 7,7% de hipertireoidismo de 3,6%, sendo os dois distúrbios mais frequentes em mulheres. Os resultados demonstram a elevada prevalência de distúrbios tireoidianos na população brasileira. Apesar de estudos semelhantes na população brasileira serem escassos, nossos resultados estão de acordo com estudos internacionais, os quais demonstram que esses distúrbios estão entre os mais frequentes que acometem indivíduos idosos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9526>

## 9526 – USO DA REPOSIÇÃO DE TESTOSTERONA BIODÉNTICA EM GEL NO GÊNERO FEMININO E INTERFERÊNCIAS NAS DOSAGENS LABORATORIAIS

Brandão HLC, Patrocínio GO, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A testosterona é um hormônio esteroide que possui um papel fundamental no desenvolvimento e na manutenção das características sexuais e na saúde geral. A deficiência de testosterona pode levar a uma variedade de sintomas, incluindo diminuição da libido, fadiga, perda de massa muscular e óssea. A terapia de reposição androgênica está bastante difundida e é usada em várias condições para promover a saúde e o bem-estar, sendo realizada por formas variadas de apresentação: gel transdérmico, injetáveis, comprimidos e implantes hormonais. O objetivo deste trabalho é avaliar a interferência da utilização da testosterona biodéutica em gel nas dosagens de testosterona total no gênero feminino. **Método:** Este estudo realizou uma análise dos resultados de testosterona total do banco de dados de um laboratório de análises clínicas de Salvador, Bahia, do ano de 2022, e das respostas da pergunta da fase pré-analítica sobre uso da reposi-

ção hormonal: “faz uso de algum hormônio? Se for testosterona, qual a forma de uso?”. **Conclusão:** Foram avaliadas 13.975 dosagens de testosterona total do gênero feminino, estratificadas por faixa de valores: 322 (2,3%) com testosterona na faixa < 7 ng/dl; 1.771 (12,7%) entre 2,5 e 8,39 ng/dl; 10.968 (78,5%) entre 8,4 e 48 ng/dl (faixa de referência fisiológica para gênero feminino) e 914 (6,5%) entre 48,1 e > 1.000 ng/dl, com predomínio (57,11%) na faixa etária de 19 a 50 anos com uso de reposição em gel. Do percentual de resultados alterados, foram recoletados 103 (11,27%), e 100% apresentaram níveis normais na nova amostra, após suspender o uso do gel antes da coleta, demonstrando a interferência do uso de testosterona em gel nas dosagens laboratoriais. Para minimizar os impactos causados, é importante que os laboratórios clínicos estabeleçam padrões e critérios para assegurar a qualidade e a precisão das dosagens, especialmente diante de situações atípicas, evitando uma falsa interpretação dos resultados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9551>

## 9551 – PROTEÔMICA DIRECIONADA NA ROTINA DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS: ANÁLISE DO MARCADOR TUMORAL NEUROENDÓCRINO CROMOGRANINA A

Viana L, Schuch RA, Lima Junior JV, Chiamolera MI, Biscolla RPM, Cardozo KHM, Carvalho VM, Vieira JGH

**Objetivo:** A cromogranina A (CGA) é uma glicoproteína secretada por células neuroendócrinas presentes em vários tecidos; é considerada um importante biomarcador de presença e progressão de tumores neuroendócrinos. A quantificação de CGA é rotineiramente realizada por imunoenensaio. Entretanto, a metodologia é suscetível a interferência de autoanticorpos, anticorpos heterofílicos e efeito gancho. Devido a essas limitações analíticas, foi desenvolvido um método para dosagem de CGA em soro por proteômica direcionada. Essa técnica foi pioneira nos laboratórios clínicos, sendo um método altamente sensível e seletivo. **Método:** A análise empregou a proteína recombinante inteiramente marcada como padrão interno, permitindo, portanto, a quantificação absoluta desse marcador tumoral. O processo de extração das amostras envolve o enriquecimento da proteína com uma resina polimérica em fase sólida, seguido do processo de digestão proteica. O extrato digerido é analisado por plataforma de microcromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas de alta resolução. O método foi validado de acordo com a CLSI. **Conclusão:** O ensaio foi desenhado para detectar porções distintas não modificadas da proteína, permitindo a diferenciação das formas de CGA liberadas por tumores. O limite de quantificação alcançado foi 50 ng/ml; o método mostrou-se linear até 2058 ng/ml, e as imprecisões obtidas foram inferiores a 10% para todos os níveis testados. A comparação do método de proteômica direcionada com o ensaio de imunofluorescência apresentou boa correlação, com bias médio de 4,3%. A dosagem de CGA no sangue foi o primeiro teste diagnóstico no Brasil a incorporar a proteômica direcionada. A plataforma por trás dessa tecnologia, a microcromatografia associada à espectrometria de massas de alta resolução, permite um diagnóstico mais preciso, que acarreta não só a detecção do tumor, mas também o acompanhamento de sua evolução e o direcionamento de tratamentos mais eficazes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9788>

## 9788 – INTERFERENTE ANALÍTICO NA DOSAGEM SÉRICA DE INSULINA: UM RELATO DE CASO

Tolentino VRS, Santos IO, Ianicelli AR, Menegat FD, Costa TGR, Rosseto EA, Ferreira CES, Lottenberg SA, Batista MC

**Objetivo:** A insulina é um hormônio produzido pelas células  $\beta$  do pâncreas, cuja principal função é regular a glicemia. Sua dosagem está indicada para avaliar a secreção e/ou resistência insulínica ou investigar síndromes hipoglicêmicas.

Normalmente, é dosada por ensaio imunométrico químico ou eletroquimioluminescente, porém, esses métodos podem sofrer influência de vários interferentes. Neste relato, descrevemos a investigação laboratorial de um resultado espúrio de insulina, não condizente com o quadro clínico. **Método:** Paciente do sexo feminino, 53 anos, apresentou, em agosto de 2022, glicemia e insulina de jejum 78 mg/dl (VR 70-99) e 87,4 mcU/ml (VR 2,6-24,9); pico após 75 g de glicose 179 mg/dl e 254 mcU/ml. Em abril de 2023, apresentou glicemia 77 mg/dl, insulina 47,7 mcU/ml, pró-insulina 17,4 pmol/l (VR até 18,8), peptídeo C 1,4 ng/ml (VR 0,701,88), hemoglobina glicada 5,2% (VR < 5,7), anti-GAD 5 UI/ml (VR < 10). Devido à inconsistência com o quadro clínico, foram realizados vários testes para investigar interferente analítico. A diluição progressiva da amostra mostrou não linearidade (basal 47,7; diluição 1:4 62,4; diluição 1:16 116,2 mcU/ml). A precipitação com polietilenoglicol sugeriu a presença de macrocomplexo (basal 44,9, pós-PEG 7,3 mcU/ml). A dosagem em outro ensaio quimioluminescente foi 4,1 mcU/ml (VR 3-25) e a pesquisa de anticorpos anti-insulina foi positiva (superior a 50 UI/ml, VR até 0,4). **Conclusão:** Este caso demonstra a interferência dos anticorpos anti-insulina no ensaio eletroquimioluminescente, gerando valores falsamente elevados. Além disso, sugere um protocolo simples para investigar interferente analítico.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9792>

### 9792 – ANÁLISE DO PERFIL CLINICOLABORATORIAL DE AMOSTRAS DE ALDOSTERONA E RENINA DIRETA NA PLATAFORMA IDS-ISYS

Santos IO, Menegat FD, Ianicelli AR, Costa TGR, Rosseto EA, Ferreira CES, Lottenberg SA

**Objetivo:** A relação aldosterona/renina é uma importante ferramenta diagnóstica no rastreamento do hiperaldosteronismo primário e da hipertensão renovascular. Laboratorialmente, a análise da renina e da aldosterona pode ser feita via plataforma DS-ISYS por quimioluminescência. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi apresentar descrição do perfil clinicolaboratorial de pacientes que tiveram suas amostras de renina e aldosterona dosadas na plataforma IDS-ISYS. **Método:** Foram analisadas 277 amostras provenientes da rotina com dosagem de renina/aldosterona. As amostras foram coletadas após validação do ensaio IDS-ISYS, no período de janeiro de 2022 a maio de 2023. Os valores de referência utilizados foram relação aldosterona/renina até 37,4 pmol/l/μU/ml, aldosterona > 102,6 pmol/l, renina dosada em μU/ml não levando consideração repouso ou ortostase. Além dos valores séricos, foram analisados os seguintes dados: idade, sexo e informações clinicoradiológicas dentre os que apresentavam relação aldosterona/renina alterada. Por fim, foi feita estatística descritiva. **Conclusão:** Entre as 277 amostras com dosagem de aldosterona e renina, sua relação foi calculada em 238. A média de idade entre os pacientes foi 48,9 anos; foram encontrados os

valores médios de aldosterona 346,10 pmol/l, renina 49,67 μU/ml e uma relação média de 22,87 pmol/l/μU/ml. Houve prevalência entre o sexo masculino com 52,10% dos pacientes. Entre as amostras com relação aldosterona/renina dosada, 12,61% dos pacientes (30/238) apresentaram relação superior a 37,4 pmol/l/μU/ml, sugestivo, portanto, de hiperaldosteronismo primário. Dentre estes, houve leve predominância do sexo feminino. Quanto aos pacientes com relação aldosterona/renina alterada, quatro seguiram com investigação complementar, com tomografia de abdômen evidenciando adenomas adrenais. Logo, a dosagem precisa, associada à correlação clinicoradiológica, é fundamental para subsidiar diagnósticos diferenciais.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9983>

### 9983 – ANÁLISE DA RELAÇÃO ALDOSTERONA/RENINA NO RASTREAMENTO DO HIPERALDOSTERONISMO PRIMÁRIO

Santos IO, Menegat FD, Ianicelli AR, Costa TGR, Rosseto EA, Ferreira CES, Lottenberg SA, Batista MC

**Objetivo:** A relação aldosterona/renina (REL) é o principal teste laboratorial preconizado para o rastreamento do hiperaldosteronismo primário. Em nosso laboratório, a aldosterona (VR até 980,7 pmol/l) e a renina direta (VR 6,8 a 86,6 mcU/ml) são dosadas no plasma por imunoensaios quimioluminescentes em plataforma automatizada (iSYS, IDS). De acordo com a literatura médica, valores da REL maiores que 37,4 sugerem hiperaldosteronismo primário. Entretanto, o uso de inúmeros medicamentos, frequentemente não informados ao laboratório, podem interferir na dosagem desses hormônios e no cálculo da REL. No presente estudo, analisamos o perfil da REL na população atendida em nosso laboratório. **Método:** Foram submetidas à dosagem de aldosterona e renina 277 amostras da rotina, coletadas ao acaso na posição sentada, nos ensaios iSYS (IDS), no período de janeiro de 2022 a maio de 2023. **Conclusão:** A mediana (interquartil 25% e 75%) da aldosterona, da renina e da REL foi 257,60 pmol/l (179,15 e 400,90), 19,50 mcU/ml (10,35 e 42,42) e 13,94 (6,86 e 26,15), respectivamente. Trinta amostras (12,6%) coletadas de 29 pacientes apresentaram REL maior que 37,4, sugestivas de hiperaldosteronismo primário. Desses pacientes, 20 realizaram exames de imagem do abdômen, sendo detectados nódulos adrenais em apenas três casos. Nos demais 17 pacientes, os valores elevados da REL foram atribuídos à possível interferência de medicamentos em uso, já que essa é a principal causa dessas alterações, embora não a única. Esses dados sugerem que a REL pode ser útil no rastreamento do hiperaldosteronismo primário, mas é imprescindível que ela seja interpretada, levando em consideração todos os medicamentos em uso, de modo a evitar que resultados falsamente elevados levem a investigações complementares desnecessárias.

## Diagnóstico Molecular

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7587>

### 7587 – ANÁLISE DA COCIRCULAÇÃO DOS VÍRUS DE INFLUENZA (A E B) E SARS-COV-2 DETECTADOS POR MEIO DO DIAGNÓSTICO MOLECULAR EM UMA POPULAÇÃO NA CIDADE DE SALVADOR, BAHIA, BRASIL

Oliveira OLS, Santos RA

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi analisar o número de casos positivos para influenza A/B e Sars-CoV-2 por reação em cadeia da polimerase em

tempo real (RT-PCR) em um laboratório privado no município de Salvador, Bahia. **Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo dos resultados dos testes para diagnóstico molecular dos vírus influenza A/B e Sars-CoV-2 por RT-PCR. **Conclusão:** O diagnóstico realizado ainda no início dos sintomas possibilita uma abordagem terapêutica mais acurada no que tange o controle da disseminação de vírus sazonais. Desse modo, uma metodologia laboratorial, como o RT-PCR, em que é possível a detecção de múltiplos alvos de patógenos de ampla circulação, a exemplo do influenza e do coronavírus humano, configura subsídio para um diagnóstico mais sensível e específico em um curto período.



<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7762>

## 7762 – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE TRÊS DIFERENTES PROTOCOLOS: CDC DA CHINA, NIHS DO JAPÃO E CDC DOS EUA, POR QRT-PCR (PADRÃO-OURO) NO DIAGNÓSTICO DE COVID-19, EM DUAS PLATAFORMAS DISTINTAS, BD MAX E QIAQUANT 5 PLEX, ENTRE OS PERÍODOS DE 2020 A 2023

Assato MA, Lopes DM, Silva MFD, Gonçalves GA, Donetti YP, Pinto SS, Yamano JS

**Objetivo:** O padrão-ouro de diagnóstico para Covid-19 é a metodologia de amplificação de ácidos nucleicos do vírus Sars-CoV-2, conhecida como qRT-PCR. O objetivo deste trabalho foi comparar duas plataformas de qRT-PCR, utilizando três protocolos distintos, recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o diagnóstico da doença, o CDC da China e dos EUA e o NIHS do Japão. **Método:** Neste trabalho, os protocolos foram padronizados, avaliados e analisados em uma plataforma automatizada de extração, amplificação e detecção de ácidos nucleicos, o BD Max. O melhor resultado foi submetido à plataforma com o equipamento Qiaquant 5 plex. O controle padrão utilizado foi o do vírus Sars-CoV-2, isolado e cultivado da amostra do primeiro paciente diagnosticado com Covid-19 em São Paulo, cedido gentilmente pelo Prof. Edison Durigon (ICB-USP/SP). No total, aproximadamente 120.481 exames foram realizados durante os períodos de 2020 a maio de 2023. **Conclusão:** As condições foram, inicialmente, otimizadas no equipamento BD Max, em dois pontos de concentração do RNA viral. Os genes *Orf1ab* e *N* utilizados como *primers* no protocolo do CDC da China mostraram que, para uma concentração constante de  $7,5 \times 10^4$  carga viral/ml, sua detecção ocorreu no CT 22,5; enquanto que, para o gene *S* do NIHS do Japão, ela foi detectada no CT 23,4. Para os genes *N1* e *N2* do protocolo do CDC dos EUA, essa concentração foi obtida no CT 23,6, estabelecendo-se o protocolo do CDC dos EUA como padrão. Quando utilizado no equipamento Qiaquant 5 plex, mostrou um desempenho ainda maior, fato que foi observado em um CT de 17,9 para uma concentração de  $3 \times 10^7$  carga viral/ml; um CT de 28,6 para cerca de  $7,5 \times 10^4$  carga viral/ml e um CT de 35,6 para  $1,5 \times 10^3$  carga viral/ml. Além disso, a plataforma Qiaquant 5 plex foi capaz de processar cerca de 8.460 exames/mês (282 exames/dia) em aproximadamente 4 horas, quando comparado com o BD Max, que processou em torno de 1.440 exames/mês (48 amostras/dia) em um tempo de liberação de cerca de 6 horas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7776>

## 7776 – POLIMORFISMOS DA IL-6 E SUA RELAÇÃO COM TRICHOMONAS VAGINALIS: UM ESTUDO PRELIMINAR COM MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA

Sampaio MM, Ferreira AS

**Objetivo:** Verificar a relação entre o polimorfismo da IL-6 -174G>C (rs 1800795) e a infecção pelo *Trichomonas vaginalis* no trato genital feminino. **Método:** Estudo transversal com mulheres em idade reprodutiva, atendidas em um Serviço de Saúde de Referência de uma capital do Nordeste brasileiro. Amostras de *swab* do colo de útero foram coletadas para a realização do exame citopatológico e identificação de *T. vaginalis* e polimorfismos da IL-6. A citopatologia foi realizada de acordo com Bethesda e a identificação do polimorfismo, com reação em cadeia de polimerase do tipo *real time*, usando sonda Thermo Fisher. Os dados foram categorizados em dois grupos: sem (G1) e com polimorfismo (G2), usando intervalo de confiança de 95% e nível de significância  $p < 0,05$  em *software* IBM SPSS® Statistics versão 24.0. **Conclusão:** Na população estudada, há relação entre o polimorfismo da IL-6 e o *Trichomonas vaginalis*. Porém, considerando diversidade de resposta imunológica frente ao protozoário e o ineditismo do resultado, sugerem-se investigações futu-

ras. **Referências:** 1. Belfort IKP et al. *Trichomonas vaginalis* as a risk factor for human papillomavirus: a study with women undergoing cervical cancer screening in a northeast region of Brazil. *BMC Womens Health*. 2021; 21(1): 1-8. 2. Bongiorno GG, Tasca T. Infinity war: *Trichomonas vaginalis* and interactions with host immune response. *Microb Cell*. 2023; 30(10): 103-16. doi: 10.15698/mic2023.05.796. 3. Mercer F, Johnson PJ. *Trichomonas vaginalis*: patho-genesis, symbiont interactions, and host cell immune responses. *Trends Parasitology*. 2018; 34(8): 683-93. 4. Heikal EA et al. Signature of real-time PCR in detection of *Trichomonas vaginalis* infection and its association with human papillomavirus genotype 16. *Eur Rev Med Pharmacol*. 2023; 27(2): 501-10.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7794>

## 7794 – ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A VARIANTE DUP 4Q26 E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Perez BB, Santos MVN, Oliveira Junior HR, Ramadan DR, Tufik S, Feres MC

**Objetivo:** O transtorno do espectro autista (TEA) é uma condição neuronal que resulta de distúrbios no neurodesenvolvimento e apresenta sintomas como hipersensibilidade e comportamentos repetitivos. Com a técnica de Array, é possível identificar variações no número de cópias e polimorfismo de nucleotídeo único (SNP), além de dissomia uniparental e perda de heterozigossidade. Nesse contexto, os autores usaram a técnica Array para analisar uma variante dup 4q26 associada ao TEA e classificada como uma variante de significado incerto (VOUS). **Método:** Foram analisados testes CGH-ARRAY realizados de junho de 2018 a dezembro de 2022, resultando na seleção de 149 pacientes com VOUS e/ou patogenias. Além disso, 38 casos estavam sob investigação para TEA. Foi encontrado um total de 49 variantes distribuídas pelos cromossomos 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 18, X e Y. As porcentagens de detecção de variantes foram de 6,12%, 4,08%, 4,08%, 14,28%, 4,08%, 6,12%, 2,04%, 6,12%, 4,08%, 2,04%, 4,08%, 6,12%, 6,12%, 2,04%, 12,24% e 10,02%, respectivamente. **Conclusão:** O cromossomo 4 teve o maior número de variantes detectadas. De todos os casos, dois pacientes não tinham consanguinidade, com a duplicação 4q26, classificada como VOUS. Essa duplicação está associada aos genes *TRAM1L1*, *LINC01378*, *NDST3*, *SNHG8*, *SNORA24*, *PRSS12*, *CEP170P1*, *LOC729218*, *LOC101929741*, *METTL14*, *SEC24D*, *SYNPO2*, *MYOZ2*, *LOC101929762*, *USP53*, *C4orf3*, *FABP2*, *LINC1061*, *GTF2IP12*, *LOC645513*, *PDE5A*, *LINC01365* e *LOC100996694*. Desse genes, apenas o *PRSS12* correlacionou-se com o autismo. Ambos os casos estudados apresentaram atraso global no desenvolvimento, sugerindo um possível diagnóstico de TEA após avaliação médica. O exame genético revelou apenas a duplicação do gene *PRSS12*, sem outras alterações que justificassem o atraso cognitivo ou a hipótese de autismo. Portanto, essa variante pode estar relacionada com o fenótipo observado e pode ser estudada e reclassificada como uma variante provavelmente patogênica.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7826>

## 7826 – TESTES PRELIMINARES DE VIABILIDADE CELULAR, PROTEÍNAS E MRNA APÓS CONGELAMENTO DE PBMC PARA ESTUDO DE LEUCEMIAS LINFOPROLIFERATIVAS CRÔNICAS E AGUDAS

Feres MC, Costa LVS, Souza OF, Vicari P, Cabral CC, Ramadan DR, Tufik S, Popi AF

**Objetivo:** O impacto do processo de criopreservação nas subpopulações de células T e B das células mononucleares do sangue periférico (PBMC) é amplamente discutido. Pesquisas divergem quanto a proporções, fenótipo e funcionalidade entre células frescas e congeladas. Com o interesse em estudar as leucemias linfoproliferativas crônicas (LLC) e agudas (LLA), o objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade

das células PBMC obtidas de pacientes com LLC e LLA antes e após o congelamento, seguindo um protocolo simplificado. **Método:** Foram selecionadas amostras de sangue em EDTA com diagnóstico de LLC e LLA e utilizadas para a separação das PBMC. A leitura e as contagens de células foram realizadas antes e depois do congelamento. O congelamento das PBMC foi realizado em várias etapas até atingir a fase de nitrogênio líquido. As células foram mantidas congeladas em um meio contendo RPMI, 3% de DMSO e 20% de soro fetal bovino, por uma semana. Logo, foi realizada a contagem em câmara de Neubauer em solução de azul de Trypan. O teste *t* de Student para variáveis independentes foi utilizado, com um nível de significância de 5%. **Conclusão:** Este estudo realizou três medições diferentes, antes e depois do congelamento de PBMC: células viáveis, níveis de proteína e níveis de RNA. Antes do congelamento, a média de células viáveis foi de  $0,931 \times 10^6$ , enquanto, após o congelamento, a média foi de  $0,858 \times 10^6$ , com desvios padrão (DP) de  $\pm 0,047$  e  $\pm 0,674$ , respectivamente. Para níveis de proteína, as médias foram  $106,825 \mu\text{g/ml}$  antes do congelamento e  $106,8621 \mu\text{g/ml}$  após o congelamento (DP  $\pm 6,741$  e  $\pm 15,038$ ). Em relação aos níveis de RNA, a média antes do congelamento foi de  $51,40 \text{ ng}$  e, após o congelamento, de  $50,95 \text{ ng}$  (DP  $\pm 7,210$  e  $\pm 7,302$ , respectivamente). Não foi encontrada diferença significativa entre os resultados antes e após o congelamento em todas as três medições. A descrição dessa técnica permite seu uso para análise do perfil de expressão gênica, podendo contribuir com a descrição da assinatura molecular das leucemias.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7871>

### 7871 – FAST AND COST-EFFECTIVE RNA EXTRACTION IN ONCO-HEMATOLOGY LABORATORIES

Proto-Siqueira R, Pugliesi C, Lanes S, Dame L

**Objective:** Chronic myeloid leukemia (CML) requires accurate detection and quantification of the BCR-ABL1 rearrangement for diagnosis and therapy monitoring. We present a novel strategy using the EXTRACTA-MPTA automated magnetic DNA/RNA-extraction kit for CML diagnosis, utilizing only 2 ml of peripheral blood (PB). **Method:** We calibrated our kit using ERM-AD263 and UK-NEQAS for quality assurance. RNA was extracted from 40 PB samples using TRIZOL (8 ml of PB) and MPTA (2 ml of PB). Statistical comparisons were performed for BCR-ABL1 quantification, BCR-ABL1 IS%, and BCR quantification. Reproducibility and low leukocyte limits for BCR-ABL1 quantification using MPTA were assessed. Median and moving means of 135 unpaired samples were analyzed for BCR-ABL1 IS% monitoring, and UK-NEQAS EQA was evaluated. RNA extraction was also performed for ALL (BCR-ABL p190) and APL (PML-RARA) diagnosis. **Conclusion:** Comparison of BCR-ABL1, BCR, and % IS in 40 paired samples showed comparable results between TRIZOL and MPTA ( $p = 0.4222$ ,  $p = 0.9263$ , and  $p = 0.071$ ). Median analysis of 135 unpaired samples revealed stable BCR-ABL1 IS% distribution for both methods ( $p = 0.7704$ ;  $r^2 = 0.0012$ ). EQA results were identical. Comparison for ALL and APL diagnosis showed 100% concordance (Fischer;  $p = 1.000$ ). In conclusion, both TRIZOL and MPTA methods are suitable for PML-RARA and BCR-ABL (p190 and p210) diagnosis/monitoring. MPTA allows 75% PB volume reduction, faster results within 4 hours, and 25% lower reagent costs with minimal hands-on time. This approach enhances CML management, improving efficiency in onco-hematology laboratories.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7922>

### 7922 – DISTRIBUIÇÃO GENOTÍPICA DO VÍRUS DA HEPATITE C: ANÁLISE DE 10 ANOS DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO EM SÃO PAULO

NurMBERGER JM, Carvalho GC, Perez BB, Borges JG, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** A tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* e é uma das principais causas de morte em países em

desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de casos de tuberculose durante a pandemia de Covid-19, bem como a incidência de casos com diagnóstico extrapulmonar. **Método:** Este estudo analisou dados coletados de janeiro de 2017 a dezembro de 2022. As amostras foram coletadas de pacientes internados em hospitais terciários brasileiros e incluíram amostras isoladas de sítios pulmonares e extrapulmonares. A extração de DNA foi realizada, e as amostras foram submetidas ao método de PCR em tempo real, usando um *kit* comercial com sondas específicas para o genoma do *M. tuberculosis*. **Conclusão:** Um total de 3105 amostras foram testadas, sendo 222 (14%) positivas para a presença de *M. tuberculosis*. Dentre estas, 120/1405 (8,5%) foram detectadas no período pré-Covid-19 (2017-2019) e 102/1700 (6%) no período Covid-19 (2020-2022). A prevalência de infecção por *M. tuberculosis* foi de 64,5% e 35,5% entre homens e mulheres, respectivamente. A faixa etária principal foi de 41 a 50 anos (44,7%), enquanto mais de 60 anos compreendeu 13,5% dos casos. Foram detectados 67,1% dos casos de *M. tuberculosis* em sítios pulmonares e 32,8% em sítios extrapulmonares, dos quais líquor e sangue estão entre os mais frequentes, seguidos por linfonodo cervical, líquido ascítico, lavado gástrico, urina e outros. Um total de 95% dos casos de *M. tuberculosis* foi detectado em pacientes atendidos pelo serviço público de saúde. Não tivemos acesso a sintomas do paciente, história clínica ou procedimentos diagnósticos adicionais. Durante o estudo, verificou-se uma queda na taxa de positividade de novos casos durante a pandemia. Embora a gravidade da infecção não tenha sido avaliada, homens na faixa etária de 41 a 50 anos apresentaram a maior prevalência de infecção por *M. tuberculosis*, indicando a necessidade de atenção a esse grupo.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7940>

### 7940 – DETECÇÃO MOLECULAR DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM AMOSTRAS PULMONARES E EXTRAPULMONARES

NurMBERGER JM, Carvalho GC, Perez BB, Santos MVN, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** A tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* e é uma das principais causas de morte em países em desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de casos de tuberculose durante a pandemia de Covid-19, bem como a incidência de casos com diagnóstico extrapulmonar. **Método:** Este estudo analisou dados coletados de janeiro de 2017 a dezembro de 2022. As amostras foram coletadas de pacientes internados em hospitais terciários brasileiros e incluíram amostras isoladas de sítios pulmonares e extrapulmonares. A extração de DNA foi realizada e as amostras, submetidas ao método de PCR em tempo real, usando um *kit* comercial com sondas específicas para o genoma do *M. tuberculosis*. **Conclusão:** Um total de 3105 amostras foi testada, sendo 222 (14%) positivas para a presença de *M. tuberculosis*. Dentre estas, 120/1405 (8,5%) foram detectadas no período pré-COVID-19 (2017-2019) e 102/1700 (6%) no período COVID-19 (2020-2022). A prevalência de infecção por *M. tuberculosis* foi de 64,5% e 35,5% entre homens e mulheres. A faixa etária principal foi de 41 a 50 anos (44,7%), enquanto mais de 60 anos compreendeu 13,5% dos casos. 67,1% dos casos de *M. tuberculosis* foram detectados em sítios pulmonares e 32,8% em sítios extrapulmonares, dos quais, líquor e sangue estão entre os mais frequentes, seguidos pelo linfonodo cervical, líquido ascítico, lavado gástrico, urina e outros. Um total de 95% dos casos de *M. tuberculosis* foi detectado em pacientes atendidos pelo serviço público de saúde. Não tivemos acesso aos sintomas do paciente, história clínica ou procedimentos diagnósticos adicionais. Durante o estudo, verificou-se uma queda na taxa de positividade de novos casos durante a pandemia. Embora a gravidade da infecção não tenha sido avaliada, homens na faixa etária de 41 a 50 anos apresentaram a maior prevalência de infecção por *M. tuberculosis*, indicando a necessidade de atenção a esse grupo.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7950>

## 7950 – IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR RÁPIDA DE MENINGITES EM PACIENTES HOSPITALARES E AMBULATORIAIS DE REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE

Kappel HB, Silva R, Araújo CM, Nery LF

**Objetivo:** As causas infecciosas das meningites têm alta prevalência e emergências médicas com elevada morbidade e mortalidade. O reconhecimento do agente é primordial para o tratamento. Avaliamos a epidemiologia de agentes de meningites a partir da detecção molecular em unidades hospitalares e ambulatoriais de empresa de diagnóstico e saúde de abrangência nacional. **Método:** Foram avaliados resultados de líquor por painel molecular rápido para meningites e encefalites (FilmArray®) com identificação de até 14 agentes, compreendendo bactérias, vírus, fungos/leveduras. Avaliamos gênero, faixa etária, regiões e prevalência dos agentes de janeiro de 2019 e abril de 2023. Dados sensíveis e individuais foram preservados de acordo com a LGPD e os CEPs locais. **Conclusão:** Avaliamos 485 pacientes de 41 cidades e 11 estados (AC, AM, BA, DF, GO, MG, MT, RO, SC, SP, TO) de hospitais e ambulatoriais atendidos pela rede. A idade variou de 0 a 96 anos, com média de 45, sendo a maioria do sexo feminino (59%). Número maior de solicitações ocorreu em 2022 (17,5% das solicitações), seguido por 2021 (10%). Representaram menos que 5% das solicitações os anos de 2019, 2020 e 2023. Observamos índice de positividade de 10,5%, sendo identificados 92,8% dos agentes do painel. Em 60,7%, detectamos vírus; em 39,2%, bactérias e uma infecção mista (herpes vírus humano 6 e *Escherichia coli* K1 em criança de 2 anos). Não houve detecção de fungos. Os principais agentes foram: varicela zoster, *haemophilus influenza*, herpes vírus tipo 1, 2 e enterovírus (respectivamente com 18,2%, 12,7%, 12,7% e 12,7%). Achados demonstram a importância da evolução molecular na prática clinicolaboratorial com metodologias rápidas, seguras e sensíveis, contribuindo na melhora e no desfecho clínico favorável.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7979>

## 7979 – DETECÇÃO MOLECULAR DE MONKEYPOX EM PACIENTES HOSPITALARES E AMBULATORIAIS DE REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE

Kappel HB, Magalhães M, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A transmissão viral entre humanos do *Monkeypox* ocorre através do contato com lesões de pele, fluidos corporais ou gotículas respiratórias de indivíduo infectado. Avaliamos solicitações e resultados do teste em pacientes de unidades hospitalares e ambulatoriais atendidos por empresa de diagnóstico e saúde de abrangência nacional. **Método:** Usando banco de dados internos sem identificação individual dos pacientes, resultados e epidemiologia molecular do teste foram realizados a partir de exsudato de pústulas vesiculares e crostas de lesões de pele (metodologia desenvolvida *in house*). Dados como gênero, faixa etária, regiões, solicitantes e prevalência da infecção foram avaliados entre julho de 2022 e abril de 2023. **Conclusão:** Tivemos 209 testes realizados em 29 cidades em todos os estados da Federação. Vinte e quatro especialidades médicas solicitaram o exame; a idade média dos pacientes foi de 38,5 anos, sendo o gênero masculino representando 67,7%. O tempo de liberação pós-coleta foi, em média, de dois dias, o que permitiu liberação de um resultado rápido e um desfecho clínico favorável nos casos acompanhados. No segundo semestre de 2022, houve prevalência de 34,4% de positividade contra 11,8% em 2023. Quando avaliamos mês a mês, o número de testes realizados no primeiro quadrimestre de 2023 caiu cerca de oito vezes quando comparamos o segundo semestre de 2022, o que reflete maior controle. Nossos dados refletem o comportamento mundial de queda da infecção. Modelos do CDC sugerem a vacinação e a mudança de comportamento como papel importante nessa redução. O monitoramento e a

prevenção dependem da conscientização do público-alvo e da educação dos profissionais de saúde para prevenir a infecção e interromper a transmissão.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7986>

## 7986 – IDENTIFICAÇÃO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS POR PAINEL MOLECULAR RÁPIDO EM REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE

Kappel HB, Valente S, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** O elevado número de agentes e sintomas semelhantes dificultam o diagnóstico de agentes virais das infecções respiratórias. Avaliamos a epidemiologia de vírus e bactérias causadores das principais infecções respiratórias a partir da detecção molecular em pacientes de unidades hospitalares e ambulatoriais atendidos por uma empresa de diagnóstico e saúde de abrangência nacional. **Método:** Por meio de banco de dados internos, avaliamos testes no FilmArray®, por PCR *multiplex*, que identifica, na mesma amostra, 21 agentes respiratórios de amostras de nasofaringe e lavado brônquico. Amostras foram analisadas quanto ao gênero, à faixa etária, a regiões e à prevalência entre janeiro de 2021 e abril de 2023. **Conclusão:** Foram provenientes 477 pacientes de 26 cidades e 11 estados (GO, MG, MT, PA, PR, RJ, SP, TO, AM, BA, DF) de hospitais (39,8%) ou unidades ambulatoriais. Na amostragem hospitalar, 62% dos solicitantes foram da clínica médica, da cardiologia e da nefrologia, diferentemente da amostragem ambulatorial, cujos solicitantes foram essencialmente pneumologistas e infectologistas. A média etária dos que realizaram o exame foi de 36 anos, sendo o gênero masculino predominante (54%), com exceção do quadrimestre de 2023, o qual apresentou perfil feminino (60,8%). A positividade foi de 42,3%; detectaram-se 71% (15/21) de todos os agentes pesquisados. Rinovírus, enterovírus e Sars-CoV-2 representaram 55,1% desses achados e infecção mista em 29 (6%) dos pacientes: Sars-CoV-2 + rinovírus (10,3%), Sars-CoV-2 + H3N2 (6,8%), Sars-CoV-2 + VSR (6,8%), dentre outros. Os achados demonstram a importância da evolução molecular na prática clinicolaboratorial com metodologias mais rápidas, seguras e sensíveis na identificação dos germes, contribuindo na melhora e no desfecho clínico favorável.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8154>

## 8154 – ESTABILIDADE DE AMOSTRAS EM MEIO LÍQUIDO PARA EXAMES DE BIOLOGIA MOLECULAR

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** Para a realização dos exames de biologia molecular, podem ser utilizados *kits* coletores disponíveis no mercado que possibilitam a preservação celular. É imprescindível estabelecer parâmetros para o armazenamento de amostras biológicas, adotando boas práticas, a fim de garantir a confiabilidade dos resultados. O objetivo deste estudo é avaliar a reprodutibilidade das amostras coletadas em meio CellPreserv® (Kolplast), Specimen Transport Medium® (Qiagen), Thinprep® (Hologic), Liqui-Prep® (LGM International Inc), SurePath® (BD) e Gynoprep® (Stramedical) armazenadas em temperatura ambiente por 60 dias. **Método:** Foram testadas 24 amostras, sendo cinco CellPreserv, cinco Gynoprep, três ThinPrep, três Liquid-Prep, quatro SurePath e quatro Specimen Transport Medium, com resultados previamente conhecidos, processadas em um laboratório particular de São Paulo pelo ensaio de PCR *multiplex* em tempo real para detecção de HPV alto e baixo risco e infecções sexualmente transmissíveis (IST). As amostras foram armazenadas em caixa isolada em temperatura ambiente (20°C a 25°C) por 60 dias. **Conclusão:** Inicialmente, testaram-se 35 tipos de HPV, com perfil detectado de 26 (74,3%) subtipos HPV alto risco e nove (25,7%) HPV baixo risco. Após os 60 dias, evidenciou-se um *n* total de 37 tipos de HPV, com positividade de 27 (73%) subtipos de HPV alto risco e 10 (27,0%) HPV baixo risco. Para as ISTs, obteve-se um *n* total de 37 analitos, com detecção de dois (12,5%) *Chlamydia trachomatis* (CT), três (18,7%) *Mycoplasma*

*hominis* (MH), um (6,2%) *Neisseria gonorrhoeae* (NG), oito (50,0%) *Ureaplasma parvum* (UP) e dois (12,5%) *Ureaplasma urealyticum* (UU). Após o processamento, apresentaram amplificação para dois (12,5%) CT, três (18,7%) MH, um (6,2%) NG, oito (50,0%) UP e dois (12,5%) UU. Após os 60 dias, detectaram-se dois genótipos adicionais que não foram presentes inicialmente para HPV. A estabilidade e a reprodutibilidade foram asseguradas após a conservação das amostras em meio líquido em temperatura ambiente por 60 dias.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8157>

### 8157 – ANÁLISE DE RESULTADOS INCONCLUSIVOS POR CAPTURA HÍBRIDA PARA *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* E *NEISSERIA GONORRHOEAE* COMPARADOS POR PCR EM TEMPO REAL

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Souza VRS

**Objetivo:** A *Chlamydia trachomatis*, juntamente com a *Neisseria gonorrhoeae*, é um dos agentes etiológicos mais prevalentes em infecções sexualmente transmissíveis (IST). As metodologias de captura híbrida (CH) e PCR em tempo real são utilizadas no diagnóstico preciso dessas bactérias, auxiliando no tratamento e na continência da contaminação(1). O objetivo deste estudo é realizar a comparação entre os resultados inconclusivos para *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* pela metodologia de CH por PCR em tempo real, segundo recomendação do fornecedor. **Método:** A técnica de CH utiliza sondas moleculares específicas para o alvo pesquisado, permitindo a detecção através de quimioluminescência emitida por amostra. O ensaio determina os resultados como positivo, negativo e resultados inconclusivos; estes devem ser confirmados por outra metodologia considerada padrão-ouro, conforme a bula do ensaio, como a PCR em tempo real. **Conclusão:** Das 6.770 amostras testadas durante o ano de 2022, 59 necessitaram de confirmação dos resultados por apresentarem valores de resultados dentro da faixa de análise considerados como resultados inconclusivos pela metodologia de CH. Foram confirmados 47 resultados inconclusivos pela CH como positivos pela PCR tempo real e 12 resultados inconclusivos pela CH não foram confirmados pela PCR tempo real, resultando em negativo para os patógenos. O trabalho demonstrou a maior sensibilidade da PCR tempo real para a detecção dos patógenos quando comparada com a CH, que possui zona de resultados inconclusivos que devem ser confirmados em um segundo momento, auxiliando assim na viabilidade e na rapidez do diagnóstico. **Referência:** 1. Nascimento S et al. Tecnologia de PCR e RTPCR em tempo real e suas aplicações na área médica. RBM, Rio de Janeiro. 2015; 67: 7-19.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8161>

### 8161 – AVALIAÇÃO DE RESULTADOS INCONCLUSIVOS DE HPV POR CAPTURA HÍBRIDA

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** A captura híbrida (CH) 2v2 é um ensaio de hibridização de ácido nucleico com amplificação de sinal, detecção por quimioluminescência de microplaca. Os resultados são emitidos através da luz que é medida por unidades de luz relativa [relative light units (RLU)] em um luminômetro. A intensidade da luz emitida evidencia a presença ou a ausência do DNA-alvo na amostra(1). De acordo com o fabricante, ao testar amostras em solução conservante meio líquido, destinada à citologia em meio líquido, se a proporção de RLU/PC for entre 1 e < 2,5, é necessária a repetição do ensaio(1). Diante disso, este estudo tem o objetivo de avaliar o desempenho de amostras em solução meio líquido que obtiveram resultados com RLU/CO dentro da zona inconclusiva por meio do ensaio de CH, bem como confirmá-lo através da técnica de PCR em tempo real. **Método:** Um total de 20 amostras obtive resultados com valores de RLU/PC em até 2,5 na CH. Em seguida, as amostras foram reanalisadas por PCR em tempo real em ensaio de genotipagem HPV 28 tipos alto e baixo risco oncogênico. A me-

todologia de PCR tempo real possui maior sensibilidade analítica, de 50 cópias/reacção, e especificidade em relação a CH cuja sensibilidade é de 1 pg/ml (aproximadamente 5.000 cópias virais/ml) de DNA/HPV. **Conclusão:** Das 20 amostras, 17 casos com resultados na faixa de inconclusivo pela CH foram positivos pela PCR tempo real, e três casos inconclusivos apresentaram resultados negativos pela PCR tempo real. O estudo demonstrou 85% dos casos com resultados de RLU/PC dentro da faixa de inconclusivos para HPV na CH como positivos pela metodologia de PCR tempo real, confirmando a presença do vírus nas amostras. A metodologia de PCR tempo real demonstrou maior sensibilidade analítica para confirmar os casos inconclusivos pela CH, detectando casos positivos para HPV de alto e baixo risco oncogênico sem necessidade de repetição do ensaio.

**Referência:** 1. Digene-HC2 HPV DNA Test. Qiagen, Estados Unidos. 2015.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8164>

### 8164 – COMPARAÇÃO DE RESULTADOS DE HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR E PAINEL GENÉTICO PARA LACTOSE

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Abreu NHR

**Objetivo:** Estudos científicos têm investigado a relação entre intolerância alimentar e intolerância à lactose para aprimorar estratégias de tratamento e prevenção(1). Estima-se que 43% da população brasileira apresente intolerância a lácteos. A hipersensibilidade alimentar mediada IgG é uma resposta imune específica a um alimento. A intolerância genética à lactose resulta na má absorção da lactose devido à redução ou à ausência da enzima lactase. O objetivo deste estudo é avaliar a correlação entre hipersensibilidade alimentar e intolerância genética à lactose. Serão analisados resultados de exames de biologia molecular realizados em um laboratório particular da cidade de São Paulo. **Método:** Para os testes de hipersensibilidade alimentar, foi utilizada a metodologia Immunoblot para a pesquisa de anticorpos IgG contra proteínas ou alimentos específicos. Para detectar a intolerância genética à lactose, utilizou-se PCR em tempo real para os SNPs rs4988235 (LCT-13910) e rs182549 (LCT-22018). **Conclusão:** Simultaneamente, foram testados 11 pacientes para hipersensibilidade alimentar e painel genético de lactose, entre março de 2022 e março de 2023. Dos pacientes, seis eram intolerantes e cinco tolerantes geneticamente. Dos seis pacientes intolerantes geneticamente, cinco (83,3%) apresentaram hipersensibilidade alimentar para lácteos e somente um (16,7%) não apresentou hipersensibilidade alimentar a lácteos. Dos cinco pacientes identificados como tolerantes geneticamente à lactose, quatro (80%) apresentaram hipersensibilidade alimentar a lácteos e um paciente não apresentou reação no exame de hipersensibilidade alimentar. É importante a identificação genética e sorológica para intolerância alimentar de lácteos, antes de qualquer modulação ou reintrodução dos alimentos aos pacientes com sintomas de desconforto. **Referência:** 1. Tedner SG, Asarnoj A, Thulin H et al. Food allergy and hypersensitivity reactions in children and adults a review. J Intern Med, Estados Unidos. 2021; 291(3): 283-302.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8168>

### 8168 – IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO MOLECULAR DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* NA POPULAÇÃO FEMININA

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** O *Streptococcus agalactiae* é uma bactéria comum em mulheres; não é causadora de IST, presente na colonização da região do trato genitourinário e retal feminino. É a maior responsável por meningites, septicemias e pneumonia em neonatos de mães infectadas, podendo afetar quatro em cada 1000 nascidos(1). A taxa de colonização materna varia de 10% a 40%; pode ser assintomática, no entanto, também pode comprometer a evolução da gestação. No pré-natal, a pesquisa é feita entre 35-37 semanas de gestação(2). O exame de

cultura é o mais utilizado devido a seu baixo custo. Muitos estudos demonstram que PCR em tempo real aumenta a especificidade, a sensibilidade e a rapidez no diagnóstico, assegurando a assertividade no tratamento da gestante e na segurança do neonato<sup>(2)</sup>. O objetivo deste estudo é avaliar o índice de positividade de *Streptococcus agalactiae* em mulheres. **Método:** No ano de 2022, foram analisados 682 resultados de PCR em tempo real de amostras coletadas do trato genital feminino em coletores meio líquido, enviadas de nove estados brasileiros. **Conclusão:** Dos 682 resultados, os casos positivos representaram 11,73% (80 casos). A coleta mais utilizada foi em Cellpreserv – KOLPLAST®. O estado de São Paulo foi o que mais solicitou o exame, representando 91,35% dos casos pesquisados. A pesquisa de *Streptococcus agalactiae* por teste molecular é importante em mulheres, principalmente em grávidas, pois auxilia a prevenção da transmissão vertical no recém-nascido. **Referências:** 1. Borger IL. Estudo da colonização por *Streptococcus agalactiae* em gestantes atendidas na maternidade escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dissertação (Pós-graduação em Patologia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2005. 2. Oliveira VMM, Moraes Filho OB. Solicitar ou não cultura para estreptococo do grupo B no final da gestação. Revista Femina. 2009; 37: 7.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8171>

### 8171 – IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO MOLECULAR PARA TROMBOSE EM MULHERES

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** A trombofilia é a predisposição aumentada para desenvolvimento de tromboembolismo venoso; é uma doença multifatorial. Os fatores de risco genéticos são mutações no fator V Leiden, no fator II da protrombina e no MTHFR 677/1298, e os adquiridos, anticoncepcionais orais combinados (AOCs), envelhecimento, reposição hormonal, tabagismo, gravidez, imobilização, traumatismo ou doenças malignas<sup>(1)</sup>. Segundo a Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (2022), a estimativa é de 60 casos para 100.000 habitantes ao ano<sup>(1)</sup>. O risco relativo de trombose é observado em usuárias de AOCs 14 a 22 vezes, independentemente do genótipo que a paciente seja portadora, em comparação com não usuárias. É muito importante a avaliação da predisposição genética em mulheres antes do uso de qualquer tipo de AOCs ou hormônios. O objetivo deste estudo é a avaliação da frequência das mutações que predispõem ao risco de trombofilia em mulheres. **Método:** Foram avaliados 351 resultados moleculares por PCR tempo real para fator V de Leiden (G1691A), fator II da protrombina (G20210A) e MTHFR (C677T e A1298C), de mulheres entre 12 e 84 anos, de amostras cervicais e de mucosa oral, saliva e sangue total EDTA, nos estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. **Conclusão:** Dos 351 resultados, 311 (88,6%) mulheres eram portadoras de, pelo menos, uma das quatro mutações. O maior índice de mutações foi para o gene MTHFR C677T (35,7%) e A1298C (34,1%) isolados e para a presença no gene MTHFR C677T e A1298C associados (22,8%); outras associações foram observadas entre as quatro mutações pesquisadas (7,4%). O exame molecular de trombofilia é importante para a avaliação dos riscos e da predisposição para a doença. **Referência:** 1. Estimativa SBACV – trombose venosa profunda. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV). 2022. Disponível em: <http://sbacv.org.br/imprensa/estimativas/>. Acesso em: 1 ago. 2022.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8179>

### 8179 – PESQUISA MOLECULAR DE *CANDIDA ALBICANS* E NÃO *ALBICANS* NA POPULAÇÃO FEMININA

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** A candidíase vulvovaginal (VVC), provocada pela *Candida albicans*, é uma condição comum que afeta até 75% das mulheres pelo me-

nos uma vez na vida. Estão surgindo outras espécies, como a *glabrata*, a *parapsilosis* e a *tropicalis*, responsáveis por quadros de infecção<sup>(1)</sup>. A candidíase vulvovaginal recorrente (RVVC) representa quatro ou mais episódios sintomáticos dentro de um ano; afeta uma pequena porcentagem de mulheres (< 5%), sendo a *C. albicans* mais frequente. Porém, a *C. glabrata* e outras espécies de *C. não albicans* são observadas em 10% a 20% de mulheres com RVVC. A candidíase pode ser tratada de forma fácil por fármacos azole padrão, como clotrimazol e fluconazol. No entanto, algumas leveduras de *C. não albicans* são resistentes a esses fármacos. Assim, a identificação do tipo de *Candida* é essencial para o tratamento correto. O objetivo deste estudo é identificar os principais agentes causadores de candidíase feminina. **Método:** No período de janeiro de 2022 a abril de 2023, foram realizadas 2.169 análises moleculares por PCR em tempo real *multiplex* em mulheres para identificação do agente causador de candidíase feminina específica. As amostras foram recebidas de 12 estados brasileiros. **Conclusão:** Dentre os 2.169 exames, identificamos maior incidência da *C. albicans* em 23% dos resultados positivos, seguida pela positividade dos tipos *C. glabrata*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. tropicalis*, *C. lusitanae* e *C. dubliniensis*. Segundo dados, a infecção por *C. albicans* representou 90,8% dos casos positivos e a presença da infecção por *C. não albicans*, 9,2% das infecções. Este trabalho demonstrou a importância da diferenciação do tipo de específico da *Candida* que pode acometer pacientes para que o tratamento seja mais assertivo e eficaz. **Referência:** Chai LY et al. *Candida tropicalis* in human disease. Critical Reviews Microbiology. 2010; 36: 282-98.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8183>

### 8183 – INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO RESPIRATÓRIA CAUSADA PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO (VSR) OBTIDO EM UM LABORATÓRIO PARTICULAR DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2022 A ABRIL DE 2023

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** O vírus sincicial respiratório (VSR) pertence à família *Paramyxoviridae*; possui fita simples de RNA e é dividido em dois grupos de características antigênicas: A e B<sup>(1)</sup>. A infecção pelo VSR é um problema de saúde pública mundial, sendo a principal causa de infecção do trato respiratório inferior na população pediátrica. No Brasil, é considerado a principal causa de mortalidade de crianças menores de 12 meses; é responsável por 60% a 75% de todos os casos de bronquiolite viral aguda<sup>(1)</sup>. Este estudo tem o objetivo de avaliar a incidência dos grupos antigênicos (A e B) do VSR na região de São Paulo entre janeiro de 2022 a abril de 2023 através do diagnóstico molecular. **Método:** Um total de 785 amostras de aspirado traqueal e lavado broncoalveolar, coletadas em um laboratório particular de São Paulo, entre janeiro de 2022 a abril de 2023, foi analisado por meio da técnica de amplificação de RNA por transcrição reversa e PCR *multiplex* (RT-PCR). **Conclusão:** Das 785 amostras analisadas, observou-se positividade de 61 (7,8%) amostras; 710 (90,4%) casos foram negativos para o analito do VSR A. Em relação ao VSR B, evidenciou-se maior prevalência nos casos positivos, sendo 76 (9,7%) amostras positivas e 695 (88,5%) negativas. O controle interno (IC) da reação não amplificou para 14 (1,8%) amostras, considerando-as inconclusivas. Acreditamos que esse resultado seja decorrente de coleta inadequada ou presença de inibidores na amostra. Este trabalho demonstrou a importância da diferenciação do tipo específico de VSR para determinar a terapia antiviral precocemente e aplicar medidas de controle de infecção hospitalar. O RT-PCR é um diagnóstico rápido e preciso. **Referência:** 1. Rudraraju R, Jones BG et al. Respiratory syncytial virus: current progress in vaccine development. Revista Viruses. 2013; 5(2): 577-94.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8186>

## 8186 – PESQUISA MOLECULAR DE AGENTES CAUSADORES DE ÚLCERAS GENITAIS

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** As úlceras genitais possuem um diagnóstico diferencial; podem ser causadas por agentes infecciosos ou não<sup>(1)</sup>. As principais causas de infecção são herpes *simplex* tipo 1, vírus herpes *simplex* tipo 2, *Haemophilus ducreyi*, *Cytomegalovirus*, *Lymphogranuloma venereum* (LGV, *Chlamydia trachomatis* serovar/ serotipo L), *Treponema pallidum* e vírus varicela-zóster<sup>(2)</sup>. Um diagnóstico baseado apenas no histórico médico do paciente e em exames físicos dificilmente consegue concluir o diagnóstico. Pacientes com úlcera genital, anal ou perianal seguem um protocolo de exames para avaliação como teste sorológico para sífilis, avaliação diagnóstica para herpes genital e, quando lesões cancróides são prevalentes, deve-se solicitar um teste para *Haemophilus ducreyi*. A rapidez e a precisão no diagnóstico auxiliam o tratamento assertivo do paciente. **Método:** No período de janeiro de 2022 a abril de 2023, foram realizadas 255 análises moleculares por PCR em tempo real *multiplex*, em mulheres para identificação do agente causador da lesão em uma única reação, recebidas de 10 estados brasileiros. **Conclusão:** Dentre os 255 exames, os agentes causadores de úlcera mais frequentes foram HSV II, *Cytomegalovirus*, HSV I e *Treponema pallidum*. O exame molecular permite a diferenciação específica do agente causador da doença, sendo mais preciso e rápido para início do tratamento. **Referências:** 1. Halvorsen JA, Brevig T. et al. Genital ulcers as initial manifestation of epstein-barr virus infection: two new cases and a review of the literature. *Acta Dermato Venereologica*, Suécia. 2006; 86: 439-42. 2. Barnes CJ, Alio AB et al. Epstein-Barr virus-associated genital ulcers: an under-recognized disorder. *Pediatric Dermatology*, Estados Unidos. 2007; 24: 130-34.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8189>

## 8189 – PESQUISA MOLECULAR PARA IDENTIFICAÇÃO DE VAGINOSE BACTERIANA

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Pizzi LR

**Objetivo:** A vaginose bacteriana é a infecção vaginal de maior prevalência nas mulheres; nela, a flora vaginal sofre uma alteração. Os lactobacilos de Doderlein presentes são substituídos por bactérias capazes de provocar sinais e sintomas, como secreção vaginal e odor fétido<sup>(1)</sup>. Os lactobacilos produzem peróxido de hidrogênio, os quais mantêm o pH vaginal ácido, impedindo a infecção de patógenos. A sua diminuição leva à alteração do pH, que resulta na proliferação de bactérias<sup>(1)</sup>. A vaginose bacteriana apresenta um fator de risco para o parto prematuro. As bactérias patogênicas estimulam a produção de fosfolipases, que ocasionam a síntese de prostaglandinas, as quais podem induzir contratilidade miometrial e alterações do colo uterino. Para um diagnóstico rápido e preciso, utilizamos testes moleculares, PCR em tempo real, considerada a técnica padrão ouro. O objetivo deste estudo foi identificar a incidência de vaginose bacteriana a partir de exames realizados em um laboratório em São Paulo. **Método:** Entre janeiro de 2022 e abril de 2023, foram realizados 2.008 testes de PCR em tempo real *multiplex* para fins diagnóstico de vaginose bacteriana. **Conclusão:** Foram realizados 2008 exames, sendo os alvos analisados: *Lactobacillus sp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, bactérias associadas à vaginose bacteriana 2, *Bacteroides fragilis*, *Megasphaera* tipo 1 e *Mobiluncus spp.* Detectou-se a presença, em 65,3%, de *Lactobacillus sp.*; 53,7% de *Gardnerella vaginalis*; e 27% de *Atopobium vaginae*. Esses resultados demonstram que o painel molecular se relaciona com a presença de fatores protetivos da flora vaginal e estabelece a relação com patógenos que causam vaginose bacteriana nas mulheres, favorecendo o diagnóstico rápido e assertivo. **Referência:** 1. Wanderley SM et al. Vaginose bacteriana em mu-

lheres com infertilidade e menopausadas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, São Paulo. 2001; 23(10): 641-46.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8194>

## 8194 – DETECÇÃO DE HPV PELA GENOTIPAGEM DE HPV PARA 35 TIPOS EM AMOSTRAS FEMININAS

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL, Santos LDB

**Objetivo:** O papilomavírus humano (HPV) é um vírus da família *Papillomaviridae*, vírus de DNA de fita dupla com grande afinidade por pele e mucosas. A infecção pelo HPV é considerada uma infecção sexualmente transmissível (IST), podendo levar anos para seu aparecimento depois da infecção pelo vírus. Geralmente, ocorre o aparecimento de verrugas papilomatosas na região genital, sendo possível, também, o surgimento de câncer de colo do útero. Existem mais de 200 tipos de HPV identificados, e eles são classificados em alto e baixo risco. O objetivo deste estudo foi analisar a incidência de casos positivos de HPV obtidos por um laboratório particular em São Paulo, no ano de 2022. **Método:** Foram analisadas 2.680 amostras, de mulheres na faixa etária adulta, com idade entre 20 e 59 anos de idade. O método utilizado foi a PCR, seguida de hibridização reversa (Dot-Blot), com sondas específicas de DNA imobilizadas em *chip* composto por membrana de *nylon – flow chip*, que identifica 35 genótipos HPV específicos, de alto e baixo risco oncogênico, além de pesquisar, através de uma sonda universal, a presença de algum outro genótipo HPV não identificado especificadamente. **Conclusão:** Dentre os 2.680 exames, a maior incidência dos 35 genótipos de HPV pesquisados foi a presença de 1.330 casos positivos para sonda de HPV universal. HPVs de alto risco oncogênico: 165 casos para genótipo 52; 156 para genótipo 68; 149 para o genótipo 56; 143 para genótipo 16; e 104 para genótipo 31. Os de baixo risco oncogênico: 246 casos para genótipos 62 e 81; 192 para genótipo 44 e 55; 148 para genótipo 61; e 139 casos para genótipo 06. O painel molecular de genotipagem HPV demonstra a importância da identificação do genótipo específico do HPV, uma vez que isso auxilia o médico no acompanhamento da persistência específica em relação ao prognóstico da paciente. O exame permite a identificação de região consenso para o vírus do HPV, possibilitando a identificação de outro tipo presente na amostra, além do painel pesquisado.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8202>

## 8202 – FREQUÊNCIA DOS SUBTIPOS DE HPV ANAL DA POPULAÇÃO MASCULINA E FEMININA OBTIDOS EM UM LABORATÓRIO PARTICULAR DE SÃO PAULO NO ANO DE 2022

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** O papilomavírus humano (HPV) pertence à família *Papillomaviridae*; infecta o epitélio genital, anal, perianal e entre outros tecidos por intermédio de microabrasões ou por contato direto com áreas altamente suscetíveis à infecção<sup>(1)</sup>. Apresenta mais de 200 genótipos, 40 deles podem infectar o trato urogenital e são divididos em dois grupos de acordo com o seu potencial oncogênico. Na mucosa anal, o vírus HPV teve uma maior incidência nos últimos 30 anos, associado ao desenvolvimento do câncer anal<sup>(1)</sup>. O objetivo deste estudo foi verificar a frequência dos subtipos de HPV anal da população masculina e feminina na região de São Paulo no ano de 2022, por meio da metodologia de PCR em tempo real. **Método:** Um total de 264 amostras coletadas em um laboratório particular de São Paulo no ano de 2022 foi analisado pelo ensaio de PCR *multiplex* em tempo real, que permite a detecção e a diferenciação de 19 tipos de HPV de alto risco e nove tipos de HPV de baixo risco. **Conclusão:** Das 264 amostras estudadas, 58 (21,97%) eram do sexo masculino e 206 (78,03%), do feminino. Múltiplos genótipos de HPV foram detectados nas amostras, mas os

genótipos mais frequentes para o grupo do sexo masculino foram HPV de baixo risco 6 (8,6%) e HPV de alto risco 53 e 73 (18,9%). Genótipos de HPV de baixo risco 54, 61, 70 (19,9%) e HPV de alto risco 16, 35, 53, 56, 68 (28,6%) foram identificados na população feminina. Concluímos que é mais frequente a presença do HPV alto risco na mucosa anal das populações estudadas. Sugerimos a avaliação da presença do HPV e seus genótipos através do ensaio de detecção e genotipagem para HPV. Visualizando a amplificação de alvos específicos, podemos obter melhor prevenção, transmissão e tratamento da infecção. **Referência:** 1. Cândido EA et al. Importância da infecção anal pelo HPV em mulheres. *Femina*, Minas Gerais. 2011; 39(2): 112-16.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8207>

## 8207 – ESTABILIDADE EM TEMPERATURA AMBIENTE PARA EXAME DE SEXAGEM FETAL

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** A estabilidade das amostras biológicas é a capacidade de reproduzir o resultado inicial por um período estabelecido. O DNA circulante livre de células (ccf-DNA) é denominado como DNA extracelular presente no sangue; tem sido cada vez mais estudado para diferentes fins de diagnóstico clínico. A análise do ccf-DNA na circulação sanguínea materna é a metodologia de escolha para a investigação não invasiva das características genéticas do feto. O objetivo deste presente estudo foi estabelecer procedimentos padronizados para o armazenamento e a estabilidade de amostras para o exame de sexagem fetal, processados em um laboratório particular de São Paulo. **Método:** Este estudo foi realizado com 10 amostras de mulheres grávidas, coletadas em plasma EDTA, que foram congeladas a -20°C por 60 dias. Após esse período, as amostras sofreram ciclo de descongelamento e, em seguida, foram mantidas à temperatura ambiente de 20°C-22°C por 6 horas. As amostras foram purificadas e amplificadas através da detecção por PCR em tempo real para pesquisa de sequências do cromossomo Y DYS-14. **Conclusão:** Foram testadas 10 amostras de mulheres grávidas com cinco resultados femininos e cinco masculinos. Todos os resultados foram concordantes, mesmo após o descongelamento e a estabilidade em temperatura ambiente por 6 horas, replicando o resultado do primeiro ensaio. Este estudo demonstrou que a temperatura ambiente não induz a degradação ou a fragmentação do ccf-DNA do DYS-14 da região pesquisada no material biológico, garantindo, assim, uma melhor condição de transporte até o processamento do exame em condições de temperatura que não somente a temperatura refrigerada. **Referência:** 1. Chan KCA, Yeung SZEW et al. Effects of preanalytical factors on the molecular size of cell-free DNA in blood. *Clin Chem*, Reino Unido. 2005; 51: 781-84.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8222>

## 8222 – COMPARAÇÃO ENTRE METODOLOGIAS MOLECULARES PARA PESQUISA DE PAINEL RESPIRATÓRIO

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** O inesperado aparecimento do Sars-CoV-2 iniciou um novo desafio no diagnóstico e na especificação de infecções respiratórias, especialmente considerando a sintomatologia que se sobrepõe em muitas dessas infecções e intervenções clínicas, dependendo do patógeno identificado. Para evitar esses problemas, ensaios moleculares *multiplex* foram desenvolvidos para diferenciar os patógenos respiratórios mais comuns em um único teste e atender de forma mais eficaz a demanda do diagnóstico clínico. O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho de dois *kits* comerciais, utilizando amostras em material de nasofaringe e orofaringe. **Método:** Realizamos este estudo com 10 amostras em material *swab* nasofaringe e orofaringe, extraídas e processadas de acordo com as instruções do fornecedor. Utilizaram-se dois *kits* de diagnóstico, sendo

um para a detecção qualitativa *in vitro* dos painéis respiratórios por metodologia PCR em tempo real e um segundo para a detecção qualitativa por hibridização reversa (Dot-Blot), com sondas específicas de DNA imobilizadas em *chip* composto por membrana de *nylon*. Os alvos analisados no teste foram: adenovírus, bocavírus, *Bordetella parapertussis*, *Bordetella pertussis*, coronavírus HKU-1, coronavírus humano 229E, coronavírus humano NL63, coronavírus humano OC43, enterovírus, influenza A, influenza A-H1, influenza A-H3, influenza B, metapneumovírus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenza 1, parainfluenza 2, parainfluenza 3, parainfluenza 4, rinovírus, Sars-CoV-2, vírus respiratório sincicial A, vírus respiratório sincicial B. **Conclusão:** Foram testadas 10 amostras em ambas as metodologias, e a concordância foi de 95% dos resultados e alvos pesquisados. Somente um resultado não foi detectado pelo método de Dot-Blot; não foi detectado alvo rinovírus, porém, inicialmente, o valor inicial do patógeno era limítrofe. Concluímos que o desempenho e a sensibilidade analítica dos ensaios analisados foram 95% concordantes em ambas as metodologias.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8265>

## 8265 – OS BENEFÍCIOS DO TESTE GENÉTICO PARA PACIENTES COM INTOLERÂNCIA À LACTOSE

Rodrigues SBMC, Marcelino EY, Gagnato T, Souza E

**Objetivo:** A hipolactasia é uma condição que leva à má absorção de lactose. O problema é resultado da deficiência ou da ausência de uma enzima intestinal chamada lactase. Essa enzima possibilita decompor a lactose em carboidratos mais simples para a sua melhor absorção. O objetivo deste trabalho é demonstrar o aumento de solicitações do teste de tolerância à lactose e as vantagens que o teste genético para o mesmo fim oferece. **Método:** Foram avaliados pacientes nos anos de 2009, 2012 e 2022. Essa condição pode ser detectada através do teste oral de tolerância à lactose, administrando, via oral, 50 g de lactose. Para pacientes com intolerância, o teste pode ocasionar desconfortos, como distensão abdominal, diarreia, cólica, vômito, dor abdominal, entre outros sintomas. O teste genético não oferece esse evento adverso, pois é realizado apenas com coleta de sangue venoso, sem necessidade da ingestão de lactose. **Conclusão:** Em 2009 e 2012, nenhum teste genético foi realizado; já em 2022, apenas três. Quanto ao teste de tolerância à lactose, em 2009, foram realizados 22; em 2012, 129; e, em 2022, 693. Dos resultados obtidos, em 2009, 77% dos pacientes apresentaram intolerância à lactose; em 2012, foram 73,6% e, em 2022, 61,6%. Para o teste genético, 66,6% dos pacientes apresentaram genótipo, indicando intolerância à lactose. Concluímos que o número de exames realizados está aumentando; muitos pacientes que realizaram o teste de tolerância à lactose, com ingestão de lactose, provavelmente apresentaram algum desconforto que poderia ser evitado com a realização do teste genético. **Referências:** 1. Ministério da Saúde. Intolerância à lactose. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/intolerancia-a-lactose/>. 2. Friedrich DC, Santos SE, Ribeiro-dos-Santos AK, Hutz MH. Several different lactase persistence associated alleles and high diversity of the lactase gene in the admixed Brazilian population. *PLoS One*. 2012; 7(9): e46520. doi: 10.1371/journal.pone.0046520. Epub 2012 Sep 28. PMID: 23029545; PMCID: PMC3460917.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8303>

## 8303 – UTILIDADE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE PAINEL MIELOIDE E ANÁLISE CITOGENÉTICA NO DIAGNÓSTICO DE LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO WHO 2022

Watanabe MJL, Cortes LGF, Rosa SEA, Silveira CN, Lima LB, Campregher PV

**Objetivo:** Avaliar comparativamente os resultados dos testes genéticos moleculares e citogenéticos em pacientes com diagnóstico de LMA. **Méto-**

**dos:** Resultados de um painel genético molecular (painel mieloide) composto por 38 genes de 94 amostras de medula óssea ou sangue periférico de pacientes com diagnóstico de LMA foram obtidos do banco de dados do setor de genética molecular de um laboratório clínico. Esses resultados foram confrontados com os resultados obtidos dos testes citogenéticos realizados em paralelo, quando disponíveis. Amostras foram consideradas positivas quando ao menos uma variante oncogênica foi detectada pelo painel mieloide ou ao menos uma alteração foi encontrada no cariótipo. Amostras contendo alterações definidoras de alguma entidade específica, segundo a Classificação de Neoplasias Mieloides da Organização Mundial da Saúde (OMS), 5ª edição, foram destacadas. **Conclusão:** Das 94 amostras de LMA em que foi realizado o painel mieloide, 72 apresentaram resultados de cariótipo. Dessas 72 amostras com resultados pareados, 63 (87,5%) tiveram um resultado do painel mieloide positivo, sendo nove negativas. Das 63 positivas, 25 apresentaram alterações definidoras de LMA pela OMS no cariótipo. Das 38 amostras restantes sem alterações definidoras pelo cariótipo, 31 (81,5%) apresentaram alterações definidoras de LMA pela OMS pelo painel molecular. Fica evidenciada a importância da complementação dos resultados cariotípicos aos genéticos moleculares a fim de caracterizar e classificar corretamente as LMAs, dando substrato a um tratamento e acompanhamento adequado da doença.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8310>

### 8310 – *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* EM MULHERES GRÁVIDAS: PREVALÊNCIA EM PACIENTES ATENDIDAS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE ENTRE 2018 E 2022

Giordani L, Monteiro SA, Melo VH, Hellwig AHS, Matos WL, Costabeber E, Rodrigues GM, Pereira DC

**Objetivo:** *Streptococcus agalactiae* (SAG) coloniza trato gastrointestinal e genitourinário de mulheres. É uma colonização majoritariamente assintomática na portadora, porém, pode apresentar-se de alto risco para o recém-nascido, podendo levar à sepse, a quadros de meningite e até ao óbito do neonato. Segundo o CDC, a colonização por SAG é uma das principais causas infecciosas de morbidade e mortalidade neonatal nos EUA. Diante do risco e da importância de se diagnosticar a infecção, este estudo se propõe a investigar a prevalência da colonização por SAG em mulheres, bem como verificar a ocorrência da colonização por SAG em gestantes atendidas em um hospital terciário de Porto Alegre em cinco anos. **Método:** Foram avaliados resultados de todas as gestantes que realizaram exame para detecção de SAG no hospital no período de 2018 a 2022. A coleta foi de *swab* anal-vaginal. O *swab* foi inoculado em caldo Todd-Hewitt por 18-24 horas a 36°C. A extração do DNA foi realizada com Maxwell® RSC Cell DNA Purification Kit (Promega), e a identificação de SAG foi realizada pela amplificação da porção de 154 pb do gene *cfb*, que codifica o fator CAMP por RT-qPCR. **Conclusão:** Foram avaliadas 4.073 gestantes, com idade média de 31 anos; destas, 1.203 apresentaram resultado positivo (28,4% do total de casos). Dos anos avaliados, 2018 foi o que apresentou maior número de exames realizados ( $n = 875$ ) e maior positividade ( $n = 295$ ). Foi perceptível uma diferença entre o número de exames realizados ( $n = 4.218$ ) para as pacientes testadas, indicando a repetição do exame na mesma gestação. Percebeu-se uma alta prevalência de colonização por SAG entre as gestantes avaliadas, representando cerca de um terço das pacientes atendidas. A idade da gestante não mostrou significância estatística. Observou-se a realização do exame fora do período indicado, com uma janela de até três meses entre os exames. A determinação da colonização por SAG de maneira precisa pode proporcionar a prevenção da infecção neonatal, evitando maiores complicações e possíveis óbitos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8324>

### 8324 – DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE *TRYPANOSOMA CRUZI* EM AMOSTRA DE LÍQUIDO SINOVIAL

Watanabe MJL, Ruiz RM, Portello AC, Nascimento ALS, Leite SSO, Almeida NF, Santana RAF

**Objetivo:** Relatar que a PCR permite uma detecção sensível e específica do *Trypanosoma cruzi*, mesmo em baixas cargas parasitárias, podendo ser utilizada em diferentes estágios da doença, incluindo a fase aguda e a crônica. **Método:** J. A. S., sexo masculino, 57 anos, procedente de São Paulo, foi submetido a transplante cardíaco em 7 de janeiro de 2023 devido à miocardiopatia chagásica (FE 26%). Comparece ao ambulatório, em 14 de março, com múltiplas lesões sugestivas de eritema nodoso espalhadas pelo corpo. Pela história prévia, optou-se por internação e início de benznidazol, assim como solicitação de PCR Chagas em sangue total. No dia 15, o resultado do PCR Chagas foi detectado com Ct23. O paciente evoluiu com eritema em joelho direito, além de derrame articular. Solicitou-se biópsia de nódulos e punção do derrame. Com a obtenção dos novos materiais, foi realizada PCR do líquido sinovial, assim como do material da biópsia, ambos com resultado detectado e Ct de 20 e 25, respectivamente. **Conclusão:** Observamos que, embora a validação do exame tenha sido realizada com amostras de sangue total, a técnica empregada em nosso laboratório mostrou-se sensível para detecção do patógeno em outros materiais, como líquido sinovial e tecido proveniente de biópsia, auxiliando no diagnóstico de pacientes com doença de Chagas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8380>

### 8380 – INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE A (HAV) ENTRE PACIENTES ADULTOS SUSPEITOS DE HEPATITE AGUDA ATENDIDOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE BRASILEIROS

Oliveira KG, Souza LOC, Robinson PJ, Domingues TSP, Panico CT, Sitnik R, Uehara SNO, Pinho JRR

**Objetivo:** O vírus de hepatite A (HAV) causa uma doença aguda caracterizada por início súbito de sintomas, com fadiga, mal-estar, perda de apetite, náuseas, vômitos, dor abdominal e icterícia. Raramente, HAV pode causar doença hepática fulminante. A prevenção por meio da vacinação é fundamental para controlar a disseminação do vírus e reduzir o impacto da hepatite A aguda na saúde pública. O objetivo deste estudo é determinar a frequência de infecções prévias e agudas pelo HAV em pacientes acima de 18 anos com suspeita clínica de doença hepática aguda, atendidos em 29 centros de assistência às hepatites virais, distribuídos nas cinco regiões brasileiras. **Método:** Estudo observacional e prospectivo. A coleta de dados e amostras de sangue ocorreu entre outubro de 2019 e maio de 2023. As amostras foram analisadas por testes sorológicos (anti-HAV total e IgM) e moleculares (PCRHAV). Foram considerados casos agudos de infecção por HAV aqueles que apresentavam anti-HAV IgM e/ou PCRHAV positivos. Entre os 1.540 pacientes analisados [874 (57%) homens e 666 (43%) mulheres], 1.241 (81%) apresentaram anti-HAV total reagentes. A frequência de anti-HAV total foi maior na região Norte (92%,  $p < 0,001$ ). Em todas as regiões, 81 (5%) pacientes apresentaram infecção aguda por HAV. Casos agudos foram mais frequentes nas regiões Sudeste [56 (8%)] e Sul [22 (7%)];  $p < 0,001$ . Em relação ao sexo biológico, os casos de HAV aguda foram encontrados em 65 (7%) homens e 16 (2%) mulheres ( $p < 0,001$ ). Essa diferença foi maior nas regiões Sul (11% vs. 3%;  $p = 0,022$ ) e Sudeste (10% vs. 4%;  $p = 0,002$ ). Todos os casos genotipados ( $n = 54$ ) eram portadores do genótipo IA. **Conclusão:** HAV é um agente circulante em nosso país. Nas regiões Sul e Sudeste, muitos casos são encontrados em pacientes com mais de 18 anos, sobretudo entre os homens. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a maior parte dos pacientes com mais de 18 anos já apresenta anticorpos anti-HAV totais nessa faixa etária.



<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8464>

### 8464 – PREVALÊNCIA DE VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO EM CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS, DE JANEIRO A MAIO DE 2020 A 2023, NO ESTADO DE SERGIPE

Bezerra GVB, Sena LOC, Santos CA, Alves MRM, Martins MLA, Telles AFC, Gois LAPG, Moura KD

**Objetivo:** Este estudo buscou apresentar a incidência do vírus sincicial respiratório em pacientes no estado de Sergipe, entre os meses de janeiro e maio de 2020 a 2023. **Método:** A análise observacional e transversal avaliou os dados de exames realizados por RT-PCR do vírus sincicial respiratório nos 75 municípios do estado de Sergipe, cadastrados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial, nos meses de janeiro a maio de 2020 a 2023. **Conclusão:** Observou-se que, ao realizar uma comparação do período analisado de 2020 a 2023, o estado de Sergipe apresentou um aumento progressivo de casos detectáveis anualmente, com maior prevalência em crianças menores de 10 anos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8561>

### 8561 – LIMITE DE DETECÇÃO DO VÍRUS HERPES SIMPLEX POR METODOLOGIA INTERNA

Vanderlinde RH, Perez BB, Bandeira ACA, Andrade SS, Santos MVN, Borges JG, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** Os vírus do herpes *simplex* fazem parte da família *Herpesviridae* e são classificados como HSV-1 e HSV-2, ambos apresentando um ciclo de reprodução curto com destruição da célula hospedeira. Eles são capazes de permanecer latentes no organismo. Os dois tipos causam lesões mucocutâneas, sendo a principal concentração do HSV-1 em lesões orofaciais e a do HSV-2 em lesões genitais. **Método:** O DNA total das cepas isoladas em cultura de HSV-1 e HSV2 foi extraído utilizando o kit de extração comercial, de acordo com as instruções do fabricante. A detecção foi realizada por reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real, com os *primers* e as sondas projetados correspondendo ao genoma completo do *alphaherpesvirus 1 sc16 humano* e *alphaherpesvirus 2 humano* disponíveis no GenBank do NCBI. Cada amostra de DNA foi quantificada por espectrofotometria, utilizando a absorvância a 260 nm. A concentração foi multiplicada pelo volume de eluição de 60 µl e utilizada para calcular o número de cópias, dividindo-o pelo comprimento do DNA e multiplicando-o pela constante de Avogadro. Ambos os alvos foram quantificados em duplicata, e o valor de ct resultante foi obtido por análise de média. **Conclusão:** O limite de detecção (LD) para cada tipo de HSV foi testado com base no MIQE para experimentos de PCR em tempo real de 2009, considerando apenas os pontos reprodutíveis. A eficiência da reação foi determinada para cada alvo, aplicando a fórmula  $E = 10^{-1/\text{inclinação}}$ . A inclinação utilizada é obtida a partir da regressão linear apresentada a seguir. O LD do HSV-1 apresentou uma eficiência de 97% e o HSV-2, de 118%. Ambos os alvos ficaram fora da proporção de concentração de duplo molde por ciclo, mas os sistemas de detecção apresentam ótimo LD para metodologias internas. O LD do HSV-1 e do HSV-2 foram, respectivamente, de aproximadamente 10 cópias e menor que 100 cópias por reação.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8639>

### 8639 – RSV NA POPULAÇÃO ACIMA DE 60 ANOS: PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO ENTRE IDOSOS HOSPITALIZADOS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE

Rodrigues GM, Giordani L, Monteiro SA, Bergmann J, Matos WL, Azevedo AS, Pereira DC, Paiva RM

**Objetivo:** O vírus sincicial respiratório (RSV) associa-se à infecção aguda do trato respiratório em indivíduos acima de 60 anos. O grande espectro de sin-

tomatologia, que varia de sintomas leves até complicações cardiopulmonares graves, é especialmente importante na população idosa hospitalizada, contribuindo para a morbidade e mortalidade nessa faixa etária. O objetivo deste estudo é reportar a prevalência da infecção por RSV entre pacientes com idade acima de 60 anos internados em um hospital terciário entre os anos de 2022 e 2023. **Método:** Um estudo transversal descritivo foi realizado para identificar a positividade de RSV entre indivíduos acima de 60 anos hospitalizados. Foram incluídos os resultados do exame de pesquisa de vírus respiratórios (RSV, influenza A/B e Sars-CoV-2) realizados entre fevereiro de 2022 e maio de 2023. **Conclusão:** Dos 7.105 testes para pesquisa de vírus respiratórios no período, 1.774 foram em indivíduos acima de 60 anos, resultando em uma taxa de positividade de 2,93% (52/1.774). Entre os positivos, 48% (25/52) foram casos provenientes da emergência e 52% (27/52), da internação. Foram identificados 10 pacientes com coinfeção de RSV e Sars-CoV-2. Os meses de maio a agosto apresentaram os maiores índices de positividade entre a população acima de 60 anos, porém, casos esporádicos fora desse período também foram observados. O RSV é um patógeno importante na população idosa e, assim como outros vírus respiratórios, teve seu comportamento modificado durante a pandemia de Covid-19, diminuindo drasticamente sua circulação. Após a flexibilização das medidas de proteção contra a Covid-19, a sazonalidade parece não ter sido impactada. O monitoramento epidemiológico do RSV é importante, pois pode contribuir em políticas públicas de saúde e colaborar para a inclusão da vacina recentemente aprovada contra RSV nos programas de imunização, beneficiando especialmente populações suscetíveis a consequências graves, como os indivíduos acima de 60 anos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8685>

### 8685 – CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITES VIRAIS AGUDAS A, B, C, D, E NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

Oliveira KG, Oliveira DOPS, Siqueira RA, Inoue CA, Silva BO, Pugliese SD, Maluf MM, Pinho JRR

**Objetivo:** Na última década, diagnosticaram-se 719.946 casos de hepatites virais no Brasil. Essa doença apresenta variedade de sintomas clínicos, podendo ser autolimitada ou, em casos graves, evoluir para óbito. Algumas manifestam-se apenas na forma aguda, enquanto outras se tornam crônicas. Destaca-se maior incidência em regiões socialmente desfavorecidas. O objetivo deste estudo é analisar a frequência das hepatites A, B, C, D e E em pacientes atendidos com suspeita clínica de hepatite aguda em três estados do norte do Brasil. **Método:** Estudo observacional e prospectivo realizado em três serviços de saúde especializados. Foram incluídos pacientes acima de 18 anos com quadro clínico sugestivo de hepatite aguda, de outubro de 2019 a maio de 2023. Para a identificação dos casos, utilizou-se, como critério diagnóstico, marcadores laboratoriais sugestivos de hepatite aguda. Foram incluídos 241 pacientes, sendo 120 (49,8%) de Rondônia, 103 (42,7%) do Amazonas e 18 (7,47%) do Acre (AC). Destes, 35 apresentavam hepatite aguda causada por vírus hepatotrópicos. A frequência em ordem decrescente foi: hepatite D (5%), C (4,1%), B (3,7%), E (1,2%) e A (0,4%). Com relação ao sexo, encontrou-se, para as hepatites B e E agudas, uma razão de dois homens para cada mulher e, para a hepatite D, a razão foi de três homens para uma mulher. A hepatite C aguda foi mais frequente no sexo feminino. **Conclusão:** Na região Norte, a hepatite D é a causa mais frequente de hepatites agudas. Hepatite C também é uma causa frequente, bem como o HBV isolado, o qual fornece pacientes com possibilidade de evolução para superinfecção delta. Esses resultados ressaltam a importância das medidas de controle dessas infecções, que podem evoluir para casos crônicos, cirrose e carcinoma hepatocelular. É muito importante implantar medidas de controle, diagnóstico e tratamento precoce, bem como reforçar a vacinação contra a hepatite B como estratégia eficaz para controlar as infecções pelos vírus B e D.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8766>

## 8766 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO SURTO DE MONKEYPOX NO BRASIL

Ribas FSBS, Candea ALP, Mello FVC, Leitão GAA, Carvalho EM, Krieger MA

**Objetivo:** A varíola dos macacos (Mpxv) é uma doença causada pelo vírus *Monkeypox* (MPXV) do gênero *Orthopoxvirus*. Descoberta em macacos em diferentes países africanos em 1958, o primeiro caso em humanos foi identificado em 1970. Em julho de 2022, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que os casos de Mpxv constituíam uma emergência de saúde pública de importância internacional. Essa zoonose, embora não seja clinicamente grave, apresenta sintomas semelhantes aos observados em pacientes com varicela-zóster (VZV) e herpes devido à presença de feridas na pele. Assim, os diagnósticos laboratoriais diferenciais são fundamentais para a identificação, a vigilância epidemiológica e o controle da doença. O objetivo deste estudo foi realizar avaliação retrospectiva da infecção pelos vírus MPXV e VZV no Brasil durante o período de surto, em pacientes com suspeita clínica para essas doenças, bem como correlacionar esses achados com os dados sociodemográficos dos pacientes. **Método:** Amostras clínicas de 5381 pacientes, coletadas entre julho e novembro de 2022, de determinadas regiões do Brasil, foram submetidas ao diagnóstico molecular por PCR em tempo real. **Conclusão:** A infecção pelo MPXV foi identificada em 25,58% (821/3210) dos pacientes e a infecção por VZV, em 28,51% (619/2171). Dentre os pacientes com Mpxv, a positividade foi prevalente na população masculina (88,06%; 723/821). Quanto à faixa etária, a positividade foi observada entre indivíduos de 30 e 39 anos (38%; 312/821), independente do sexo. Além disso, os dados demonstram uma alta prevalência da infecção pelo MPXV na região Sudeste (35,2%; 289/821). A infecção pelo VZV é preponderante entre a população masculina (53,63%; 332/619) e em pacientes da faixa etária entre 10 e 29 anos (58,65%; 363/619). A região Nordeste apresentou alta prevalência para infecção pelo VZV (67,21%; 416/619). Este estudo fornece dados que ajudam a esclarecer a epidemiologia de MPXV e VZV, contribuindo para o entendimento da circulação desses vírus durante o período de surto de *Monkeypox* no Brasil.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8811>

## 8811 – PNEUMOCYSTIS JIROVECI: PREVALÊNCIA EM CINCO ANOS DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO SUL DO BRASIL

Rodrigues GM, Gomez EW, Monteiro SA, Melo VH, Hellwig AHS, Amaro MCO, Menezes DS, Soares CB, Pereira DC

**Objetivo:** *Pneumocystis jirovecii* (*P. jirovecii*) é um fungo unicelular, atípico e oportunista, causador de pneumonia em humanos com transmissão via aerossóis. Na literatura, há relatos de pneumonia por *P. jirovecii* associada a outras infecções também causadas por patógenos pulmonares oportunistas. Devido à impossibilidade de cultivo *in vitro* desse fungo, o diagnóstico molecular é o método mais utilizado para a detecção e a identificação do *P. jirovecii*. O objetivo deste estudo é reportar a prevalência de *P. jirovecii* em amostras respiratórias de pacientes com suspeita de infecção pulmonar atendidos em um hospital terciário do Sul do Brasil nos últimos cinco anos. **Método:** Estudo retrospectivo realizado de maio de 2018 a maio de 2023. A pesquisa de *P. jirovecii* foi realizada por meio do ensaio de RT-qPCR *in house*, o qual detecta a subunidade mitocondrial ribossomal grande (mtLSU)-rRNA. Foram considerados os resultados dos exames para diferentes patógenos solicitados na mesma amostra como critério para definição de coinfeção. **Conclusão:** No período analisado, foram solicitados 1.439 exames para pesquisa de *P. jirovecii* em amostras de trato respiratório inferior. O índice geral de positividade foi de 10,4% (150/1.439), sendo 54% dos positivos (81/150)

casos de coinfeção associada a outros patógenos. Dois ou mais patógenos associados ao *P. jirovecii* foram detectados em 19,7% (16/81) dos pacientes positivos. Entre os patógenos mais frequentes associados ao *P. jirovecii*, destaca-se o citomegalovírus (CMV), presente em 90,12% (73/81) das amostras. *P. jirovecii* é um importante patógeno em pacientes imunocomprometidos, e sua presença está associada a uma alta taxa de mortalidade. O monitoramento da sua prevalência entre os pacientes imunocomprometidos hospitalizados com sintomas respiratórios é essencial para conhecer a epidemiologia local da instituição e permitir o manejo clínico adequado.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8882>

## 8882 – DETECÇÃO DOS POLIOMÁVIRUS HUMANOS BK E JC EM AMOSTRAS DE URINA DE PACIENTES TRANSPLANTADOS

Hellwig AHS, Monteiro SA, Bergmann J, Costabeber E, Amaro MCO, Menezes DS, Azevedo AS, Pereira DC

**Objetivo:** Os poliovírus são vírus ubíquos e espécie-específicos. Os vírus BK e JC causam infecções primárias subclínicas, permanecendo nas células no trato urinário e sofrendo reativação nos estados de imunossupressão. Pacientes transplantados renais podem desenvolver nefropatia associada ao BKV, com risco de perda do enxerto. As complicações em pacientes imunocomprometidos também incluem cistite hemorrágica e, menos comumente, pneumonite, retinite, doença hepática, meningoencefalite e leucoencefalopatia multifocal progressiva. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de BKV e JCV em amostras de urina de pacientes transplantados atendidos em um hospital terciário. **Método:** Estudo retrospectivo para análise da prevalência BKV e JCV em amostras de urina. Foram utilizados os dados do sistema de informática laboratorial do período de outubro de 2021 a abril de 2023. A extração do DNA foi realizada utilizando Maxwell® RSC Viral Total Nucleic (Promega) e quantificadas no equipamento nanodrop Lite (ThermoFisher®). Para a análise de ambos os vírus, foi realizada a técnica de RT-qPCR (Q55, ThermoFisher®); para amplificação de JCV, foi utilizado o *kit* Gotaq qPCR Master Mix (Promega); e para quantificação do vírus BK, o *kit* comercial Xgen – kit Master (Mebius). **Conclusão:** Trinta amostras de urina foram coletadas de indivíduos atendidos e enviados para o setor de biologia molecular para pesquisa de ambos os vírus. A idade média dos pacientes foi de 27,7±17,8 anos, com prevalência de 50% do sexo feminino. A prevalência de BKV foi de 73% ( $n = 22$ ); todos os pacientes positivos para JCV ( $n = 6$ ) também apresentaram BKV positivo na mesma amostra, indicando 20% de taxa de coinfeção de JCV e BKV em urina. O BKV foi o poliovírus mais prevalente no estudo. Dada a importância da reativação da infecção por poliovírus em pacientes imunodeprimidos e do alto risco de perda do enxerto, é importante o diagnóstico laboratorial por métodos específicos e sensíveis para sua detecção.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8895>

## 8895 – VALIDAÇÃO DE UM DISPOSITIVO DE COLETA DE SWAB BUCAL DE BAIXO CUSTO PARA UTILIZAÇÃO EM TESTES DE GENOTIPAGEM HUMANA POR QPCR

Malta FM, Oliveira PM, Basqueira MS, Menezes MA, Santana RAF, Pinho JRR, Muto NH

**Objetivo:** Diferentes dispositivos de coleta de mucosa oral/saliva estão disponíveis no mercado, sendo amplamente utilizados para testes genéticos. Os dispositivos de melhor performance possuem conservante próprio e de alto custo, podendo ser utilizados em testes genéticos complexos, como o NGS. Para testes moleculares mais simples, como qPCR para genotipagem, é possível explorar opções de menor custo. O objetivo deste estudo foi testar e validar um *swab* de baixo custo para coleta de mucosa oral para reação de genotipagem

humana por qPCR. **Método:** Após um piloto com diferentes dispositivos, um produto nacional, *swab* com ponta de esponja sem conservante foi selecionado para validação. Foram coletadas amostras com *swab* esponja, consolidando a acurácia para genotipagem de dois polimorfismos humanos, reprodutibilidade intra e interensaio, reprodutibilidade de coleta para avaliação de estabilidade da amostra (um a nove dias em temperatura ambiente) e reprodutibilidade de extração de DNA. As amostras coletadas foram extraídas por método manual e automatizado e submetidas à reação de qPCR para genotipagem. **Conclusão:** Para validação do *swab* com ponta de esponja, 87 amostras foram coletadas, sendo possível obter DNA em quantidade e qualidade adequadas à reação de qPCR em 86 amostras. Descartamos um caso possivelmente de contaminação fúngica observada visualmente na amostra. Em relação à massa de DNA, observamos menor rendimento nas amostras com maior tempo de armazenamento (sete-nove dias, menor concentração de 14,6 ng/ul), porém, todas com ótima razão de pureza 260/280, variando entre 1,81 a 2,13. Obtivemos 100% de acurácia do resultado de genotipagem em 21 amostras com resultado prévio em sangue, e 100% de correlação de genotipagem entre as triplicatas intra e interensaio, e replicatas de método de extração. Concluímos que o *swab* com ponta de esponja é um dispositivo adequado à coleta de *swab* bucal, com estabilidade de até nove dias após coleta sem conservante, para utilização em reação de genotipagem humana por qPCR.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8908>

### 8908 – VALIDAÇÃO DE GENOTIPAGEM POR STR DE PRODUTO DE CONCEPÇÃO EM CASOS DE ABORTAMENTO SUSPEITO PARA GESTAÇÃO MOLAR

Barbosa JA, Oliveira PM, Yoshimura MS, Basqueira MS, Malta FM, Petroni RC, Muto NH, Torres MA

**Objetivo:** Mola hidatiforme (MH) é uma forma de doença trofoblástica gestacional (DTG) que pode ser dividida em dois tipos: mola hidatiforme completa (MHC), diploide, de origem unicamente paterna, e mola hidatiforme parcial (MHP), triploide, de origem haploide materna e diploide paterna. Em alguns casos, os achados anatomopatológicos e imuno-histoquímicos podem não ser suficientes para interpretação, e a complementação por técnicas moleculares torna-se necessária para o correto diagnóstico. Validamos uma reação de genotipagem por STR (repetições curtas em tandem) em materiais fixados em formalina e emblocados em parafina com essa finalidade. **Método:** Utilizamos 18 casos de produto de concepção emblocados em parafina com resultado prévio de avaliação anatomopatológica (seis MHC, sete MHP e cinco negativos) para acurácia. Para reprodutibilidade, duas amostras foram testadas em triplicata intraensaio e duas em triplicata interensaio. Decídua e vilo de cada caso foram demarcados e macrodissecados para extração de DNA e amplificação por PCR STR, seguidos de eletroforese capilar. A análise foi realizada com *software* ChimerMarker para a definição da ploidia nos 24 loci polimórficos, e a interpretação do resultado foi baseada na comparação do perfil de alelos no material materno e do vilo. **Conclusão:** Obtivemos 100% de correlação nos ensaios de reprodutibilidade intra e interensaio e, nos ensaios de acurácia, resultados conclusivos para 13 casos, com 100% de correlação com resultado prévio. Dos demais cinco casos, um apresentou baixo rendimento de DNA e foi descontinuado; quatro foram inconclusivos (três por contaminação entre vilo e decídua). Apesar da taxa de resultado inconclusivo, essa metodologia é uma importante ferramenta diagnóstica auxiliar, já bem estabelecida na literatura, sendo, inclusive, critério diagnóstico essencial para o diagnóstico de mola hidatiforme parcial, segundo a Classificação de Tumores da Organização Mundial da Saúde ((OMS), 5ª edição), e permitirá maior precisão no diagnóstico das DTGs no nosso serviço.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8943>

### 8943 – PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DOS GENÓTIPOS DE HPV EM POPULAÇÃO DE UM HOSPITAL PRIVADO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Watanabe MJL, Petroni RC, Santana AS, Siqueira AG, Seabra NF, Brandão FDM, Gondim MC

**Objetivo:** Presente em aproximadamente 90% dos cânceres cervicais, o papilomavírus humano (HPV) é também associado a neoplasias em outros sítios, como o trato genital masculino e o trato digestivo superior. Já foram descritos mais de 200 subtipos de HPV, sendo 40 colonizando o trato genital; destes, os genótipos mais associados à oncogênese são: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 68, e 59, considerados de alto risco. Uma das medidas preventivas mais eficazes disponíveis atualmente é a vacinação. O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência de genótipos de HPV de alto e baixo risco em uma amostra populacional de um hospital privado da cidade de São Paulo. **Método:** Os resultados de genotipagem para HPV foram obtidos de forma anonimizada, compreendendo o período de janeiro de 2022 a maio de 2023. As amostras foram coletadas em frasco de citologia em meio líquido Cellpreserv (Kolplast). No teste molecular, utilizou-se o *kit* XGEN MultiHPV Chip (Mobius) nos equipamentos HybriSpot 12 e HybriSpot 24 (Vitro Group). O princípio do ensaio se baseia na amplificação da região L1 do papilomavírus humano por PCR *multiplex*, seguido por hibridização reversa com sondas específicas de DNA. O processo de hibridização permite a ligação dos produtos de PCR biotinilados às sondas complementares presentes no *chip*, e o sinal de hibridização é desenvolvido por uma reação colorimétrica imunoenzimática. **Conclusão:** Os genótipos de alto risco mais frequentemente encontrados foram 52, 16 e 58, correspondendo a aproximadamente 60% dos casos. Já entre os genótipos de baixo risco, os mais frequentemente encontrados foram 81, 61 e 42, sendo responsáveis por 79% de todos os casos baixo risco.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8961>

### 8961 – IMPORTÂNCIA DA QUANTIFICAÇÃO DA CARGA VIRAL DO HPV

Chiarot FD, Silva VR, Cunha JL

**Objetivo:** A carga viral do HPV de alto risco na progressão das lesões cervicais vem sendo investigada nos últimos anos. A persistência e a alta carga viral está associada à progressão da lesão e ao pior prognóstico; muitos estudos consideram um novo marcador potencial para a detecção de  $\geq$  CIN2. Indiferentemente da abordagem terapêutica, a alta carga viral está intimamente associada à menor sobrevida<sup>(1,2)</sup>. O teste de carga viral para vírus do HPV é o primeiro ensaio diagnóstico relacionado à carga viral acima de 103 cópias virais detectadas com o desenvolvimento de lesão para paciente. O objetivo deste trabalho é evidenciar a importância da genotipagem e do monitoramento da carga viral do HPV com desenvolvimento de lesão. **Método:** Entre janeiro e maio de 2023, foram analisados 169 exames de mulheres, por PCR em tempo real, para a genotipagem e a determinação da carga viral de 21 tipos de HPV, em um laboratório privado em São Paulo. **Conclusão:** Dos resultados analisados, 113 (68%) foram negativos e 53 (32%), positivos. O genótipo mais frequente de alto risco oncogênico foi o 31 (24%), seguido do 39, do 53 e do 56 (15% cada). O HPV de baixo risco 44 (18%) foi o mais recorrente, seguido do 59 (13%) e do 73 (11%); todos acima de 103 cópias virais. Concluímos que o monitoramento da carga viral e o genótipo específico do HPV são importantes na identificação do risco de desenvolvimento de lesões do trato genital feminino. **Referências:** 1. Dalstein V et al. Persistence and load of high-risk HPV are predictors for development of high-grade cervical lesions: a longitudinal French cohort study. *Int J Cancer*, Estados Unidos. 2003; 3: 396-403. 2. Doninov EA et al. Analysis of the prevalence and viral load of different human papillomavirus types in the regions of the Russian Federation. *Obstetric Gynecol, Russia*. 2019; 4: 39-45.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8965>

### 8965 – VALIDAÇÃO DA TÉCNICA DE LAMP PARA DIAGNÓSTICO DE INFLUENZA E SARS-CoV-2 E AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA EM UM CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Bretz GPM, Carobim NV, Fernandes AB, Sabino AP, Soardi FC, Gomes KB

**Objetivo:** Investigação epidemiológica de Sars-CoV-2, influenza A (IAV) e influenza B (IBV) na comunidade atendida pelo programa MonitoraCOVID da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 2022, por meio da padronização e da validação da técnica de LAMP. **Método:** Foram utilizadas amostras de *swab* nasofaríngeo nas reações de LAMP, realizadas simultaneamente nas mesmas condições com leitura visual. Para investigação epidemiológica, foram testados 10% do quantitativo mensal atendido pelo MonitoraCOVID. **Conclusão:** As reações de LAMP demonstraram sensibilidade de 84% e 85,2% para o Sars-CoV-2 e a IAV, respectivamente. A prevalência de IBV foi baixa para análise dos parâmetros analíticos. A especificidade obtida foi de 100% nas três reações. A taxa anual de positividade encontrada foi: Sars-CoV-2 – 28,7%; IAV – 1,6%; IBV – 0%. Foram encontrados resultados indeterminados para Sars-CoV-2 e IAV (0,8% cada). O ensaio de LAMP foi capaz de avaliar a epidemiologia dos vírus respiratórios na comunidade da UFMG.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8999>

### 8999 – FREQUÊNCIA DE DETECÇÃO DE VÍRUS POR PAINEL MOLECULAR COMO AGENTES ETIOLÓGICOS DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO, BRASIL

Zaparoli MS, Saihg PRC, Charbel CE, Carnevale GG, Lázari CS, Pinho JRR, Alcantara FFP, Santana JV

**Objetivo:** As infecções respiratórias agudas (IRA) são muito frequentes e uma das principais causas de hospitalizações. A maioria é causada por vírus, que se manifestam como resfriados comuns, gripe, faringite, traqueobronquite e bronquiolite. As complicações afetam especialmente imunossuprimidos, idosos e crianças, sendo as pneumonias a maior causa de mortalidade. As síndromes são superponíveis, logo, o diagnóstico etiológico requer exames laboratoriais para orientar tratamento e isolamento. Destacam-se os painéis moleculares (PM), que permitem detecção múltipla, sensível e rápida dos vírus respiratórios (VR). Este estudo teve como objetivo avaliar a frequência de VR detectados por meio de um PM comercial em amostras de pacientes hospitalizados por IRA em um hospital público de São Paulo. **Método:** Análise retrospectiva dos resultados de todas amostras do trato respiratório de pacientes com suspeita de IRA, processadas no período de novembro de 2021 a abril de 2023, por meio do sistema FilmArray® Respiratory Panel 2.1 (Biomerieux, EUA), cuja sensibilidade e especificidade globais são de 95% e 99%, respectivamente. **Conclusão:** Foram avaliados 3978 resultados válidos do PM, dos quais 2657 (66,8%) tiveram pelo menos um VR detectado. A positividade global foi de 70,3% em 2021; 65,2% em 2022; e 55,9% até abril de 2023, e distribuída conforme a faixa etária em 72% de 0 a 18 anos; 52,6% de 19 a 59 anos; e 43,7% em  $\geq 60$  anos. A distribuição dos agentes foi: rino/enterovírus: 35,9% dos positivos; Sars-CoV-2: 11,2%; PIV 1 a 4: 11%; FluA: 10,7%; VRS: 10,3%; AdV: 10,2%; CoV OC43, HKU1, 229E e NL63: 5,6%; MPV: 4,5%; FluB: 0,2%. O agente mais frequente de 0 a 18 anos foi rino/enterovírus (39,7%); de 19 a 59 anos, Sars-CoV-2 (30,2%) e de  $\geq 60$  anos, FluA. Conclui-se que os PM podem ter papel importante para o diagnóstico etiológico das IRA virais, demonstrando, inclusive, variações relevantes conforme o período e a faixa etária estudada.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9017>

### 9017 – ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS RESULTADOS DE EXAMES MOLECULARES PARA VÍRUS MONKEYPOX REALIZADOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO SITUADO EM SÃO PAULO, DURANTE SURTO MUNDIAL

Facioli PAS, Prata TVG, Barboza TSP, Olivé NA, Venas TMM, Fraga AM

**Objetivo:** O Monkeypox (MPXV) é um vírus DNA do gênero *Orthopoxvirus*, descrito inicialmente em macacos, agente de uma doença sistêmica caracterizada por lesões vesicobolhosas (mpox). O primeiro caso em humanos foi identificado em 1970, na República Democrática do Congo, tendo, a seguir, se tornado uma zoonose endêmica na África. Em maio de 2022, um surto de mpox em países não endêmicos iniciou-se na Europa e se espalhou rapidamente, sendo classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como emergência de saúde pública internacional (ESPI), que atingiu 110 países e produziu cerca de 87 mil casos e 112 mortes. De junho de 2022 a abril de 2023, foram confirmados 10442 casos no Brasil, com pico de incidência entre julho e agosto de 2022. O objetivo deste estudo é avaliar os resultados dos exames moleculares para MPXV realizados em um laboratório privado de São Paulo, desde o início da ESPI. **Método:** Análise retrospectiva dos resultados de exames para MPXV por reação em cadeia da polimerase (PCR), realizados em um laboratório privado de São Paulo, no período de junho de 2022 a maio de 2023. A metodologia desenvolvida no laboratório utilizou *primers* e sondas específicas para o gene *J2R* do MPXV. **Conclusão:** Foram processados 750 raspados de lesões cutâneas ou mucosas de indivíduos com suspeita de mpox, dos quais 176 (23,5%) tiveram resultado positivo para MPXV. Quanto à proveniência dos indivíduos testados, 641 eram de São Paulo (23% positivos); 50, do Rio Grande do Sul (32% positivos); 29, do Distrito Federal (14% positivos); 14, do Rio de Janeiro (14% positivos); seis, de Pernambuco (33% positivos); cinco, Maranhão (100% positivos); três, do Paraná (33% positivo); e dois, do Rio Grande do Norte (0% positivos). Os resultados positivos foram mais frequentes em pacientes do sexo masculino (95%) com idade entre 31 e 40 anos (54%), ou entre 20 e 31 anos (24%). Vale salientar cinco amostras de raspado de lesão conjuntival, duas delas positivas. O Brasil viveu um expressivo surto de mpox entre homens jovens, em que o exame por PCR foi fundamental para o diagnóstico, com participação dos laboratórios privados na oferta do exame no cenário nacional.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9108>

### 9108 – INTERTÉCNICOS: CONHEÇA ESSA ABORDAGEM DE RECICLAGEM CONTÍNUA EM SUA EQUIPE

Costa ALL, Barreto KR, Marques BGCS, Barboza KLS, Giorgione AFC

**Objetivo:** A medida que a era digital avança dentro dos laboratórios clínicos, faz-se necessária a adequação de automação em alguns processos, como treinamento operacional. Pensando nisso, o setor da Qualidade, em conjunto com o setor de Citogenética, desenvolveu, com a ferramenta Microsoft® Forms, ciclos de treinamentos denominados "Intertécnicos". A proposta da atividade é testar todos os níveis dos colaboradores para que os gestores possam agir treinando ou até mesmo orientando a busca do conhecimento, para que tenhamos uma equipe mais uniforme em termos de conhecimentos básicos da área e operacionais. **Método:** Levantamento de questões e imagens referentes ao processo técnico para desenvolvimento da biblioteca e criação dos formulários via Microsoft® Forms. Os ciclos de avaliação são realizados de forma trimestral, com cinco perguntas operacionais e três de conhecimentos básicos da área aos técnicos que participam dos processos de Citogenética. Cada inadequação identificada é gerada como não conformidade e registrada

dentro do Sistema Gestão Qualidade do laboratório para investigação de causa e ações junto à equipe. **Conclusão:** Desde sua implantação no ano 2021, o "Intertécnicos" vem apresentando resultados satisfatórios, confiabilidade e melhoria contínua em relação às atividades operacionais e ao conhecimento técnico dos colaboradores, bem como sua eficácia através de auditorias e retorno positivo dos colaboradores do setor. **Referências:** 1. Corrêa AA, Silva SR, Oleques CC et al. Concordância interobservadores em uma checklist de cuidados em terapia nutricional enteral. Artigo Original. Acta Paul Enferm. 2021; 34. 2. Dias FA, Martins KP, Costa SN. Avaliação dos métodos de controle interno da qualidade no Laboratório Clínico da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Rev RBAC. 2017.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9263>

### 9263 – VALIDAÇÃO DE REAGENTE DE EXTRAÇÃO RÁPIDA DE ÁCIDOS NUCLEICOS NA DETECÇÃO DE ARBOVIROSES

Silva LM, Riani LR, Rocha TVP, Fochat RC, Jaeger LH, Silvério MS, Pereira Junior OS, Pittella F

**Objetivo:** Técnicas de biologia molecular permitem um rápido diagnóstico de arboviroses (dengue, vírus da zika e Chikungunya) e possibilitam suporte adequado ao paciente. Nos cinco primeiros dias de sintomas, o diagnóstico deve ser feito, preferencialmente, através de RT-qPCR. Embora seja uma técnica sensível, requer conjuntos caros de reagentes, disponibilidade de equipamentos e tempo para processar as amostras. Diante disso, validamos um reagente de extração rápida de ácidos nucleicos (Pi-Lise® Nucleic Acid Extraction, Pi-Biotech Genética Avançada) para a detecção de arboviroses, comparando-o com método de extração por coluna (PureLink RNA Mini Kit, Invitrogen). **Método:** A validação foi realizada em amostras de cultura de arbovírus. Como controle negativo, foi utilizado meio de cultura RPMI sem arbovírus. Para a extração, primeiramente o reagente Pi-lise® (40 µl) foi adicionado a 40 µl das amostras e homogeneizado. Em seguida, a mistura foi aquecida a 95°C por 5 minutos em banho seco e resfriada por 2 minutos. Por fim, as amostras foram submetidas aos ensaios de RT-qPCR. Como comparação, as amostras foram extraídas por coluna conforme orientações do fabricante. Para realizar os ensaios de RT-qPCR, foi utilizado um *kit multiplex* (Kit Biomol ZDC, IBMP) e o equipamento CFX-96 Touch Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad). **Conclusão:** As análises revelaram que o reagente foi eficaz para extrair ácidos nucleicos e manteve 100% de compatibilidade nos resultados obtidos com a extração por coluna e os resultados originais. Em relação aos dados quantitativos, o reagente de extração rápida apresentou *cycle threshold* (CT) ligeiramente superior quando comparado o qPCR com materiais extraídos com o uso de *kits* de coluna de sílica. No entanto, não houve impacto nos resultados qualitativos, indicativos da presença ou da ausência do vírus. Ademais, a utilização de reagente de extração rápida promove maior celeridade ao processo e reduz o custo do diagnóstico molecular de inúmeras enfermidades, incluindo as arboviroses.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9287>

### 9287 – IMPLEMENTAÇÃO DE DETECÇÃO MOLECULAR DO VÍRUS MONKEYPOX, UM CASO DE RÁPIDA RESPOSTA A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE

Andrade MS, Silva LP, Erazo FAH, Sousa CF, Velasco LFR, Andrade RV, Nery LFA, Jácomo RH

**Objetivo:** O *Monkeypox* é um vírus de DNA fita dupla (~ 197 kpb) responsável por surtos esporádicos de uma doença similar à varíola em países da África que, recentemente, foi detectado em diversos países fora do continente africano. No Brasil, em junho de 2022, o primeiro caso foi confirmado em São

Paulo. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é validar uma metodologia de qPCR para detecção do material genético do *Monkeypox*. **Método:** Para a detecção do DNA viral de *Monkeypox*, optamos por implementar uma metodologia de PCR em tempo real (qPCR) utilizando DNA extraído de amostras de *swab* (e crostas) das feridas. Além disso, dada a ausência inicial de amostra positiva para a validação, desenhamos quatro pares de *primers* que amplificam quatro regiões diferentes do genoma viral para sequenciamento pela técnica de Sanger como uma segunda confirmação. **Conclusão:** O protocolo foi desenhado na primeira semana após a confirmação do primeiro caso no Brasil. Os primeiros testes com seqüências sintéticas revelaram a eficiência dos *primers*. Depois disso, determinamos a especificidade (100%) e o limite de detecção (25 cópias/ reação). No dia 8 de julho de 2022, um mês após o primeiro caso confirmado no Brasil no estado de São Paulo, liberamos o teste para pacientes com indicação clínica. Desde então, realizamos 202 testes, dos quais 59 (29%) obtiveram resultado positivo, a maioria deles de pacientes do sexo masculino [56 (95%)]. O sequenciamento Sanger revelou identidade média de 100% com as amostras de Portugal nas regiões sequenciadas. O número de resultados positivos (e de exames realizados) teve seu pico em agosto de 2022, período em que chegamos a realizar 19 exames por semana. O tempo médio entre a coleta e a liberação dos resultados durante o período foi de dois dias. A rápida implementação descrita aqui permitiu que o teste já estivesse disponível à comunidade do Distrito Federal (e de outros estados) antes mesmo do primeiro caso e contribuiu para uma rápida resposta aos pacientes.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9388>

### 9388 – THREE YEARS OF SARS-COV-2 PANDEMIC: THE HISTORY TOLD BY A BRAZILIAN DIAGNOSTIC LABORATORY

Andrade MS, Silva LP, Dias ABA, Erazo FAH, Velasco LFR, Andrade RV, Nery LFA, Jácomo RH

**Objective:** In 2023 we complete three years of the SARS-CoV-2 pandemic<sup>(1)</sup>. In this period, our lab performed more than 1.8 million assays from samples collected in the Federal District (mainly) and other 12 Brazilian states. Here, we present an epidemiological study based on diagnostic data for respiratory infections from our laboratory. **Methods:** We used an in house python script to analyze the data stored in our server between March 2020 and February 8, 2023. Results for SARS-CoV-2, Flu-A, Flu-B and RSV are analyzed. Personal data has been de-characterized. Graphs are generated using matplotlib library. The number of SARS-CoV-2 positive detections observed over the past three years was 493,053 (26.35%). 54% of patients who took the tests were women and 46% were men, with similar positive rates (25.95% and 26.82%, respectively). The positivity rate for the years of 2020, 2021 and 2022 were 24.78%, 18.19% and 40.08%, respectively. The distribution of exams and positive results for SARS-CoV-2, Flu-A, RSV and Flu-B during the analyzed period reveals the existence of sparse waves in the years 2020 and 2021 and well-defined waves in the year 2021. The first wave of 2022 was the largest observed and coincides with the entry of the omicron variant. During this period, we have a good sampling of the other respiratory pathogens investigated. Thus, it was possible to observe an increase of Flu-A detections at the beginning of the rise in SARS-CoV-2 cases as well as several cases of co-detections. Interestingly, 16 triple detections (SARS-CoV-2, Flu-A and RSV) events were observed in January 2022. Furthermore, analyzing repetitions of positive results for the same individual, we observed that the most common intervals between possible reinfection events are approximately 150, 316 and 532 days. **Conclusion:** Although the sampling may be biased considering the profile of the Laboratory's patients, they are a good representation of what happened in the DF and in Brazil during the last three years of the pandemic.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9443>

### 9443 – NOVO FLUXOGRAMA PARA PESQUISA DE *CLOSTRIDIODES DIFFICILE* ADOTADO EM UM LABORATÓRIO DE HOSPITAL DE GRANDE PORTE

Giordani L, Remus MM, Corrêa JARA, Falcetta FS, Cheuiche AV, Almeida LC, Lecke SB, Mattos EMA

**Objetivo:** *Clostridioides difficile* (CDI) é um bacilo Gram positivo anaeróbico e a principal causa de infecção associada a antibióticos, responsável por sintomas gastrointestinais, como diarreia e colite pseudomembranosa. Seu diagnóstico preciso e rápido é de suma importância para evitar a disseminação nosocomial. O objetivo deste trabalho é descrever o fluxograma para a pesquisa de CDI em um laboratório de um hospital de grande porte. **Método:** O fluxograma consiste no uso de dois testes laboratoriais: o teste imunofluorescente (ECO F GDH, ECO Diagnóstica), para a detecção da enzima glutamato desidrogenase (GDH) produzida pelo CDI, e o teste de qPCR (Xpert®C. difficile BT, Cepheid), para detecção dos genes que codificam as toxinas B (tcdB) e binária (cdt) e também a cepa hipervirulenta (027/NAP1/B1). A amostra de fezes primeiramente é submetida ao teste imunofluorescente, que possui sensibilidade de 95% e especificidade > 99%. Um resultado negativo exclui a possibilidade de infecção por CDI. Amostras positivas são submetidas posteriormente ao teste de qPCR, o qual possui sensibilidade e especificidade de 94%. Este teste negativo indica que não há produção de toxina; já um positivo indica a presença de toxina na amostra, sendo necessário o tratamento do paciente e a tomada de medidas de precaução para evitar a disseminação nosocomial. O tempo total de liberação do resultado é de 15 minutos para amostras negativas e 60 minutos para amostras positivas. **Conclusão:** A incorporação da detecção por biologia molecular resultou em uma melhoria no diagnóstico de infecção por CDI, tendo em vista que infecção causada pela cepa hipervirulenta é mais grave e difícil de tratar. A implantação deste fluxograma visa melhorar o diagnóstico de pacientes infectados por CDI, evitando gastos desnecessários com internação, isolamento e tratamento de pacientes portadores de CDI não produtores de toxina. Um estudo mais aprofundado em relação ao custo-efetividade será realizado no decorrer do ano de 2023.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9529>

### 9529 – DESENVOLVIMENTO DE UMA ABORDAGEM IN HOUSE SEMIAUTOMATIZADA PARA EXTRAÇÃO DE DNA DE TECIDOS SÓLIDOS: OTIMIZAÇÃO E APLICAÇÃO EM PESQUISA BIOMÉDICA

Diniz IJL, Piccinini CXL

**Objetivo:** A extração de DNA é um procedimento crucial em laboratórios de análises clínicas, visando isolar e purificar o material genético presente nas células. Diversas técnicas estão disponíveis, cada uma com suas vantagens e limitações, exigindo seleção apropriada de acordo com amostra e objetivo do estudo. A extração de DNA é amplamente utilizada em diagnóstico de doenças genéticas, identificação de patógenos e estudos de variabilidade genética. O desenvolvimento de metodologias internas de extração é vantajoso, permitindo adaptação dos protocolos às necessidades específicas e à redução de custos, possibilitando maior número de análises. Além dos benefícios econômicos, a metodologia interna proporciona maior controle e qualidade dos resultados. Este estudo teve como objetivo desenvolver uma metodologia alternativa de extração de DNA de tecidos sólidos, mais acessível em termos de custo, eficiente em termos de tempo de processamento e simplificada. **Método:** Duas extrações de DNA foram realizadas nas amostras – uma seguindo o protocolo do QIAamp DNA mini-kit e outra utilizando proteinase K e Lysis buffer da Seegene. Após a lise, o protocolo de extração universal automatizada da Seegene no equipamento Nimbus foi utilizado, seguido pela

quantificação do DNA pelo equipamento NanoDrop. Duas placas de RT-PCR para HPV foram genotipadas, uma com o DNA extraído pelo kit da Qiagen e outra pelo protocolo interno. **Conclusão:** A redução de tempo de extração foi de 40%. A metodologia interna apresentou uma maior quantidade média de DNA eluído (450,38 ng/μl) e ambos os grupos obtiveram valores de absorvância média de 1,82, indicando pureza do DNA. A concordância de resultados na RT-PCR foi de 100%. Houve uma redução de custos de extração de 61,74% com o protocolo interno. Conclui-se que a metodologia de extração interna desenvolvida demonstrou benefícios significativos, como redução no tempo de extração, menor custo de processamento e maior quantidade de DNA eluído.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9610>

### 9610 – FREQUÊNCIA DE AGENTES CAUSADORES DE INFECÇÕES VIRAIS INVASIVAS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO, BRASIL

Lázari CS, Zapparoli MS, Saihg PRC, Santana JV, Barreira LM, Carnevale GG, Alcântara FFP

**Objetivo:** As infecções virais invasivas (IVI) são entidades extremamente importantes na prática clínica, podendo atingir diversos sítios anatômicos, com síndromes clínicas amplamente variáveis. Para o diagnóstico laboratorial, destacam-se os painéis moleculares *multiplex* (PM), capazes de detectar simultaneamente múltiplos vírus a partir de amostras biológicas, como plasma, para infecções sistêmicas, e liquor, para aquelas do sistema nervoso central (SNC). O objetivo deste estudo foi estimar a frequência de detecção de agentes de IVI em pacientes atendidos em um hospital universitário de São Paulo. **Método:** Foram analisados, retrospectivamente, todos os resultados do PM comercial XGEN Neuro 9 (Möbius, Pinhais, Brasil) realizados no período de maio de 2017 a maio de 2023, em amostras de plasma, liquor e outros materiais, em um hospital público de São Paulo, no qual o exame está disponível para pacientes com suspeita de meningoencefalite e para transplantados em rastreamento ou com suspeita de infecções sistêmicas. **Conclusão:** Foram obtidos 11684 resultados válidos do PM, dos quais 2396 (20,5%) foram positivos para pelo menos um alvo pesquisado, sendo 1374 (57,7%) do sexo masculino e 1022 (42,6%) do feminino. Quanto à faixa etária, 47,7% estavam entre 0 e 18 anos; 39,2% entre 19 e 59 anos; e 13,1% com 60 anos ou mais. A distribuição dos vírus detectados foi a seguinte: EBV 30,1%; CMV (29,2%); HHV6-7 (13,5%); HSV 1-2 (9,7%); ADN (8,7%); VZV (4,5%); PARVO (2,2%); Enterovirus (1,5%) e Parechovirus (0,4%). Em relação aos materiais biológicos processados, observou-se o seguinte: 1258 resultados positivos no plasma (52,5%); 742 em outros materiais (31%) e 396 no liquor (16,5%). Conclui-se que EBV e CMV tiveram a maior incidência na população estudada, provavelmente devido à utilização do PM para rastreamento de reativações em imunossuprimidos. Esses resultados refletem a importância da disponibilização de painéis moleculares amplos na rotina assistencial de hospitais de alta complexidade.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9674>

### 9674 – DESENVOLVIMENTO DE UM ENSAIO DE PCR EM TEMPO REAL PARA AVALIAÇÃO DE *LEGIONELLA PNEUMOPHILA* SG1 EM TRATO RESPIRATÓRIO

Fátima LA, Reis LB, Cappellano P, Fraga AM

**Objetivo:** *Legionella* é uma bactéria Gram negativa de difícil controle que se desenvolve em ambientes quentes e úmidos. O gênero inclui mais de 58 espécies e 70 sorogrupos distintos. Mais de 90% das infecções causadas por *Legionella* são provocadas pela espécie *L. pneumophila*, sendo 84% pertencentes ao sorogrupo 1 (SG1). Em geral, a infecção é adquirida pela inalação de aerossóis de água contaminada. Os sintomas incluem tosse, dispnéia, febre, calafrios e dor torácica. É mais frequente e mais grave em idosos, diabéticos,

indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica, tabagistas e imunodeprimidos. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um teste rápido e sensível capaz de detectar e discriminar *Legionella pneumophila* SG1 de outros sorogrupos de *L. pneumophila* em amostras respiratórias. **Método:** Primers e sondas TaqMan foram desenhados tendo como alvos os genes *mip* (*L. pneumophila*) e *wzm* (específico para *L. pneumophila* SG1). O ensaio de PCR em tempo real foi padronizado em *multiplex*; beta-actina foi utilizada como controle da reação. Foram realizados testes de eficiência e especificidade. Cepas ATCC de *L. pneumophila*, *L. pneumophila* SG1 e *Legionella pneumophila* foram inoculadas em 70 amostras de lavado broncoalveolar, escarro e secreção/aspirado traqueal. As análises de precisão, exatidão, especificidade e limite de detecção (LOD) foram realizadas conforme os critérios internos e de acordo com recomendações internacionais. **Conclusão:** O ensaio apresentou 100% de precisão, exatidão e especificidade. A especificidade foi testada submetendo ao teste amostras contaminadas com diferentes cepas de *Legionella* e outros patógenos respiratórios. O LOD estabelecido foi de 300 UFC/ml. Os resultados demonstraram que o ensaio é rápido, sensível e de alto rendimento, podendo auxiliar durante surtos de legionelose e investigações epidemiológicas. **Referências:** 1. Whiley H et al. Legionella detection by culture and qPCR: comparing apples and oranges. Doi: 10.3109/1040841X.2014.885930. 2. Benitez AJ et al. Clinical application of a multiplex real-time PCR assay for simultaneous detection of Legionella species, Legionella pneumophila, and Legionella pneumophila serogroup 1. Doi: 10.1128/JCM.02510-12.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9751>

### 9751 – TRIPLEDEMIC: AVALIAÇÃO DA CIRCULAÇÃO SIMULTÂNEA DE SARS-COV-2, INFLUENZA E VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO SUL DO BRASIL

Matos WL, Giordani L, Mel VH, Bergmann J, Rodrigues GM, Soares CB, Pereira DC, Paiva RM

**Objetivo:** Na pandemia por Sars-CoV-2, medidas de proteção mudaram a circulação dos vírus respiratórios. No inverno 2022/2023 do hemisfério Norte, a circulação concomitante de vírus sincicial respiratório (RSV), influenza e Sars-CoV-2, nomeada Tripledemic, sobrecarregou o sistema de saúde e gerou alertas, evidenciando a importância do monitoramento epidemiológico desses vírus. O objetivo deste estudo é avaliar a circulação dos vírus Sars-CoV-2, influenza e RSV e a ocorrência de coinfeções em pacientes atendidos em um hospital terciário do Sul do Brasil. **Método:** Estudo retrospectivo de fevereiro de 2022 a maio de 2023. A pesquisa de influenza A/B, RSV e Sars-CoV-2 foi realizada por PCR *multiplex* Resp-4-Plex no analisador Alinity™ (Abbott Molecular Inc., EUA). **Conclusão:** Foram realizados 7.556 testes, com positividade de 34,3% ( $n = 2.591$ ). O vírus mais prevalente foi Sars-CoV-2 (44,7%), seguido por RSV (36,7%) e influenza (18,6%). A coinfeção foi observada em 5,8% dos casos ( $n = 149$ ), sendo mais frequente entre RSV e Sars-CoV-2 (52,3%), influenza-RSV (25,8%) e influenza-Sars-CoV-2 (20,5%). Foram observadas taxas elevadas de Sars-CoV-2 em fevereiro de 2022 (50,3%), maio-agosto de 2022 (19,2%) e dezembro de 2022-janeiro de 2023 (16%). As taxas de RSV (29,1%) e influenza (21,1%) entre abril e maio de 2023 foram superiores ao observado para Sars-CoV-2 no mesmo período (10,2%). A densidade de incidência (DI) para os vírus testados foi maior em março-abril de 2023 (5 e 10,3/1000 pacientes-dia) em comparação com 2022 (2,4 e 4,6/1000 pacientes-dia), quando precedeu meses com DI de 17/1000 pacientes-dia. Apesar da redução dos casos de Covid-19, a positividade total e a DI seguem elevadas, sobretudo nos meses que antecedem o inverno. O aumento nos casos de RSV chama a atenção, em especial por não possuir cobertura vacinal. A circulação simultânea de diferentes vírus eleva os riscos de sobrecarga do sistema de saúde e reforça a importância do uso de painéis ampliados para diagnóstico na rotina como parte da vigilância epidemiológica.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9897>

### 9897 – DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE TUBERCULOSIS Y EVALUACIÓN DEL GEN RPOB UTILIZANDO GENEXPERT MTB/RIF Y GENEXPERT MTB/RIF ULTRA

Vidal JR, La Torre JCG, Miguel HZ

**Meta:** Identificación y análisis de las mutaciones de sondas del gen *rpoB* de *Mycobacterium tuberculosis* asociadas a resistencia a rifampicina utilizando GeneXpert MTB/RIF y GeneXpert MTB/RIF Ultra, Lima Perú. **Método:** Estudio descriptivo y retrospectivo. La población del estudio fue: pacientes adultos, con BK (+), que acudieron a un laboratorio privado de Lima (Perú), con diagnóstico de TBC por GeneXpert MTB/RIF o GeneXpert MTB/RIF Ultra, con resistencia a la rifampicina, durante el 2014 al 2023. Se utilizó un instrumento de recolección validado, se obtuvo información de la base de datos de los equipos GeneXpert MTB/RIF y GeneXpert MTB/RIF Ultra. Se realizó un análisis descriptivo, gráficos, media, moda, desviación estándar. Se utilizó el software estadístico STATA V. 16. **Conclusión:** Según los resultados obtenidos con el GeneXpert MTB/RIF, las mutaciones del gen *rpoB* más frecuentes están entre los cordones 529-533 y cordones 511-518. Por otro lado, en el GeneXpert MTB/RIF Ultra, se observó que las mutaciones más frecuentes correspondieron a los genes *rpoB3* Mut y *rpoB4* Mut A. Además, se identificó una mayor carga bacteriana de *Mycobacterium tuberculosis* en las muestras analizadas con el GeneXpert MTB/RIF Ultra. En cuanto a las muestras utilizadas, se encontró que las más comunes fueron el esputo, el lavado bronquioalveolar y el aspirado bronquial. **Referencias:** 1. Alamgir M, Sajjad M, Baig MS, Noori MY. Mutational frequencies in Mycobacterial *rpoB* gene using GeneXpert/MTB rif assay in rifampicin resistant patients at a tertiary care setting in Urban Sindh, Pakistan: analysis from a five-year period. Pak J Med Sci. 2021; 37(4): 1151-54. 2. Alemu A, Tadesse M, Seid G et al. Does Xpert® MTB/RIF assay give rifampicin resistance results without identified mutation? Review of cases from Addis Ababa, Ethiopia. BMC Infect Dis. 2020; 20(1): 87.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9922>

### 9922 – TRIAGEM NEONATAL DE DOENÇAS LISSÔMICAS: EXPERIÊNCIA EM UM SERVIÇO PRIVADO NA CIDADE DE SÃO PAULO

Santos IO, Giafferi CAS, Silva MFB, Albuquerque CRB, Rodrigues DF, Costa BCM, Pereira VFN, Mozelli RT, Rosseto EA

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho é analisar a experiência, de aproximadamente dois anos, em um serviço privado da cidade de São Paulo, referente à triagem bioquímica das doenças lisossômicas em papel-filtro. **Método:** Realizou-se a análise retrospectiva dos casos suspeitos para doenças lisossômicas, identificados, inicialmente, a partir da triagem neonatal para doenças lisossômicas em papel-filtro. Os casos alterados foram submetidos à análise complementar com dosagem de atividade enzimática em leucócitos específica, de acordo com os resultados encontrados inicialmente e, também, em determinados casos, à análise molecular por sequenciamento de nova geração (NGS) com análise de copy number variant (CNV) para os genes específicos, conforme a alteração inicial. **Conclusão:** No período de janeiro de 2022 a maio de 2023, foram realizadas 2.969 triagens neonatais de doenças lisossômicas. Todos os casos normais tiveram seus resultados liberados, e os alterados passaram pela avaliação da equipe médica da célula triagem neonatal. Casos com resultados alterados em papel-filtro foram avaliados e seguiram para repetição do teste e/ou realização de método confirmatório, atividade enzimática em leucócito, associada ou não ao exame molecular, análise das dosagens, história clínica e, por fim, discussão clínico-laboratorial com os médicos responsáveis. Para os pacientes que realizaram o exame molecular, todos apresentaram alguma alteração genotípica. Esse perfil contribuiu diretamente para interpretação e conclusão das alterações

vistas na triagem neonatal. Em síntese, a definição do genótipo destes indivíduos enfatiza a relevância de abordagem molecular para adequada correlação do fenótipo bioquímico e o estabelecimento de diagnóstico preciso.

Antecipamos que as análises moleculares podem desempenhar um papel crucial em complementar as avaliações do papel-filtro, reforçando a assertividade dos diagnósticos.

## Testes Laboratoriais Remoto

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7621>

### 7621 – AUMENTO DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 APÓS FESTEJOS REGIONAIS EM BOA VISTA, Roraima

Dias MP, Felix Júnior HWO, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi verificar a positividade de exames de detecção qualitativa de antígenos de Sars-CoV-2, associando-os com os meses dos festejos regionais realizados em Boa Vista. **Método:** Por se tratar de um estudo transversal, retrospectivo e de base populacional, foram analisados os resultados dos exames de detecção qualitativa de antígenos de Sars-CoV-2 realizados durante o ano de 2022. A população estudada foi de indivíduos adultos, maiores de 18 anos, de ambos os sexos. Os resultados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP. **Conclusão:** Entre os 1.434 exames realizados, houve uma positividade de 30,8%. Os exames positivos foram divididos segundo os meses de janeiro (17); fevereiro (11); março (um); abril (nenhum); maio (quatro); junho (155); julho (136); agosto (19); setembro (nenhum); outubro (dois); novembro (80); e dezembro (17). Conclui-se que a significativa demanda de exames realizados nos meses de junho, julho e novembro possui alta relação com o aumento de resultados positivos para Covid-19, possivelmente devido aos festejos regionais realizados nesse período. Logo, a antecipação da flexibilização das medidas protetivas e a diminuição de sua rigorosidade podem ter contribuído para que houvesse aumento no percentual de casos nesse período.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7668>

### 7668 – OS RISCOS E OS DESAFIOS APÓS A APLICABILIDADE DA POLÍTICA DE TESTES RÁPIDOS EM UMA REDE DE LABORATÓRIOS DE GRANDE PORTE

Ramos MFS, Matos EP, Morales AMX, Dias CMM, Canali DGR

**Objetivo:** A capilaridade de testes rápidos tem sido mais frequente em laboratórios, incluindo esses processamentos em unidades de atendimento. Por esse motivo, houve a necessidade de padronização na aplicabilidade. De acordo com documento do Centers for Disease Control and Prevention (CDC), os avanços na tecnologia tornaram os testes mais simples, contribuindo para mudança importante no setor de diagnóstico e análise laboratorial. Atualmente, muitos testes são realizados por dispositivos compactos ou portáteis por pessoal habilitado. Entretanto, há desafios para a gestão desse processo e riscos na operação dos testes rápidos. O objetivo deste trabalho é o levantamento dos riscos e desafios na aplicabilidade da política de testes rápidos em uma rede de laboratórios de grande porte. **Método:** Foi realizado o levantamento dos principais riscos e desafios identificados pela equipe através de pesquisa direta, em toda cadeia do processo, pré-analítica, analítica e pós-analítica, de uma rede de

laboratórios de grande porte. **Conclusão:** A aplicabilidade da política de testes rápidos, em 132 unidades de atendimento, apresentou riscos e desafios em todas as fases laboratoriais apontadas por 51 unidades. Os desafios foram falta de insumos (36%); desafios com controle de qualidade (24%); falta de padronização operacional (18%); ausência de profissional habilitado (11%) e outros (12%), como concorrência do mercado, ausência de interface e local inapropriado para execução do teste. A política trouxe amadurecimento e conhecimento da gestão e da operação, a qual culminou em ações e barreiras de treinamentos, padronização da equipe, planejamento de compras, profissional habilitado, gestão de equipamento, pesquisa de mercado e adequação da infraestrutura, voltadas para garantia da qualidade, segurança do paciente e redução de custos operacionais. É sabido que em todos os processos há riscos e, portanto, o envolvimento e a conscientização dos profissionais no planejamento, na execução e na avaliação resultará no sucesso.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7967>

### 7967 – RESULTADOS DE NS1, ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA, EM HOSPITAIS E AMBULATÓRIOS EM REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE

Kappel HB, Moura IO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A dengue é uma doença viral endêmica cuja complicação hemorrágica traz consequências, por vezes, fatais. A detecção do antígeno NS1 é mais uma opção importante ao diagnóstico. Avaliamos o perfil de pacientes conveniados e particulares, a partir da detecção do antígeno NS1, em unidades hospitalares e ambulatoriais, atendidos por uma empresa de diagnóstico e saúde de abrangência nacional. **Método:** Foram avaliados resultados qualitativos de DNS1 pela metodologia de imunocromatografia obtidos por meio de banco de dados internos. Resultados foram analisados quanto a gênero, faixa etária, regiões e prevalência entre janeiro de 2019 e abril de 2023. **Conclusão:** A amostragem foi representada por 214.654 pacientes provenientes de 831 cidades e 24 estados. A idade variou de 0 a 97 anos, com média de 35,7, sendo a maioria do sexo feminino (54,7%). Número maior de solicitações foi observado em 2022 (32,4% das solicitações), seguido por 2019 (23%). O primeiro quadrimestre de 2023 apresentou números absolutos maiores que 2020 e 2021, atribuído, principalmente, a surtos em estados do país, alguns deles decretaram estado de emergência local. A prevalência da infecção (testes reagentes) foi 16,4% nos cinco anos avaliados, sendo maior na região Sul do país (18,5%), seguido pelas regiões Sudeste (17,5%), Norte (15,9%), Centro-Oeste (15,4%) e Nordeste (11,6%). Curiosamente, a região Norte mostrou sazonalidade em todos os seis primeiros meses do ano, diferentemente das demais regiões, que apresentaram 80% dos casos concentrados entre fevereiro e maio dos anos analisados. Resultados demonstram a importância do teste como diagnóstico rápido e de baixo custo em urgências e emergências, contribuindo para a melhoria e o desfecho clínico favorável.



<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7973>

## 7973 – PERFIL DE PACIENTES NO TESTE RÁPIDO PARA SUBTIPOS DE INFLUENZA EM REDE DE MEDICINA DIAGNÓSTICA E SAÚDE DE ABRANGÊNCIA NACIONAL, NO PERÍODO DE 2019 A 2023

Kappel HB, Almeida H, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A coexistência de agentes virais tem atraído atenção nos surtos regionais. Avaliamos solicitações de teste que, simultaneamente, pesquisam influenza A, B e A (H1N1) em pacientes de unidades hospitalares e ambulatoriais atendidos por uma empresa de diagnóstico e saúde de abrangência nacional. **Método:** Por meio de banco de dados internos sem identificação individual e com dispensa de tramitação no sistema CEP, realizamos análise de solicitações do teste rápido de influenza Ag A/B/A (H1N1) comparando os achados de janeiro 2019 a abril de 2023. Analisamos, ainda, número de testes, regiões, gênero, idade, casos positivos e sazonalidade. Usamos, como parâmetro para análise, solicitações médicas de teste rápido para influenza A, B e H1N1. **Conclusão:** Tivemos 4262 testes realizados em 27 cidades. A idade variou de 20 a 35 anos, sendo o gênero feminino o principal – exceção em 2020 e 2021 (47,8% e 43%, respectivamente). Solicitantes do teste cresceram anualmente, mostrando interesse de especialidades no tema. Em 2019, 2020 e 2021, tivemos média anual de 175 testes em seis cidades e quatro estados; 2021 e 2022 mostraram médias de 1868 solicitações do teste em 23 cidades, em nove estados. A prevalência esteve constante durante o período, com média anual de 7,3%. Em 2023, detectamos média de 10,6%, a maior do estudo. Resultados mostram prevalência do grupo A, no período avaliado, com exceção de 2023, período em que o grupo B foi o mais prevalente (58%). Casos de H1N1 foram detectados (0,1% dos testes). Houve baixa procura do teste do segundo semestre de 2020 ao fim de 2021, bem como maiores solicitações entre novembro e janeiro relacionadas com a pandemia. Dados mostram a ampliação da vigilância por especialidades no período pós-Covid e reforça o teste como ferramenta na triagem em emergências.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8206>

## 8206 – PREVALÊNCIA DO ANTÍGENO NS1 PARA DENGUE EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Souza MMA, Sousa GC

**Objetivo:** O antígeno NS1 consiste em uma glicoproteína que está presente em altas concentrações no soro de pacientes infectados por dengue. Este trabalho objetivou estimar a prevalência do antígeno NS1 em pacientes atendidos em um laboratório privado na região da Grande Florianópolis. **Método:** Os dados foram agrupados por gênero e idade, sendo consideradas crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, adultos de 18 a 59 anos e idosos com idade igual ou superior a 60 anos. Tratou-se de um estudo retrospectivo por meio de análise de dados obtidos pelo Sistema Informatizado Laboratorial, no período 2 de maio de 2020 a 31 de abril de 2023. Observou-se que 393 pacientes realizaram o teste. Destes, 126 (32,06%) apresentaram resultados reagentes e 267 (67,94%), não reagentes. Considerando somente os testes reagentes, verificou-se que o maior número ocorreu na idade adulta (66,66%); 24,61% em idosos e 8,73% em crianças. Quanto à distribuição de gênero dos testes positivos, não houve diferença, pois 50% eram do gênero feminino e 50%, do masculino, divergindo dos dados de outros estudos que evidenciam maior positividade no gênero feminino. **Conclusão:** Os autores indicam que esse fato pode ser decorrente da diferença ocupacional, sugerindo que ainda há maior permanência de mulheres no intradomicílio ou no peridomicílio, locais onde, predominantemente, ocorre a transmissão de dengue. Contudo, no presente estudo, não houve diferença de prevalência em ambos os gêneros.

Além disso, observou-se maior taxa de positividade (40,90%) no período de janeiro de 2023 a abril de 2023, o que corroboram os dados emitidos pelos boletins da vigilância local. Tal situação pode estar correlacionada com a ruptura de ações preventivas durante a pandemia de Covid-19 e associada às condições climáticas da região, bem como ao aumento da população transi-tória no verão devido ao incremento de turistas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8219>

## 8219 – PREVALÊNCIA DE TROPONINAS POSITIVAS EM UM NÚCLEO TÉCNICO HOSPITALAR DO SUL DE SANTA CATARINA

Mendes J, Sousa GC

**Objetivo:** O infarto agudo do miocárdio (IAM) representa uma das maiores causas de morte no Brasil e no mundo, sendo a doença cardiovascular que mais leva a óbito nas primeiras horas após o início dos sintomas. Por isso, o diagnóstico rápido é de suma importância. A troponina I (Tn-I) é um dos marcadores cardíacos mais sensível e específico, por isso é solicitada em larga escala, principalmente, em unidades de urgência e emergência. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de Tn-I alterada em pacientes atendidos em um pronto atendimento. **Método:** Foram analisados, retrospectivamente, 8.944 pacientes que realizaram o exame de Tn-I em um núcleo técnico hospitalar do Sul de Santa Catarina, no período de maio 2019 a maio de 2023. Os resultados foram agrupados por gênero e idade, sendo considerados crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, adultos de 19 a 59 anos e idosos com idade igual ou superior a 60 anos. Dos 8.944 exames analisados no período estabelecido, 53 testes (0,59%) apresentaram resultados positivos, considerando o intervalo de referência até 0,30 ng/ml. **Conclusão:** A maior frequência de resultados superiores ao intervalo de referência foi observada no sexo masculino (64,15%). Esse achado está de acordo com o estudo realizado por Moreira (2018), o qual também observou maior prevalência de troponina positiva no gênero masculino. Com relação à faixa etária, houve um crescimento proporcional à idade: crianças e adolescentes representam 3,77% dos resultados positivos; adultos, 37,73%; e idosos 58,49%, corroborando o perfil epidemiológico. Conclui-se que a prevalência de troponina positiva é maior em idosos e no sexo masculino, porém, para o diagnóstico de IAM, é necessário, além de marcadores sorológicos, realização de ecocardiograma e correlação com a clínica do paciente.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8264>

## 8264 – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ANALÍTICO E CLÍNICO DO EQUIPAMENTO EPOC® POINT OF CARE EM COMPARAÇÃO COM A GASOMETRIA PADRÃO EM DOENTES COM NEFROPATIA

Lamounier TCRL, Távora PF, Resende Neto J, Gomes MMR, Santos LI

**Objetivo:** Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho da plataforma Siemens Healthineers EPOC® para a quantificação de parâmetros gasométricos, glicose, creatinina, íons, hemoglobina e hematócrito, comparando esse equipamento com a metodologia de referência para gasometria em pacientes com DRG. **Método:** Oitenta e cinco amostras de sangue obtidas de pacientes em acompanhamento clínico com nefrologistas foram coletadas e processadas no EPOC® e comparadas com a plataforma RapidPoint®500e Siemens Healthineers; a creatinina foi comparada com a plataforma Abbott Architect®. Discrepâncias relacionadas com valores clínicos e/ou análises foram avaliadas, considerando os valores de referência determinados para cada método. Para verificação analítica, analisamos as médias dos resultados de cada metodolo-

gia, as diferenças percentuais entre as médias dos resultados e o coeficiente de correlação de Pearson. **Conclusão:** O estudo revelou bons resultados para a comparabilidade entre o equipamento EPOC® e a metodologia padrão. Além disso, não houve diferença na interpretação clínica do paciente estudado, o que é fundamental para garantir a segurança no uso dessas metodologias no diagnóstico e no acompanhamento da DRC. **Referências:** 1. KDIGO CKD Work Group. *Kidney Int.* 2013; 3: S1-S150. 2. Matsushita K et al. *Lancet.* 2010; 375: 2073-81. 3. *Chronic Kidney Disease Management handbook.* 4. Hansson E, Wesseling C, Wegman D et al. Point-of-care biomarkers for prediction of kidney function trajectory among sugarcane cutters: a comparative test accuracy study. *BMJ Open.* 2022; 12(11): e060364. doi: 10.1136/bmjopen-2021-060364. PMID: 36400724; PMCID: PMC9677021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8297>

## 8297 – REQUISITOS REGULATÓRIOS DE TESTES LABORATORIAIS REMOTOS

Viana LDP, Silva LF, Silvestrini BR, Angelo MCS, Barreto NCN

**Objetivo:** O teste laboratorial remoto (TLR) é um teste realizado por meio de um equipamento laboratorial que pode ser utilizado fora do ambiente laboratorial, como, por exemplo, em farmácias, clínicas e consultórios. Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão acerca dos pré-requisitos regulatórios para a realização dos TLRs, considerando a PALC – um programa de acreditação de laboratórios clínicos. **Método:** Foram avaliados os itens da norma PALC de 2021, assim como os da RDC 302/2005, destacando os conceitos específicos e as novas exigências relacionadas com a execução dos TLRs. **Conclusão:** Os TLRs aumentaram devido à urgência dos resultados, o que derivou na adição dos itens 10.1 a 10.13 na norma PALC de 2021. A tecnologia permite a realização de exames como Covid e HIV com maior agilidade e menor quantidade de amostras. A RDC 302/2005 apresenta que os TLRs devem estar vinculados a um laboratório clínico, a um posto de coleta ou a um serviço de saúde pública. Um dos requisitos adicionados direciona a necessidade de ser criado um programa de gestão entre o posto de coleta e o laboratório clínico contratado, definindo as responsabilidades de cada parte de acordo com as leis específicas. O programa deve conter itens que especifiquem como é realizado o controle interno e externo; a abertura e o fechamento de insumos, tal como sua rastreabilidade; o descarte dos materiais utilizados e a segurança dos dados; as manutenções; a verificação de lotes e validades; e os planos de contingência. Ainda, deve-se apresentar o processo de validação detalhando sobre sensibilidade, limitações e intervalos para os analitos, os manuais do equipamento, a configuração, a calibração e o armazenamento dos dados, contando com profissionais capacitados para executar e liberar os laudos e reportando resultados críticos aos órgãos competentes. Os TLRs são de fácil manipulação, além de serem uma ferramenta de apoio que reduz o tempo para aplicação terapêutica. Em contrapartida, é necessário inspecioná-los a fim de assegurar a confiabilidade dos resultados realizados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8394>

## 8394 – COMPARAÇÃO DO TEMPO DE PROTROMBINA E TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADO DE AMOSTRAS CITRATADAS ENTRE DISPOSITIVO HEMOCHRON ELITE E EQUIPAMENTO DE COAGULAÇÃO AUTOMATIZADO ACL TOP 550

Silva VM, Scheidt M, Freitas M, Silvestre G, Rezende D, Barion BG, Paula MLSA, Rocha TRF

**Objetivo:** A liberação dos resultados de coagulação sanguínea de forma fácil e rápida para determinados grupos da população, como idosos, pedi-

átricos e gestantes, promove um atendimento ágil e um aumento da qualidade de vida do paciente. O dispositivo Hemochron é simples, compacto e possui cartuchos específicos para tempo de protrombina (TAP) e tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA) em sangue citratado, o que reduz o tempo de liberação do resultado do teste. O objetivo deste estudo foi comparar as medidas de TAP e TTPA de amostras citratadas de pacientes entre o dispositivo *point of care* Hemochron Elite e o equipamento automatizado de coagulação ACL TOP. **Método:** Para análise comparativa entre o dispositivo Hemochron e o equipamento de coagulação automatizado, foram utilizadas 40 amostras de sangue total citratado de pacientes ambulatoriais. As amostras de sangue total foram, inicialmente, analisadas não centrifugadas em dispositivo Hemochron com apenas uma gota para cada lâmina de teste TAP e TTPA. Após esse procedimento, as amostras foram centrifugadas e o plasma, processado com reagentes e equipamento automatizado de coagulação. Os dados foram analisados usando o programa estatístico EP Evaluator. Na análise comparativa, para o teste de TAP, foram observados resultados com uma forte correlação  $r^2 = 0,956$  e um bias de 10% entre os equipamentos. Para o teste de TTPA, uma correlação de  $r^2 = 0,927$  e um bias de 10%. **Conclusão:** Os resultados demonstraram que o uso do dispositivo Hemochron Elite com cartuchos para amostras de sangue total citratadas forneceu resultados de TAP e TTPA confiáveis e precisos quando comparado com o equipamento de coagulação automatizado ACL TOP. **Referência:** 1. Searles B, Narsrallah F, Graham S et al. Comparison of five point-of-care prothrombin and activated partial thromboplastin time devices based on age of blood sample. *JECT.* 2002; 34: 178-81.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8502>

## 8502 – COMPARAÇÃO DO TEMPO DE PROTROMBINA E TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADO DE SANGUE TOTAL FRESCO E SANGUE CITRATADO ENTRE DISPOSITIVO POINT OF CARE HEMOCHRON ELITE E EQUIPAMENTO DE COAGULAÇÃO AUTOMATIZADO ACL TOP 550

Scheidt MF, Silva VM, Freitas ML, Rezende D, Schmidt G, Medici RE, Barion BG, Paula MLSA, Rocha TRF

**Objetivo:** A necessidade de monitorização rápida e eficaz dos anticoagulantes orais durante intervenções terapêuticas em populações específicas, como idosos, crianças e gestantes, é de extrema importância. O Hemochron Elite, um dispositivo compacto e portátil, permite a realização de testes de tempo de protrombina (TAP) e tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA) em sangue total fresco, sem necessidade de processamento da amostra, e fornece resultados em menos de cinco minutos. O presente estudo visa comparar a correlação dos resultados de TAP e TTPA obtidos a partir do dispositivo Hemochron Elite e do equipamento automatizado de hemostasia ACL TOP 550 (Werfen). **Método:** Foram utilizadas 50 amostras de sangue total fresco e 50 de sangue citratado de pacientes ambulatoriais para uma análise comparativa entre o Hemochron Elite e o ACL TOP 550. As amostras foram processadas em ambos os dispositivos, e os dados obtidos, analisados pelo programa estatístico EP Evaluator. A análise comparativa demonstrou uma forte correlação ( $r^2 = 0,9228$ ; bias de 10,87%) para o teste de TAP e correlação de  $r^2 = 0,9251$ , com um bias de 37,71% para o teste de TTPA entre os dois dispositivos. A análise comparativa demonstrou uma forte correlação ( $r^2 = 0,9228$ ; bias de 10,87%) para o teste de TAP e correlação de  $r^2 = 0,9251$ , com um bias de 37,71% para o teste de TTPA entre os dois dispositivos. **Conclusão:** Os resultados sugerem que o Hemochron Elite fornece resultados de TAP e TTPA confiáveis e precisos em um tempo consideravelmente mais curto em comparação com o ACL TOP 550. Isso sugere que a implementação desse dispositivo em ambientes clínicos pode melhorar a

monitorização de anticoagulantes orais, resultando em melhores resultados de saúde e qualidade de vida para os pacientes. **Referências:** 1. Sealers B, Nasrallah F, Graham S et al. Comparison of five point-of-care prothrombin and activated partial thromboplastin time devices based on age of blood sample. *JECT*. 2002; 34: 178-81.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8587>

### 8587 – TESTES LABORATORIAIS REMOTOS: APLICABILIDADE CLÍNICA, RAPIDEZ E PRATICIDADE NAS DOSAGENS DE CHUMBO

Pereira DD, Vicente GRQ, Fédor S, Knittel PS, Oliveira DC, Souza EV, Lavelle NC, Pulchinelli Júnior A

**Objetivo:** O chumbo (Pb) é um material onipresente e natural que existe no ar, na poeira, no solo e na água. Está amplamente presente em produtos industriais, alimentos, baterias, esmaltes cerâmicos, joias, brinquedos; também pode ser, inapropriadamente, encontrado no leite materno. Não há nível seguro de exposição ao Pb para o organismo humano. Testes realizados fora do laboratório clínico convencional, os chamados testes laboratoriais remotos (TLR), possuem grande aplicabilidade clínica – com uma ampla variedade deles disponível comercialmente, incluindo, recentemente, dosagens de metais. O objetivo do presente estudo foi a validação do TLR LeadCare® II Blood Lead Analyzer para dosagens de Pb em sangue total, tendo, como referência, as dosagens por espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado (ICP/MS). **Método:** O sistema LeadCare II utiliza o princípio da eletroquímica e um sensor exclusivo para a detecção do Pb em sangue total. Para o ensaio de exatidão, foi feita a comparação dos resultados do TLR em relação ao ICP/MS, levando-se em consideração o *range* clínico de interesse para essa avaliação, utilizando-se amostras de pacientes e testes de proficiência. Foi realizada a precisão a partir de um *pool* de amostras com resultados normais e outro *pool* de amostras alteradas, sendo dosados durante cinco dias, em quadruplicata. **Conclusão:** A correlação dos valores quantitativos entre os métodos foi de 0,996. Na precisão, obtivemos um coeficiente de variação (CV) de 13,6% para o *pool* baixo, o qual pode ter apresentado maior variação por estar próximo ao limite de quantificação do método (3,3 µg/dl), e de 7,2% para *pool* alto, com concentração média de 31,44 µg/dl. A preocupação que advém dessas dosagens é a qualidade desses dispositivos, principalmente no que diz respeito à sensibilidade e à especificidade analítica. Porém, os dados obtidos demonstraram bons resultados analíticos, sendo o TLR uma boa opção nos testes de triagem para o monitoramento das exposições ao Pb.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9077>

### 9077 – REDUÇÃO DO TAT NA ENTREGA DOS RESULTADOS DE UREIA E CREATININA APÓS A IMPLANTAÇÃO DE TESTE LABORATORIAL REMOTO (TLR) NO PRONTO-SOCORRO DE HOSPITAL TERCIÁRIO DE GRANDE PORTE EM SÃO PAULO

Rodrigues L, Assis JML, Fischman LA, Borges JM

**Objetivo:** Avaliar a redução do tempo de liberação dos exames de ureia e creatinina, antes e após a implantação de teste laboratorial remoto (TLR), no pronto-socorro (PS) de um hospital terciário de grande porte em São Paulo. **Método:** Foram colhidas amostras em seringa heparinizada e amostras em tubo seco (sem anticoagulante) ao mesmo momento. A amostra

heparinizada foi processada no equipamento de gasometria GEM Premier ChemSTAT imediatamente após a coleta, em equipamento localizado no PS. O tubo seco foi encaminhado e processado no laboratório, em equipamento de bioquímica, como amostra habitual de fluxo de urgência do PS. **Conclusão:** Os dados foram obtidos do sistema, e extraímos uma planilha estruturada com os meses de fevereiro, março e abril de 2023. Analisamos quantitativamente um total de 268 linhas. O tempo de redução por uma comparabilidade direta foi realizado pela média das observações, considerando os *outliers* presentes na amostra, já que ambas as variáveis estão sujeitas a mesma possibilidade de variância. Observamos, no mês de fevereiro, uma redução de 66% no tempo de liberação para creatinina; em março e abril, ela foi de 49% e 50%, respectivamente. Já para a ureia, contabilizamos os meses de março e abril e obtivemos 32% e 38%, respectivamente, na disparidade do TAT. **Conclusão:** Verificamos que a implantação de um sistema TLRs traz significativa contribuição, sendo um grande coadjuvante na assistência ao paciente, possibilitando diagnóstico e conduta mais rápidas e menor tempo de permanência do paciente em ambiente hospitalar. **Referências:** 1. Bolfarine H, Bussab WO. Elementos de amostragem. São Paulo: ABE – Projeto Fisher, Edgard Blücher; 2005. 2. Hubble SMA. Acid-base and blood gas analysis. *Anaesth Intens Care*. 2004; 7(11): 427-31. 3. Werfen. Instrumentation Laboratory. Inova Diagnostics and Biokit Organizationally Transform. Barcelona, Spain; 2021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9491>

### 9491 – AVALIAÇÃO ANUAL DO CONTROLE DE QUALIDADE DOS GLICOSÍMETROS UTILIZADOS PARA MONITORAMENTO DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL CARDIOLÓGICO

Vendramin SPA, Nogueira AAR, Kisser GCA, Oliveira SA, Strunz CMC

**Objetivo:** Os testes laboratoriais remotos (TLR) para determinação de glicemia são amplamente usados para monitoramento do controle glicêmico, e o desempenho analítico desses testes pode afetar a dosagem de insulina administrada aos pacientes. O objetivo deste estudo foi identificar possíveis vieses nas determinações de glicemia por TLR em um hospital cardiológico. **Método:** Realizou-se uma aferição inicial nos equipamentos utilizando controle comercial. Foi coletado também o registro mensal dos resultados desse mesmo controle, determinado pela equipe de enfermagem em sua rotina diária. Posteriormente, foi realizada uma análise comparativa dos resultados do TLR e da glicemia sérica automatizada no laboratório clínico. Foram utilizadas as determinações de coeficiente de variação (CV) e erro total para avaliação da precisão e da exatidão. **Conclusão:** Na aferição inicial com controle comercial, dos 52 equipamentos analisados, 100% apresentaram resultados satisfatórios, de acordo com valores aceitáveis (bula do fabricante). Em relação à imprecisão, 100% dos equipamentos não atenderam à especificação para o nível 1 e 67%, para o nível 2 (imprecisão mínima aceitável de 4,2%, baseada na variação biológica da glicose sérica – fonte: Westgard). O cálculo do erro total mostrou que 22 dos 28 equipamentos analisados (79%) apresentaram resultados aceitáveis [critério de aceitabilidade do ensaio de proficiência College of American Pathologists (CAP) de 20%]. Para os seis (21%) equipamentos que apresentaram resultados inaceitáveis, foi realizada uma análise caso a caso e observou-se que o CV elevado e dois prováveis erros de transcrição foram causados por vieses relacionados com questões operacionais. Portanto, foi sugerido novo treinamento para a equipe de enfermagem, além de uma análise do CV com maior frequência para que ações corretivas possam ser tomadas a tempo, sem impacto à conduta médica.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9954>

### 9954 – HIGH SENSITIVITY TROPONIN I VALUE ACCORDING TO THE GENDER-SPECIFIC CUTOFF

Barindelli A

**Meta:** Evaluación del impacto de un analizador de gases en sangre (BGA), através de indicadores de calidad en términos de turnaround response times (TAT) antes y después de su instalación en la unidad de urgencias (SU). **Método:** Estudio prospectivo, analítico, observacional. Gasometría arterial y venosa de urgencias enviada al Laboratorio (ABL 837, Radiometer) en septiembre de

2022 (grupo A). Se compararon con gases en sangre arterial y venosa realizados en urgencias mediante un BGA (ABL 835, Radiometer) instalado para nuestros fines (grupo B). Se calcularon las medianas y el rango intercuartílico para cada grupo y se establecieron los siguientes indicadores: preanalítico extralaboratorio (PE), tiempo intralaboratorio (IT) y TAT. Conclusión: Se analizaron 100 muestras para cada grupo. Grupo A: mediana (EP) = 56 minutos; rango intercuartiles (RIC) = 34-86; IT = 20; RIC = 10-29; TAT = 76 minutos; p95 = 140, 60 y 178, respectivamente. Grupo B: EP = ninguna; IT = ninguna; TAT (entrada a LIS, etiquetado y procesamiento) = 18 minutos; RIC = 8-26. La instalación de un BGA en urgencias es ampliamente beneficiosa, permite diagnósticos más oportunos y tratamientos más efectivos.

## Imunologia

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7665>

### 7665 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA: AUMENTO DOS RESULTADOS POSITIVOS PARA DENGUE NS1 EM PACIENTES ATENDIDOS NO PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2023, EM COMPARAÇÃO COM O ANO ANTERIOR, EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM UBERABA, MINAS GERAIS

Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A identificação precoce dos casos de dengue é importante para a tomada de decisões e a implantação de medidas de maneira oportuna, visando, principalmente, evitar a ocorrência de óbitos. A organização dos serviços de saúde, tanto na área de vigilância epidemiológica quanto na prestação de assistência médica, é necessária para reduzir a letalidade por dengue no país, bem como para permitir conhecer a situação da doença em cada região. O objetivo deste estudo é avaliar o aumento dos resultados reagentes para dengue NS1 em pacientes atendidos no primeiro trimestre de 2023, em um laboratório de análises clínicas, comparando com o mesmo período de 2022. **Método:** Os dados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação do sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, resolução 510/2016). Foi analisado o aumento dos resultados reagentes para o teste de dengue NS1 em pacientes atendidos no primeiro trimestre de 2023, em comparação com o mesmo período de 2022. Os dados foram obtidos por meio da extração de informações do SIL. **Conclusão:** No primeiro trimestre de 2023, 1.815 pacientes realizaram o teste de NS1, sendo 596 com resultado reagente e 1.219 com resultado não reagente. Em comparação com o mesmo período de 2022, 313 pacientes realizaram o teste de NS1, sendo 87 com resultado reagente e 226 com resultado não reagente. Ao comparar os anos, observamos um aumento de 585% nos resultados reagentes, acompanhado por um aumento de 480% no número de solicitações dos exames para NS1. Os dados obtidos neste estudo corroboram um aumento significativo nos resultados reagentes em 2023 em comparação com o ano anterior, representando um aumento de 585%. **Referências:** 1. Alcon S, Talarmin A, Debruyne M, Falconar A, Deubel V. Evaluation of dengue NS1 antigen detection assays with acute phase sera from patients infected with dengue virus in Southeast Asia. *Diagnostic Microbiol Infect Dis.* 2002; 43(4): 273-81.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7691>

### 7691 – IDENTIFICACIÓN DE ANTICUERPOS DE CLASE IGE CONTRA ALÉRGENOS INHALANTES Y ALIMENTARIOS EN UN LABORATORIO DE REFERENCIA

Taboada WV, Romero RCE, Diaz JCM

**Meta:** Los trastornos alérgicos resultan de una respuesta inmune inapropiada, mediada por inmunoglobulina E (IgE), en respuesta a la exposición a alérgenos ambientales, alimentarios de insectos o de medicamentos. Las manifestaciones clínicas incluyen rinoconjuntivitis, asma, eccema, urticaria aguda y anafilaxia. El objetivo es identificar la frecuencia de anticuerpos sIgE alérgeno-específico, contra alérgenos alimentarios e inhalantes, en población general de Lima, Perú. **Método:** Se realizó la detección de anticuerpos sIgE, contra alérgenos inhalantes y alimentarios, mediante el ensayo semicuantitativo de Inmunoblot (Euroline). Para la interpretación de los resultados, las intensidades de las bandas fueron calculadas en clases Enzyme Allergo Sorbent Test (EAST) de 0-6; se analizaron los resultados con concentraciones por encima de 17,5 kU/l (intervalo biológico de referencia); clase 4, 5 y 6. El presente estudio tiene limitaciones debido a que no se analizaron las historias clínicas. **Conclusión:** Del 1 de enero de 2019 a 30 septiembre de 2022, se analizaron 15.119 resultados; 7.285 (48,18%) pacientes presentaron reactividad frente al menos 1 anticuerpo; los principales alérgenos fueron: 46,34% ( $n = 3,376$ ) dermatophagoides farinae; 35,7% ( $n = 2.601$ ) dermatophagoides pteronyssinus; 6,37% ( $n = 464$ ) cangrejo; 3,23% ( $n = 235$ ) epitelio de gato; 2,35% ( $n = 171$ ) epitelio de perro. 2.545 pacientes presentaron reactividad frente a los 2 anticuerpos de las especies de dermatophagoides evaluadas; 223 pacientes presentaron reactividad frente a 3 anticuerpos evaluados. Los ácaros de polvo doméstico (APD) son los más frecuentes en población general, no se encontró diferencias entre los grupos etarios. La sensibilización por alérgenos APD resultó ser más alto para D. farinae 46,34%, seguido de D. pteronyssinus 35,7%. Los APD son alérgenos inhalantes importantes comprometidos en la presentación de Asma alérgica, se requieren mayores estudios para determinar su relación.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7745>

### 7745 – LEVANTAMENTO DO PERFIL (SEXO E FAIXA ETÁRIA) DOS PACIENTES COM SOROLOGIA REAGENTE PARA HIV EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SÃO PAULO

Lima CCS, Faria CR, Brito AMA, Nery LFA, Araújo CM, Barreto BO, Moura IO

**Objetivo:** Este estudo tem como objetivo revelar o perfil dos pacientes diagnosticados com infecção pelo HIV em nosso serviço. **Método:** Foram avaliados os dados dos exames sorológicos realizados para detecção de HIV no período de 1º de janeiro de 2018 a 30 de abril de 2023. Conforme Fluxograma 3 do Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV do Ministério da Saúde, os testes de triagem reagentes (eletroquimioluminescência) foram confirmados em segunda amostra através de teste molecular. Nos casos de teste molecular abaixo de 5.000 cópias/ml, o diagnóstico foi definido após a realização do ImunoBlot. Os resultados foram estratificados pelo ano da realização e categorizados por sexo (masculino/ feminino) e quatro faixas etárias: I – até 29 anos; II – 30 a 45 anos; III – 46 a 59 anos; e IV – superior a 60 anos. **Conclusão:** Em 2018, tivemos apenas diagnóstico em homens. Foram 15 pacientes, sendo um da faixa etária I; oito da II e seis da III. Em 2019, foram 19 diagnósticos – 14 homens, dois na faixa etária I; 10 na II e dois na III, além de cinco mulheres – três na faixa etária II e duas na IV. Já em 2020, foram 13 pacientes, divididos entre nove homens, sendo um na faixa etária I; quatro na II; três na III e um na IV, além de quatro mulheres – uma na faixa etária I e três na II. Quanto a 2021, foram 13 diagnósticos (11 homens e duas mulheres). Dos homens, um estava na faixa etária I; nove, na II; e um, na III. Em relação às mulheres, tivemos uma na faixa etária II e uma na IV. Em 2022, foram 12 casos divididos em nove homens (três na faixa etária I, cinco na II e uma na III) e três mulheres – todas concentradas na faixa etária II. Até 30 de abril de 2023, tivemos 12 pacientes diagnosticados, sendo 10 homens, divididos em dois na faixa etária I, três na II e cinco na III, além de duas mulheres na faixa etária II. No período analisado, verificamos a prevalência de homens em 81% dos diagnósticos em relação às mulheres, com 19%. Na estratificação por faixas etárias, encontramos, nos homens, 12% na I, 47% na II, 21% na III e 1% na IV; já nas mulheres, 1% na I, 14% na II, 0% na III e 4% na IV, prevalecendo a faixa II.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7753>

### 7753 – PERFIL SOROLÓGICO DE EXAMES DE COXSACKIEVIRUS REALIZADOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, NO PERÍODO DE 2016 A 2023

Mendes GV, Lima CCS, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A doença de mão, pé e boca (DMPB), que acomete crianças, na maior parte dos casos, é causada principalmente pelos *Coxsackievirus A* e *B* e seus respectivos sorotipos. A transmissão ocorre via fecal-oral, com contato direto entre as pessoas, com saliva, secreções e através de objetos contaminados. Apesar dos sintomas característicos como ulcerações na boca, faringe e amígdalas e erupção de bolhas nas mãos e pés, é considerada uma doença de regressão espontânea. O objetivo deste trabalho é avaliar a positividade e o perfil sorológico dos exames realizados entre 2016 e 2023 para *Coxsackievirus A9* e *B*. **Método:** Trata-se de um trabalho observacional descritivo acerca dos exames sorológicos realizados em um laboratório privado da cidade de São José dos Campos para detecção de anticorpos IgG e IgM anti-Coxsackie A9 e B (sorotipos 1 a 6), por imunofluorescência indireta, no período de janeiro de 2016 a março de 2023. Foram considerados positivos os pacientes que apresentaram título superior ao valor de referência. **Conclusão:** Ao todo, 203 exames foram realizados, sendo 158 (77,8%) para o subtipo B e 45 (22,2%) para

o subtipo A9. O ano de maior incidência foi 2022, com 51 exames realizados – 54,9% com título positivo para algum dos subtipos. No período de avaliação dos resultados positivos, 79% eram da classe IgG para o subtipo B e 4% da classe IgM. Para o subtipo A9, 17% dos resultados positivos eram IgG. No período em questão, também foram verificados 13 pacientes com título positivo de anticorpos IgG para ambos os sorotipos. Conclui-se que, no período de avaliação do trabalho, os resultados de anticorpos anti-Coxsackie positivos se apresentaram em maior número quando comparados com os resultados negativos de cada ano, sendo prevalente a detecção de título positivo para a classe IgG contra o subtipo B.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7760>

### 7760 – AVALIAÇÃO DOS ANTICORPOS NEUTRALIZANTES DO SARS-COV-2 APÓS A VACINAÇÃO EM DIFERENTES MOMENTOS: UM ESTUDO LABORATORIAL

Souza GMR, Carvalho GC, Nunes RA, Cristaldi FMC, Ramadan DR, Tufik S

**Objetivo:** Os anticorpos neutralizantes séricos (ANS) são produzidos como resposta à infecção ou à vacinação pelo Sars-CoV-2. Eles podem dificultar a entrada do vírus nas células, mas apenas uma parte é capaz de neutralizá-lo completamente. A presença de ANS não garante imunidade ou efetividade da vacina, mas pode ser usada como indicador em estudos de soroprevalência em ambientes de saúde. O objetivo deste estudo foi comparar os resultados para ANS de um grupo de profissionais de saúde que recebeu as vacinas CoronaVac/Sinovac (CVC/S) ou Oxford-AstraZeneca (O/AZ). **Método:** O estudo avaliou um total de 33 e 34 profissionais de saúde que receberam, respectivamente, O/AZ e CVC/S, no ano de 2021. Amostras de sangue foram coletadas 15 dias (15D1) após a primeira dose da vacina e em 30 (30D2), 60 (60D2) ou 90 (90D2) dias após a segunda dose. A presença de anticorpos neutralizantes foi avaliada com o kit de detecção de anticorpos neutralizantes do Sars-CoV-2 cPass™ GenScript. Os resultados foram classificados em três categorias com base em valores de referência: não reativo (0%-20%), indeterminado (20%-30%) e reativo (maior que 30%). **Conclusão:** Dos 67 profissionais de saúde, a maioria era composta por mulheres, sendo 85,3% do grupo CVC/S e 90% dos vacinados por O/AZ. A presença de anticorpos neutralizantes (ANS) foi detectada em indivíduos que receberam ambas as vacinas 15 dias após receberem a primeira dose; 32,3% (11/34) e 15,1% (5/33) dos indivíduos que receberam CVC/S ou O/AZ não apresentaram anticorpos reativos nesse mesmo período. Os valores de ANS obtidos em 15D1, 30D2, 60D2 e 90D2 foram de 53,9%, 79,3%, 74,7% e 66,7% para CVC/S e 68,2%, 87,7%, 82,9% e 69,6% para O/AZ, respectivamente. Para ambos os grupos, os níveis mais elevados de ANS foram detectados 30 dias após a segunda dose e diminuíram em 60 e 90 dias. Foram observados níveis mais elevados de ANS para o grupo O/AZ, sendo o período de 30D2 o de maior produção.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7806>

### 7806 – AVALIAÇÃO DE ANTICORPOS A HBSAG E MARCADORES DE FUNÇÃO HEPÁTICA EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO BRASIL

Fernandes GS, Carvalho GC, Ramadan DR, Tufik S, Feres MC

**Objetivo:** A infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) pode levar à hepatite B crônica. O objetivo deste estudo é analisar os marcadores de hepatite B e a função hepática em populações com VHB positivo. **Método:** Foi realizada uma análise retrospectiva entre 2020 e 2022, usando um banco de dados laboratorial. Foram selecionados indivíduos com marcadores diagnósticos sorológicos para o VHB, incluindo HBsAg, anti-HBc total, IgM anti-HBc e anti-HBs. O grupo suscetível ao VHB foi identificado como negativo para todos os

marcadores; o grupo naturalmente imune, com marcadores anti-HBc e anti-HBs, e o grupo vacinado, com anti-HBs apenas. A função hepática foi avaliada pelos marcadores: transferase gama glutamil (GGT), aspartato aminotransferase (AST) e alanina aminotransferase (ALT). Os testes de Mann-Whitney *U* e Kruskal-Wallis foram realizados e valores de  $p < 0,05$ , considerados significativos. Conclusão: Os resultados do estudo foram avaliados em 57.311 homens (32%) e 121.404 mulheres (68%). A taxa de indivíduos expostos à infecção natural foi maior no grupo de homens (9%) em comparação com o grupo de mulheres (4%). Foi observada uma concentração mais alta de anticorpos anti-HBs na população com marcadores de infecção natural em comparação com aqueles imunizados pela vacinação contra HBV ( $527,5 \pm 4 \text{ SEM vs } 332,3 \pm 1,1 \text{ mUI/ml}$ ,  $p < 0,001$ ). Analisando as faixas etárias com maior suscetibilidade (31-40 e 41-50 anos), foi observada uma diminuição gradual nos anticorpos ao longo dos anos, tanto em indivíduos naturalmente infectados ( $p = 0,03$ ) quanto em indivíduos imunizados ( $p < 0,001$ ). GGT acima do valor de referência para os grupos naturalmente infectados foram observados para o sexo feminino ( $62,4 \pm 5,34 \text{ EPM U/l}$ ) e masculino ( $86,7 \pm 5,4 \text{ EPM U/l}$ ,  $p < 0,001$ ). O estudo indicou que os homens foram mais suscetíveis à infecção por HBV, enquanto as mulheres apresentam níveis mais elevados de anticorpos anti-HBs. Além disso, indivíduos que tiveram infecção natural por hepatite B apresentaram níveis elevados de GGT.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7850>

### 7850 – CORRELAÇÃO ENTRE PARÂMETROS FIBRINOLÍTICOS E CITOCINAS INFLAMATÓRIAS EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL

Ferreira CN, Xavier LB, Duarte RCF, Martins GL, Coelho NG, Chagas TTA, Reis HJ, Borges KGB, Ferreira CN

**Objetivo:** Entre as arritmias cardíacas, a fibrilação atrial (FA) está associada a um elevado risco tromboembólico. O sistema fibrinolítico desempenha um papel crucial na coagulação e na manutenção do fluxo sanguíneo normal. De forma complexa, a FA pode relacionar-se com processos inflamatórios, assim como a inflamação pode promover a FA. O objetivo deste estudo foi correlacionar parâmetros fibrinolíticos e citocinas inflamatórias em pacientes com FA. **Método:** Foram selecionados 85 pacientes com diagnóstico de FA. A análise de correlação entre os parâmetros avaliados no grupo de indivíduos com FA foi realizada aplicando o teste de correlação de Spearman. Em relação à força da correlação, considerou-se  $0,10 < r < 0,29$  uma correlação fraca;  $0,30 < r < 0,49$  uma correlação moderada; ou  $0,50 < r < 1$  uma correlação forte. Um valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo. **Conclusão:** Houve correlações positivas fracas de PAI-1 com os marcadores inflamatórios TNF- $\alpha$ , IL-10, IL-6, IL-4 e IL-2. TAFI, por sua vez, apresentou correlação negativa fraca com os parâmetros inflamatórios IP-10, IFN, TNF- $\alpha$  e IL-10, e negativa moderada com MCP-1, MIG, PCR e IL-6, além de uma correlação negativa forte com IL-8. De fato, a relação entre marcadores fibrinolíticos e inflamatórios em pacientes com FA evidenciam a forte associação entre o processo de coagulação e a inflamação. Citocinas inflamatórias podem regular positivamente a expressão de PAI-1, e sua deficiência pode reduzir significativamente a inflamação. Evidências corroboram as correlações negativas entre TAFI e parâmetros inflamatórios vistas neste estudo. No entanto, o mecanismo de regulação entre o marcador fibrinolítico e as citocinas ainda não é preciso na literatura. Nossos resultados sugerem que a inflamação local pode levar a um aumento de PAI-1, ou vice e versa, assim como o aumento de citocinas pró-inflamatórias pode estar influenciando a redução dos níveis de TAFI na população FA.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.7938>

### 7938 – DETECÇÃO DO RECEPTOR SOLÚVEL DE INTERLEUCINA 2 (CD25S) NO SORO POR ENSAIO DE ELISA IN HOUSE

Silva SCG, Dellavance A, Andrade LEC, Siciliano SRS

**Objetivo:** A cadeia  $\alpha$  do receptor de IL-2 localiza-se em diferentes linhagens celulares. Sua estimulação com IL-2 promove proliferação de linfócitos no início da resposta imune. Nos hígidos, o CD25s está presente em baixas quantidades, e níveis séricos aumentados estão associados à ativação de linfócitos em processos infecciosos, inflamatórios e malignidades hematológicas. A dosagem de CD25s não é específica de uma única doença, mas importante para auxiliar o diagnóstico de doenças como a sarcoidose. Ademais, pode ser útil no monitoramento de doenças que cursem com níveis elevados de CD25s. O objetivo deste trabalho foi a avaliação da performance analítica de ensaio imunoenzimático *in house* para a detecção quantitativa de CD25s em amostras de soro. **Método:** O teste é baseado em Elisa sanduíche. Executamos ensaios de exatidão, precisão, definição de diluição e estabelecimento do valor de referência (VR) utilizando amostras de pacientes internados na UTI com Sars-CoV-2 (n83), com valores de CD25s conhecidos (n18) e de hígidos (n357). Os dados foram analisados no *software* EP Evaluator e Microsoft Excel. Conclusão: Estabelecemos a linearidade e concluímos que a diluição de 1:200 era a mais adequada, utilizando baixo volume de amostra e distinguindo amostras dentro e acima da normalidade. Verificamos ainda que os valores obtidos com a placa congelada e não congelada eram semelhantes. Considerando que a placa armazenada a  $-20^{\circ}\text{C}$  otimiza a execução do teste, padronizamos o uso da placa congelada com estabilidade de um mês. Para a definição do VR, aplicamos a curva ROC e fizemos o levantamento de valores na literatura. Definimos o *cut-off* de 3900 pg/ml como o mais adequado. A especificidade foi 83,4% e a sensibilidade, de 64,4%. Na literatura, a média de sensibilidade era de 71,94% e a de especificidade, de 76,8%. Assim, os valores obtidos na validação estão coerentes com os da literatura. Na precisão, o CV máximo foi 14,7%. Os resultados da validação analítica obtiveram aprovação dos assessores médicos e mostraram-se adequados para sua aplicação na rotina.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8114>

### 8114 – O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA BUSCA POR EXAMES DIAGNÓSTICOS DE ALERGIAS A ÁCAROS – D201

Tsuchiya RA, Pinto IESS, Ferreira CFB, Silva GG

**Objetivo:** Nos últimos anos, vem ocorrendo um aumento na prevalência de doenças alérgicas, atualmente estimada em 20% da população mundial. As alergias respiratórias são responsáveis por 22,47% da demanda laboratorial, atrás apenas das alergias alimentares, que correspondem a 57,30% da rotina. Após o início da pandemia da Covid-19, o *lockdown* aumentou a exposição a fatores alergênicos de ambientes fechados. O objetivo deste estudo é evidenciar a mudança comportamental após o período de *lockdown*, referente a alergias de ambientes fechados, em especial, na demanda pelo exame de alergia a ácaro D201 – *Blomia tropicalis*. **Método:** Avaliação de demanda do ensaio D201, em um laboratório de apoio de grande porte, com amostragem de diferentes regiões do Brasil, entre 2019 e 2022. **Conclusão:** Após o *lockdown*, houve aumento na demanda por alérgenos de ambientes res- tritos. Dentre estes, destacam-se os alérgenos de ácaros, pelo de gato, pó e mofo. Das alergias relacionadas com ácaros, os mais procurados são os alérgenos D201 (*B. tropicalis*), seguido de D1 (*D. pteronyssinus*) e D2 (*D. farinae*). Entre 2019 e 2022, período crítico que compreende a pandemia da Covid-19, evidenciamos aumento de 89,50% para exames de alergias a ácaros. Destes, o D201 teve aumento de 83,53%. Porém, apesar do aumento da procura pelo

exame D201, o nível de sensibilização no período não apresenta grande variação: 43,26% em 2019 e 39,16% em 2022. Portanto, verificamos mudança significativa no comportamento das pessoas em relação aos cuidados dedicados às alergias respiratórias, possivelmente ocasionadas pela maior exposição ao ácaro *B. tropicalis*. Porém, a mudança comportamental não sugere que a pandemia estimulou a resposta imunológica ao alérgeno, mas que o *lockdown* elevou a preocupação e as investigações relacionadas com algumas patologias. Os números obtidos mostram que o nível de sensibilização não apresenta diferença significativa.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8201>

### 8201 – COMPARATIVO DA TAXA DE POSITIVIDADE DE TESTES DE ANTÍGENOS NS1 NO PRIMEIRO QUADRIMESTRE 2022 E 2023

Milani VS, Danelli T, Kotaka TFS

**Objetivo:** A dengue, doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, representa sério problema de saúde pública em várias regiões do Brasil. A cidade de Londrina, localizada no estado do Paraná, tem enfrentado uma epidemia preocupante dessa doença. No ano de 2023, a Secretaria de Saúde do Município de Londrina declarou situação de emergência epidemiológica devido ao expressivo número de casos confirmados de dengue e 14 óbitos até maio de 2023. O objetivo deste estudo é realizar uma análise comparativa da frequência de positividade do antígeno NS1 da dengue no primeiro quadrimestre dos anos de 2022 e 2023, em um laboratório de médio porte em Londrina. **Método:** Foi realizada a coleta de informações referentes ao número de pacientes submetidos ao teste rápido dengue NS1 Ag. Os dados foram obtidos nos registros do banco de dados do laboratório e analisados comparativamente entre os anos 2022 e 2023, em termos do número absoluto de coletas realizadas e dos resultados positivos. Os procedimentos foram realizados de acordo com as instruções do fabricante, seguindo os protocolos e as diretrizes estabelecidos pelos órgãos de saúde. **Conclusão:** No primeiro quadrimestre de 2022, foram registrados 666 exames, dos quais 94 apresentaram resultados positivos, o que indica frequência de positividade de 14,1%. Em comparação, no mesmo período de 2023, foram realizados 2.421 exames, sendo 872 positivos, correspondendo a frequência de positividade de 36%. Observou-se uma crescente solicitação de exames NS1 Ag realizados e, conseqüentemente, na taxa de positividade, o que indica um aumento da frequência dessa doença no período avaliado. Ressalta-se que uma análise estatística mais aprofundada pode ser realizada, considerando outras variáveis, como fatores demográficos, condições climáticas e medidas de controle adotadas durante os dois anos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8236>

### 8236 – PREVALÊNCIA DO TESTE REAGENTE PARA ANTICORPOS ANTI-TREPONEMA PALLIDUM EM PACIENTES DE 20 A 39 ANOS, ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM UBERABA, MINAS GERAIS, NO ANO DE 2022

Santos DRP, Reis CE, Moura IO, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** A sífilis é uma enfermidade sistêmica, conhecida desde o século XV, e seu estudo ocupa todas as especialidades médicas. O número de casos de sífilis vem aumentando no Brasil. Nesse contexto, o diagnóstico laboratorial desempenha papel fundamental no combate a sífilis, por permitir a confirmação do diagnóstico e o monitoramento da resposta ao tratamento.

O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência do teste reagente para anticorpos anti-*Treponema pallidum* em pacientes de 20 a 39 anos atendidos em um laboratório de análises clínicas. **Método:** Os dados foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação do sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, resolução 510/2016). Neste estudo, foram analisados os resultados da prevalência do teste reagente para anticorpos anti-*Treponema pallidum* em pacientes de 20 a 39 anos atendidos em um laboratório de análises clínicas, no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2022, obtidas por meio da extração de dados do SIL do laboratório. As análises foram realizadas pela metodologia de eletroquimioluminescência, que oferece vantagens como alta sensibilidade e especificidade, ampla faixa dinâmica de detecção e resultados rápidos. **Conclusão:** Durante esse período de avaliação, foram realizados testes para pesquisa de anticorpos anti-*Treponema pallidum* em 5.304 pacientes. Destes, 4.946 (93,25%) apresentaram resultados não reagentes; por outro lado, 358 (6,75%), resultados reagentes. Os dados obtidos, neste estudo, mostram que 6,75% dos pacientes apresentaram resultados reagentes pelo teste de anticorpos anti-*Treponema pallidum*. É importante ressaltar que o laboratório realiza a análise conforme o Fluxograma 2 do Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis, publicado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde – Portaria nº 2.012 de 19 de outubro de 2016. **Referência:** 1. Manual técnico para diagnóstico da sífilis. Publicação em 10 nov 2021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8261>

### 8261 – VALIDAÇÃO DO TESTE IGRA NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO LATENTE POR MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM UM LABORATÓRIO DA REDE PÚBLICA DE PORTO ALEGRE

Castro SM, Hubner DPG, Azevedo LA

**Objetivo:** A infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILT) é definida como um estado de resposta imune persistente à estimulação por antígenos de *M. tuberculosis* (MTB) sem sintomas clínicos ou achados radiológicos de doença ativa. A importância de diagnosticar a ILTB reside no potencial de reativação para a doença ativa e transmissível, quando o indivíduo estiver imunossuprimido com comorbidades ou em terapia biológica. Quando identificado o potencial de desenvolvimento de doença ativa em um indivíduo com ILTB, é recomendada a realização do tratamento preconizado, de forma a impedir que ocorra a reativação. A identificação e o tratamento da ILTB constituem estratégias fundamentais para reduzir a carga global de tuberculose, especialmente em países em desenvolvimento. Este estudo teve como objetivo validar o ensaio do teste de liberação interferon-gama [*interferon gamma release assay* (IGRA)] no Laboratório de Análises Clínicas da Faculdade de Farmácia UFRGS (LACT). **Método:** Foi realizado, no LACT, a determinação da concentração de IFN- $\gamma$  de 20 amostras conhecidas por meio da técnica de Elisa (kit QuantiFERON®-TB Gold Plus), conforme protocolo do fabricante. Os resultados da concentração de IFN- $\gamma$  foram dicotomizados em positivo e negativo, conforme padronização do kit. A exatidão foi calculada por meio de análise comparativa entre os resultados obtidos e os fornecidos pelo fabricante. **Conclusão:** A taxa global de concordância foi de 90%, e o índice Kappa, de 80%. A especificidade e a sensibilidade foram de 90%. Os resultados demonstram que a técnica foi capaz de identificar e quantificar corretamente as concentrações mínimas de IFN- $\gamma$  nas amostras conforme instruções do fabricante. A implementação do IGRA no LACT representa uma importante ferramenta na detecção precisa da tuberculose, proporcionando uma base sólida para o tratamento e o controle eficaz da doença na saúde pública.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8268>

## 8268 – INCIDENCIA DE SÍFILIS EN RELACIÓN CON LA PANDEMIA POR COVID-19 EN USUARIOS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS, URUGUAY

Ballesté R, Buzzi C, Correa N, Tessore C, Gonzalez A

**Meta:** Evaluar la incidencia de sífilis en relación con la pandemia por Covid-19. **Método:** Estudio observacional, descriptivo y transversal desde marzo de 2018 a abril de 2023 de los casos de sífilis activa diagnosticados en el Hospital de Clínicas, Uruguay. Se definió como sífilis activa RPR  $\geq$  a 8 unidades y TPHA positivo. Se dividió el período: 13 marzo 2018-12 de marzo 2019; 13 marzo 2019-12 marzo 2020; 13 de marzo 2020-12 marzo 2021; 13 de marzo 2021-12 de marzo 2022; 13 de marzo 2022-30 de abril 2023. Se calcularon incidencias, se compararon utilizando Chi cuadrado. Se clasificaron por rango etario y sexo. **Conclusión:** Se analizaron 18067 pacientes, 905 casos activos de sífilis. Las incidencias fueron: 3,5% 2018-2019; 4,1% 2019-2020; 5,6% 2020-2021; 5,5% 2021-2022 y 6,1% 2022-2023. 3,3% de los pacientes tenían 15-20 años, 47,4% 21-40 años, 26% 41-59 años, 23,3% 60 o más y 0,1% sin dato. De los casos activos predominó siempre el sexo masculino. Se obtuvo diferencia significativa de la incidencia entre los años 2018 frente a 2020 ( $p = 0,00006$ ), 2021 ( $p = 0,00007$ ) y 2022 ( $p = 0,00001$ ), también 2019 frente a los mismos años ( $p = 0,009$ ;  $p = 0,011$ ;  $p = 0,001$ ). No así entre 2018-2019 y 2020-2021-2022. A pesar de la situación de pandemia, aumentó significativamente la incidencia frente a los casos pre pandemia. Esto podría deberse a que la población que asistió al hospital correspondía a individuos con sintomatología y/o factores de riesgo bien definidos. **Referencias:** 1. Sífilis. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica. 2019; 37(6): 398-404. 2. Nuevos datos parecen indicar que las ETS siguieron aumentando durante el primer año de la pandemia de Covid-19 [Internet]. Centros para el control y la prevención de enfermedades CDC. 2022 [citado 25 julio 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/>.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8396>

## 8396 – ESTUDO ESTATÍSTICO DA RELAÇÃO ENTRE OS TESTES IMUNOLÓGICOS (TREPONÊMICOS E NÃO TREPONÊMICOS) NO DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS

Silvestrini BR, Angelo MCS, Barreto NCN, Viana LDP, Silva LF

**Objetivo:** A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallidum* que, quando não tratada de forma prematura, pode evoluir para fase crônica com sequelas irreversíveis. O trabalho tem como objetivo avaliar os resultados liberados de exames por método não treponêmico (VDRL) e treponêmico (anticorpos totais) entre março e maio de 2023. **Método:** Realizado um estudo dos exames de anticorpos totais e VDRL liberados nos meses de março a maio de 2023, em laboratório privado de MG. Foram selecionados 70 pacientes aleatoriamente e realizada uma análise estatística desses dados. **Conclusão:** Dos 70 pacientes analisados (31 mulheres e 39 homens), faixa etária de 4 meses a 84 anos, 38 apresentaram VDRL reagente e anticorpos totais reagente e 32, resultados não reagentes para ambos. Vale ressaltar que a chance completa de negatização dos testes imunológicos é diretamente correspondente ao início precoce do diagnóstico e do tratamento, além da resposta imunológica da pessoa. Dessa maneira, quanto mais tarde o tratamento for iniciado, maiores são as chances de o teste treponêmico continuar positivo pelo resto da vida, e de o teste não treponêmico persistir em títulos baixos (por exemplo: 1:1,1:4), não indicando a precisão de retratamento. Existe a possibilidade de, em 15 % dos casos, os testes treponêmicos negativarem com o passar do tempo<sup>(1)</sup>. No VDRL, é realizada a titulação seriada dos anticorpos da amostra e o laudo é liberado com a última diluição que apre-

sentar reatividade. Dos 38 resultados reagentes de VDRL, 17 apresentaram títulos baixos (1:1, 1:2 e 1:4) representando 44,74% dos casos, o que pode indicar um diagnóstico e tratamento tardio. Apesar de existir a possibilidade de resultados falso reagentes, vale ressaltar que qualquer titulação obtida nos testes não treponêmicos devem ser avaliados como suspeita de sífilis<sup>(1)</sup>. **Referência:** 1. Ministério da Saúde. Manual técnico para o diagnóstico da sífilis. Brasília (DF); 2021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8416>

## 8416 – CORRELAÇÃO DO AUMENTO DE POSITIVIDADE DOS EXAMES DE DENGUE NO ANO DE 2022 E 2023

Silva LF, Barreto NCN, Viana LDP, Angelo MCS, Silvestrini BR

**Objetivo:** A dengue é uma doença viral sistêmica transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, que são de grande importância para a saúde pública mundial. Pode ser diagnosticada laboratorialmente através de anticorpos anti-DENV, antígeno da proteína 1 (NS1) ou detecção de ácido nucleico específico de DENV<sup>(1)</sup>. O objetivo deste estudo foi comparar a positividade e o número total de exames realizados de antígeno NS1 (imunocromatografia), dengue teste rápido IgM (imunocromatografia) e dengue anticorpos IgM (Elisa). **Método:** Foram analisados dados de pacientes que realizaram os testes nos meses de janeiro a maio dos anos de 2022 e 2023, realizando um comparativo entre eles. **Conclusão:** De janeiro a abril de 2022 a 2023, notou-se que, para o exame antígeno NS1, em 2022 (506 exames) e 2023 (2898 exames), ocorreu um aumento de 2392 exames (472,73%). Para o teste rápido IgM, entre 2022 (192 exames) e 2023 (508 exames), houve um aumento de 316 exames (164,58%); já para o de dengue anticorpos IgM em 2022 (234 exames) e 2023 (2763 exames), o aumento foi de 2421 exames (707,89 %). Houve um aumento significativo da positividade nos meses de 2023 do antígeno NS1, tendo o ápice no mês de abril (76,03%). O exame de dengue teste rápido IgM não apresentou um crescimento significativo, e o dengue anticorpos IgM apresentou-se com diferença entre 12% e 15% nos meses de janeiro e fevereiro e decréscimo nos dois meses seguintes. A proteína NS1 pode ser encontrada no soro de pacientes a partir de 24 horas até o quinto dia, após o início dos sintomas, por métodos imunológicos, antes do aparecimento dos anticorpos das classes IgM e IgG, além de ser encontrado nas infecções primárias e secundárias. Os exames citados no trabalho reforçam também a importância do diagnóstico rápido e seguro para tratamentos mais eficazes, com melhor direcionamento dos pacientes. **Referência:** WHO. Special programme for research and training in tropical diseases. Handbook for clinical management of dengue. Geneva: World Health Organization; 2012.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8429>

## 8429 – EXAMES BASEADOS EM TRANSFECCÃO CELULAR PARA DIAGNÓSTICO DE ENCEFALITES AUTOIMUNES

Peron G, Dutra LA, Andrade LEC, Dellavance A

**Objetivo:** As encefalites autoimunes (EAs) são doenças raras causadas pelo reconhecimento de autoanticorpos contra antígenos presentes nas células do sistema nervoso central (SNC). São doenças de difícil diagnóstico, com sintomas clínicos que podem ser confundidos com doenças psiquiátricas. O rápido diagnóstico, que inclui a pesquisa de autoanticorpos, é imprescindível para evitar sequelas no SNC. Os autoanticorpos presentes nas EAs reconhecem os antígenos-alvo quando estão em sua conformação nativa ou estrutura quaternária. Sendo assim, nosso objetivo foi o desenvolvimento de exames não disponíveis em nosso país, utilizando uma plataforma metodológica inovadora para auxílio diag-



nóstico de EA, baseada em transfecção de células de mamíferos com cDNA de antígenos neuronais humanos considerados alvos nas EAs. **Método:** Para tanto, utilizamos o ensaio baseado em células [*cell based assay* (CBA)], o qual consiste na transfecção de células de linhagem humana com plasmídeo contendo o cDNA do antígeno neuronal-alvo. O antígeno é expresso pelas células transfectadas e pode ser detectado por imunofluorescência indireta (IFI) ou citometria de fluxo pelos autoanticorpos presentes nos soros de pacientes. Amostras de soro e líquor positivas ou negativas de pacientes diagnosticados com EA e de pacientes com outras doenças com resultados conhecidos são utilizadas para o desenvolvimento e a validação da metodologia CBA. **Conclusão:** Por conseguinte, foi estabelecida uma linha contínua de desenvolvimento de novos exames baseados em CBA em ambiente laboratorial certificado pelo CTNBio. O ensaio de IFI para detecção de autoanticorpos contra o antígeno neuronal IgLON5, inexistente no mercado, ingressou em rotina apresentando  $\geq 95\%$  de correlação com o centro referência (Universidade de Viena). Diante do exposto, o CBA para detecção de autoanticorpos incrementa nosso portfólio exclusivo em âmbito nacional para o complexo diagnóstico das EAs, resultando na rápida definição de tratamento e evitando sequelas irreversíveis no SNC.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8491>

#### 8491 – DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE TISSUE BASED ASSAY (TBA) EM CÉREBRO E CEREBELO DE ROEDOR PARA TRIAGEM DE AUTOANTICORPOS CONTRA ANTÍGENOS NEURONAIS EXTRACELULARES RELACIONADOS COM ENCEFALITES AUTOIMUNE EM AMOSTRAS DE SORO E LCR

Rocha DAC, Dellavance A, Andrade LEC, Dutra LA

**Objetivo:** As encefalites são desafiadoras para a neurologia clínica, tendo em vista a grande quantidade de causas, incluindo as encefalites autoimunes (EA). Após a descrição de anticorpos contra NMDAR em 2007, uma lista crescente de autoanticorpos contra antígenos neuronais de superfície, bem como epitópos sinápticos, vem sendo descritas. Tais doenças podem ter auxílio diagnóstico laboratorial quando amostras de soro e líquido cefalorraquidiano (LCR) do paciente são avaliadas por metodologia que utiliza cortes de cérebro e cerebelo de roedores e imuno-histoquímica como fonte de antígenos. O exame laboratorial para EA não estava disponível no Brasil, contudo, os laboratórios clínicos coletavam as amostras e enviavam para laboratórios no exterior, com um preço, muitas vezes, inacessível e tempo para entrega de resultados longo, prejudicando a rápida definição de tratamento para evitar sequelas irreversíveis no SNC. O objetivo deste trabalho foi a padronização dessa metodologia baseada em tecido [*tissue based assay* (TBA)], utilizando cortes de tecido de roedor e seu processamento por imuno-histoquímica. **Método:** Foram utilizadas 183 amostras positivas e negativas com resultados previamente conhecidos [TBA, *cell based assay* (CBA) e *immunodot* realizados por laboratório referência na Universidade de Viena e considerados padrão ouro], bem como amostras com presença de autoanticorpos para doenças não relacionadas com a EA e positivas para doenças infecciosas. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstraram sensibilidade de 95,2% e especificidade de 97,03%. O método TBA para a detecção de autoanticorpos em encefalites autoimunes apresentou uma correlação maior que 95% com os resultados padrão ouro, detecção obrigatória segundo o Guideline de Neurologia para triagem de autoanticorpos presentes em pacientes com suspeita clínica de EA, agora com significativa redução de custo e tempo para liberação de resultados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8494>

#### 8494 – INCIDÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES NO ESTADO DE SERGIPE

Bezerra GVB, Martins MLA, Alves MRM, Sena LOC, Gois LAPG, Moura KD, Carvalho ARPC, Santos CA

**Objetivo:** Este estudo buscou apresentar as fases de infecção, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento da sífilis e sífilis gestacional e dados epidemiológicos do estado de Sergipe, durante o período de 2016 a 2020, e o perfil das gestantes residentes no estado acometidas com a infecção. **Método:** A análise observacional e transversal analisou os dados de sífilis gestacional dos 75 municípios do estado notificados no Sistema de Informações de Agravos e Notificações, no período de 2016 a 2020. **Conclusão:** Observou-se que, ao realizar uma comparação do período analisado, de 2016 a 2020, com os anos anteriores, de 2005 a 2015, o estado apresentou um aumento de 24% e, nos últimos cinco anos, um crescimento de 64% nos índices de notificação de sífilis gestacional (2020 foi o ano que apresentou mais casos reagentes para a infecção). Apesar de todos os esforços do estado com o programa de proteção à saúde à gestante e das políticas de conscientização e prevenção, as medidas adotadas ainda não são suficientes para que os índices de transmissão diminuam, sendo necessário, portanto, o estudo de novas abordagens para diminuição dos casos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8791>

#### 8791 – PERFIL SOROLÓGICO PARA TOXOPLASMOSE EM GESTANTES SUBMETIDAS À TRIAGEM PRÉ-NATAL EM UMA UNIDADE PÚBLICA DE SAÚDE NO ESTADO DE SERGIPE

Alves MRM, Alves Júnior A, Gois LAPG, Sena LOC, Santos CA, Moura KD, Bezerra GVB

**Objetivo:** A toxoplasmose é uma zoonose causada pelo *Toxoplasma gondii*, protozoário intracelular obrigatório que acomete cerca de um terço da população mundial. Sua manifestação mais severa ocorre por meio da toxoplasmose congênita (TC) devido ao risco de acometimento fetal com sequelas neurológicas, auditivas, visuais e/ou do desenvolvimento psicomotor, o que a torna um sério problema de saúde pública. Por isso, é fundamental o diagnóstico precoce durante o acompanhamento de pré-natal. Objetiva-se descrever os resultados sorológicos para toxoplasmose em gestantes submetidas à triagem pré-natal em uma unidade central de saúde pública no estado de Sergipe. **Método:** Estudo retrospectivo e observacional dos resultados sorológicos de toxoplasmose IgG e IGM em gestantes cadastradas no gerenciador de ambiente laboratorial, no período de janeiro de 2021 a maio de 2023. A triagem sorológica é feita utilizando amostra de sangue total, em papel-filtro, pelo procedimento imunológico de Elisa. **Conclusão:** Nesse período, foram realizados 38.714 exames para toxoplasmose IgM e 38.831 testes para toxoplasmose IgG. Em 2021, dos 14.1486 testes para toxoplasmose IgM, foram identificados 47 casos reagentes (0,3%). No ano seguinte, dos 16.633 testes para toxoplasmose IgM, foram identificados, como reagentes, 89 casos (0,5%); até maio 2023, foram realizados 7.895 toxoplasmose IgM, sendo 48 reagentes (0,6%). Conclui-se que, no período avaliado, houve tendência de aumento na proporção de casos positivos para toxoplasmose, por provável ampliação da cobertura de assistência. Ainda ocorreu auxílio para o diagnóstico precoce de casos agudos em 185 gestantes. Tais fatos denotam a importância do acompanhamento sorológico no pré-natal à medida que oportuniza a identificação de casos agudos, do início de surtos, do bloqueio da fonte de transmissão, de medidas de profilaxia, bem como a adequada e precoce intervenção terapêutica.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8798>

### 8798 – IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DO TESTE DE AVIDEZ NO TRATAMENTO DA TOXOPLASMOSE GESTACIONAL: RELATO DE CASO

Alves MRM, Alves Júnior A, Sena LOC, Gois LAPG, Santos CA, Moura KD, Bezerra GVB, Moreira MA

**Objetivo:** A toxoplasmose é um agravo de distribuição mundial e sua importância clínica está no risco que representa, especialmente, às gestantes, uma vez que o *Toxoplasma gondii* é conhecido por atravessar a placenta. A infecção congênita pode levar ao nascimento de bebês com sequelas graves, quais sejam: neurológicas, auditivas, visuais e/ou do desenvolvimento psicomotor. O teste de avidéz da IgG tem sido utilizado para auxiliar na determinação de que fase da gravidez a infecção foi adquirida. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de infecção da toxoplasmose adquirida durante a gestação, confirmado a partir da realização do teste de avidéz. **Método:** Estudo de caso de uma gestante cuja amostra foi encaminhada para realização de exames sorológicos de pré-natal. Os exames foram realizados utilizando sangue total, em papel-filtro, pelo procedimento imunoenzimático de Elisa. As equipes de saúde do município foram consultadas sobre a conduta terapêutica aplicada a partir dos resultados dos testes sorológicos. **Conclusão:** Descreve-se um caso de gestante, 31 anos, parda, apresentando a paridade de duas gestações anteriores, cujos exames sorológicos realizados no primeiro trimestre da atual gestação apresentaram suscetibilidade para infecção por *Toxoplasma gondii*, ou seja, IgM e IgG não reagentes. No entanto, os exames realizados no último trimestre evidenciaram soroconversão com resultado reagente para IgM e Imune para IgG. O teste de avidéz foi realizado na mesma amostra e constatou-se um resultado de 22,5%, caracterizando baixa avidéz, o que sugere infecção recente. A partir das informações obtidas com os testes laboratoriais, a gestante recebeu o tratamento adequado, triplice, minimizando, assim, os riscos da toxoplasmose congênita. Conclui-se que a sorologia para toxoplasmose tem grande importância no período gestacional. O teste de avidéz de IgG foi relevante para confirmar a infecção recente e promover o tratamento antiparasitário adequado para o período de gestação.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8836>

### 8836 – TOXOPLASMOSE CONGÊNITA EM GESTANTES NO ESTADO DE SERGIPE: ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO TESTE DE AVIDEZ DE IGG NA ROTINA DO PRÉ-NATAL

Alves MRM, Alves Júnior A, Sena LOC, Gois LAPG, Santos CA, Moura KD, Bezerra GVB, Moreira MA

**Objetivo:** A infecção por *Toxoplasma gondii* é uma das mais temidas durante a gravidez devido ao risco de acometimento fetal. Os efeitos em longo prazo incluem convulsões, retardo mental, paralisia cerebral, surdez e cegueira. Para determinar a provável data de aquisição da infecção, torna-se útil realizar o teste de avidéz da IgG. Testes com alta avidéz de IgG são considerados indicadores de fase crônica e os testes com baixa avidéz, indicadores de fase aguda. Objetiva-se avaliar a utilização e a interpretação do teste de avidéz na rotina do pré-natal no serviço de saúde pública. **Método:** Foram analisados os resultados dos testes sorológicos para toxoplasmose na rotina do pré-natal de gestantes que apresentaram resultados positivos para IgM e IgG, de janeiro a maio de 2023, no serviço de saúde pública. Nesses resultados, foram empregados o teste de avidéz de IgG. Valores menores que 40% foram considerados de baixa avidéz; entre 40 a 60%, avidéz intermediária; e maiores que 60%, alta avidéz. Os exames foram realizados pelo procedimento imunoenzimático de Elisa, utilizando sangue total, em papel-filtro ou soro. As informações de acompanhamento das gestantes foram obtidas a partir de contato com as equipes de saúde. Foram realizados 87 exames de avidéz de IgG. Destes, 28

foram provenientes de amostra em soro e 59, de sangue total, em papel-filtro. Setenta e nove gestantes apresentaram resultado de alta avidéz; quatro, avidéz intermediária; e quatro, baixa avidéz. Em contato com as equipes municipais de saúde, constatou-se que todas as gestantes com resultado de avidéz intermediária e baixa realizaram tratamento antiparasitário. **Conclusão:** A realização do teste de avidéz na rotina laboratorial do pré-natal foi relevante para auxiliar na conduta clínica para essas pacientes, minimizando, assim, os riscos da toxoplasmose congênita. A realização do tratamento antiparasitário das gestantes com avidéz intermediária e baixa mostrou que o teste foi corretamente interpretado e utilizado na prática clínica das equipes de saúde do estado.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8874>

### 8874 – FREQUÊNCIA DAS INFECÇÕES POR HIV E SÍFILIS EM GESTANTES NO ESTADO DE SERGIPE DE 2020 A 2022

Moura KD, Alves MRM, Alves Júnior A, Carvalho ARPC, Bezerra GVB, Gois LAPG, Santos CA

**Objetivo:** Durante o período gestacional, por meio da triagem pré-natal, podem ser detectadas doenças que comprometam a saúde materno-fetal. As infecções transmitidas de mãe para filho na gestação, no trabalho de parto ao nascimento e, em alguns casos, pelo aleitamento materno, são responsáveis pelo aumento da morbimortalidade do binômio mãe-filho, acarretando, atualmente, um sério problema de saúde pública nacional. Objetiva-se avaliar quantitativamente a crescente incidência de pacientes soropositivas para infecções causadas pelo HIV e sífilis, nos anos de 2020 a 2022, através dos exames de triagem pré-natal realizados em grávidas atendidas por um laboratório de saúde pública de Sergipe. **Método:** Estudo retrospectivo e observacional das gestantes submetidas à triagem pré-natal, no período de 2020 a 2022, em um laboratório de saúde pública do estado de Sergipe. A avaliação sorológica foi feita pelo procedimento imunoenzimático Elisa, utilizando papel-filtro como amostra. Em 2020, foram feitos 11370 testes de HIV (30 reagentes); em 2021, 14191 testes (29 reagentes); em 2022, 16731 testes (59 reagentes). Já para detecção de sífilis, em 2020, foram feitos 11375 testes (163 reagentes); em 2021, 14189 (331 reagentes) e, em 2022, 16721 testes (493 reagentes). **Conclusão:** Conclui-se que o aumento exponencial dos casos positivos corrobora que a triagem pré-natal, tanto no primeiro quanto no último trimestre da gravidez, é uma medida que diminuirá as prevalências e as complicações dos agravos triados ao longo deste estudo, pois, além de conceder diagnóstico e tratamento oportunos, permite, ainda, o acompanhamento da criança após o nascimento, diminuindo as sequelas tanto para a mãe como para o recém-nascido.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8926>

### 8926 – COMPARAÇÃO ENTRE ENSAIOS ABBOTT E ROCHE PARA DOSAGEM DE CA-125

Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO

**Objetivo:** CA-125 é uma glicoproteína da superfície celular de câncer de ovário e alguns tecidos normais. É produto do gene *MUC16*. O valor de corte é inferior a 35 U/ml. Está aumentado em doenças malignas (tuba uterina, carcinoma de ovário epitelial não mucinoso, adenocarcinoma cervical e endometrial, carcinoma de células escamosas de vulva ou colo do útero; tumores trofoblásticos, linfoma de Hodgkin comprometendo pleuropericárdio ou peritônio, câncer de pâncreas, fígado, pulmão) e em outras condições,

como gravidez, endometriose, menstruação; derrame/inflamação pleural ou peritoneal; cirrose, necrose hepática, distúrbios gastrintestinais, hepáticos e pancreáticos, insuficiência renal e indivíduos saudáveis (1%). Ela é utilizada para monitoramento da resposta à quimioterapia. Diferentes ensaios não produzem valores equivalentes e podem não ser intercambiáveis. O objetivo deste trabalho é o estudo comparativo de métodos com ensaio alternativo para uso na rotina laboratorial. **Método:** A determinação quantitativa de CA-125 foi feita em 31 amostras de soro, conservadas entre 2°C-8°C, pelos métodos quimioluminescência (Abbott – Architect I200®) e eletroquimioluminescência (Roche – Cobas e801®). Os dados foram submetidos à análise de comparação de métodos pelo *software* estatístico EP Evaluator® v12.3.0.2, sendo a quimioluminescência, em uso no serviço, considerado o método de referência. **Conclusão:** Os níveis de CA-125 variaram de 4,2 a 884,6 U/ml no ensaio Abbott® e 4,96 a 880 U/ml, no ensaio Roche®. A análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 0,961 (IC 95% 0,913 a 1,008); intercessão 6,601 (IC 95% -3,438 a 16,639); erro padrão 24,020; coeficiente de correlação  $R = 0,9916$  e bias 2,612 (2,578%). A correlação entre os métodos foi forte. Observa-se que o valor de corte no ensaio Abbott® 35 U/ml, pela regressão, corresponde a 40,2 U/ml, com intervalo de confiança de 95%, variando de 31,1 a 49,4 U/ml no ensaio Roche®.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8982>

### 8982 – AVALIAÇÃO DA INIBIÇÃO DA INTERAÇÃO DO SARS-COV-2 COM A CÉLULA HOSPEDEIRA POR ANTICORPOS NEUTRALIZANTES FRENTE ÀS VOCS EM VOLUNTÁRIOS VACINADOS – UMA COORTE RETROSPECTIVA

Marques BSB, Siqueira JR, Moreira MLL, Moruzzi F, Carvalho EM, Krieger MA

**Objetivo:** A pandemia de Covid-19, crise de saúde iniciada no final de 2019, causada pelo Sars-CoV-2, levou a um número significativo de infecções e mortes em todo o mundo. O Sars-CoV-2 possui um sítio RBD responsável pela ligação do vírus ao receptor ECA2 das células hospedeiras. Estudos demonstraram que algumas mutações na proteína RBD foram associadas ao aumento da transmissibilidade ou gravidade da doença. Durante a infecção, a resposta imune do hospedeiro pode gerar uma variedade de anticorpos, incluindo anticorpos neutralizantes (AN), que têm como alvo o sítio RBD, bem como impedir a entrada do vírus na célula. No presente trabalho, avaliamos, retrospectivamente, a neutralização contra diferentes variantes – Wuhan, Delta e Omicron – após a exposição de voluntários ao vírus, ou após a vacinação, entre fevereiro de 2021 e julho de 2022. **Método:** Voluntários vacinados no esquema Astrazeneca/ Pfizer tiveram suas amostras avaliadas quanto à inibição da ligação do ECA2 ao RBD pelos AN presentes no soro, utilizando o teste Sars-CoV-2 NT-CHIP, NL Diagnóstica. As amostras foram coletadas após eventos vacinais e quadros de Covid-19. **Conclusão:** Em nossos resultados, observamos o aumento da porcentagem de neutralização frente às três variantes de maneira dependente da dose vacinal e independente da variante. As medianas da porcentagem de neutralização da variante Wuhan, em voluntários não expostos ao vírus, foram de 18%, 57% e 100%, após 1ª, 2ª e dose booster, respectivamente. Na variante delta, observamos os seguintes valores: 10%, 50,5% e 100% de mediana, e a variante Omicron apresentou valores de 12%, 20,5% e 51%, após os eventos vacinais. O contato prévio com vírus gerou um acréscimo nas medianas em todas as variantes analisadas e todos os períodos observados, corroborando os dados da literatura sobre a resposta humoral contra Sars-CoV-2. Nossos dados ratificam a literatura que descreve que, apesar das mutações no sítio RBD, a resposta imune é capaz de gerar proteção cruzada entre as variantes estudadas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9068>

### 9068 – DOSAGEM DA CERULPLASMINA: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ENSAIOS

Farace MD, Moura BS, Moutinho L, Amâncio LF, Poletti VDS, Machado MEO, Francisco HS

**Objetivo:** A doença de Wilson (WD) é autossômica recessiva (gene *ATP7B*), caracterizada por acúmulo de cobre. Não há teste específico, mas uma combinação de sinais, sintomas e exames é usada para o diagnóstico, incluindo a ceruloplasmina, principal proteína transportadora de cobre. Ela é sintetizada no fígado e excretada na circulação, principalmente como holoceruloplasmina, e o restante como apoceruloplasmina (não ligada). Pode ser avaliada pela dosagem ou pela atividade de oxidase. O ensaio imunológico mede o nível de ceruloplasmina, mas não a atividade oxidase, e níveis normais não descartam baixa atividade. Pode ser reduzida na insuficiência renal, na má absorção, na doença hepática terminal ou na aceruloplasminemia. Até 20% dos heterozigotos apresentam níveis baixos não patológicos. A ceruloplasmina também é um reagente de fase aguda e pode estar elevada em inflamações ou infecções, podendo haver falso negativo em paciente com DW e essas ocorrências. O objetivo deste estudo foi a análise comparativa entre dois ensaios para dosagem de ceruloplasmina. **Método:** Foram analisadas 22 amostras de soro, conservadas entre 2°C-8°C, pelos métodos nefelométrico (Atellica – Siemens®) e turbidimétrico (Optilite – Binding Site®), ambos usados para a mensuração da ceruloplasmina. Os dados foram submetidos à análise de comparação de métodos pelo *software* estatístico EP Evaluator® 12.3.0.2. **Conclusão:** Os níveis de ceruloplasmina variaram de 15,5 a 51,8 mg/l no ensaio Siemens® e 12,7 a 51,4 mg/l, no Binding Site®. A análise de regressão de Deming mostrou inclinação de 1,123 (IC95% 1,012 a 1,234); intercessão -5,114 (IC95% -8,541 a -1,686); erro padrão 2,424; coeficiente de correlação  $R = 0,9776$  e bias -1,505 (-5,125%). Considerando o limite de decisão médica para níveis reduzidos (20 mg/l) no ensaio Siemens®, é esperado valor de ceruloplasmina de 17,3 mg/l, algo inferior no ensaio Binding Site®, com IC95% 15,9-18,8 mg/l.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9178>

### 9178 – CITOCINAS PRÓ-INFLAMATÓRIAS NA PREDIÇÃO DE GRAVIDADE DA COVID-19

Ferreira AS, Muniz ACS, Bertolaccini MFL, Fook KD, Carvalho AT, Monteiro SCM, Pereira MLG, Mendes AVAP, Barbosa CDT

**Objetivo:** Pacientes acometidos com a Covid-19 podem ter a elevação da concentração sérica de citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina 6 (IL-6), o interferon alfa-2 (IFN-alfa2) e a interleucina 16 (IL16). O objetivo deste estudo é determinar o poder de predição de citocinas pró-inflamatórias na gravidade da Covid-19. **Método:** Trata-se de um estudo translacional com pacientes adultos, positivos para Sars-CoV-2, dos quais foram coletados dados sociodemográficos e hospitalares; além disso, foi determinada a concentração sérica de citocinas pró-inflamatórias IL-6, IFNalfa2 e IL-16. Os participantes positivos foram divididos de acordo com a gravidade da doença (Covid-19 moderada e Covid-19 grave), o que foi determinado pelo local de internação (enfermaria ou UTI) associado à saturação de oxigênio ou à necessidade de ventilação mecânica. A análise estatística utilizada foi a Receiver Operating Characteristic Curve (Curva ROC). Os dados foram analisados utilizando-se o *software* programa estatístico IBM SPSS versão 24, com nível de significância de 0,05. **Conclusão:** A amostra foi composta por 51 de pacientes positivos para Covid-19 (RT-PCR). Destes, 15 pertencentes ao grupo moderado e 36 ao grupo grave, com média de idade de 53,71 anos ( $\pm 13,98$  anos), com predominância do sexo masculino (60,8%); 17,6% foram a óbito. O poder de predição das citocinas em diferenciar os

casos moderados dos graves na Covid-19 foi apresentado em modelos de curva ROC. A IL-6 apresentou área sob a curva (AUC) de 0,727, com ponto de corte > 0,93; a IL-16, AUC de 0,740, com ponto de corte > 33,55; e o IFN- $\alpha$ 2, AUC de 0,727, com ponto de corte > 3,06, o que demonstra serem bons preditores de gravidade da Covid-19. Este estudo demonstrou que as citocinas pró-inflamatórias IL-6, IL-16 e IFN- $\alpha$ 2 foram capazes de prever a gravidade da Covid-19, podendo, assim, serem biomarcadores laboratoriais de grande auxílio no manejo clínico do paciente.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9605>

### 9605 – COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DE HIV POR ELETROQUIMIOLUMINESCÊNCIA E IMUNOBLOT RÁPIDO DE PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DE OPERADORA DE SAÚDE EM PERNAMBUCO

Santos Junior AA, Silva JKA, Gomes LEFO, Anjos EBV, Morais MCS, Augusto RL, Sobreira MJVC

**Objetivo:** Nos últimos 14 anos, foram registrados, no Brasil, mais de 380 mil casos de infecção pelo vírus HIV. Para controle e diminuição da sua taxa de transmissão, faz-se necessário um diagnóstico preciso para que o tratamento seja realizado de maneira eficaz. O objetivo deste estudo foi comparar os resultados dos testes sorológicos para HIV e seu teste confirmatório por imunoblot rápido realizados em uma operadora de saúde em Recife, Pernambuco. **Método:** Foram avaliados 546 pacientes quanto aos exames de sorologia para HIV e seu teste confirmatório por imunoblot rápido. Os critérios utilizados para análise foram concordância entre os dois testes e determinação dos níveis sorológicos, que coincidem com a positividade no teste confirmatório. **Conclusão:** Do total de pacientes, 8,8% não precisaram realizar confirmação, pois se tratavam de pacientes já diagnosticados. Dos pacientes com sorologia reagente, 0,36% apresentaram testes confirmatórios indeterminados e 62,4%, resultados não reagentes no teste confirmatório. Destes, 97,3% apresentaram sorologia abaixo de 10,0 S/CO e 6,7%, sorologia acima de 10,0 S/CO (positividade acima de 1,00). Esses resultados nos permitem concluir que pacientes que apresentam sorologia abaixo de 10,0 S/CO no teste sorológico possivelmente estejam sofrendo influência de anticorpos heterófilos. Dos resultados reagentes no imunoblot, 98,4% apresentaram sorologia acima de 10,0 S/CO enquanto 1,6%, sorologia abaixo de 10,0 S/CO, o que corrobora os dados reportados. Contudo, faz-se necessária a realização do fluxo correto de diagnóstico para determinação dos pacientes em início de infecção ou dos que possuam condições endógenas que causem interferência nos resultados dos testes para HIV. Entender a dinâmica dos testes fornece dados que norteiam políticas para manejo dos pacientes, evitando internações e diminuindo as taxas de transmissão desse importante agravo em saúde pública no Brasil.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9656>

### 9656 – ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM DOENÇA CELÍACA UTILIZANDO O MARCADOR ANTITRANSGLUTAMINASE IGA

Augusto RL, Santos Junior AA, Silva JKA, Gomes LEFO, Anjos EBV, Soares MRR, Dantas GMS, Oliveira Neto EF

**Objetivo:** Doença celíaca é uma doença autoimune crônica que afeta o intestino delgado em pessoas geneticamente predispostas devido à ingestão de glúten. Pode apresentar uma ampla gama de sintomas, mas ainda é uma doença subdiagnosticada e subgerenciada. Aproximadamente 90% dos pacientes ainda não foram diagnosticados e 36% são incorretamente diag-

nosticados com síndrome do intestino irritável. Os testes para identificar e diagnosticar a doença podem melhorar a qualidade de vida dos pacientes e ajudar a evitar o agravamento dos sintomas. As diretrizes de diagnóstico para a doença recomendam iniciar os testes laboratoriais com antitransglutaminase IgA tecidual. O objetivo do presente estudo foi avaliar a incidência de pacientes atendidos em uma operadora de saúde, diagnosticados com doença celíaca, por meio de resultados de antitransglutaminase IgA tecidual. **Método:** Foram avaliados 9.352 pacientes no período de 1º de janeiro de 2023 a 30 de abril de 2023, utilizando, como critérios de análise, a incidência por sexo e localidade. **Conclusão:** Dos pacientes positivos para antitransglutaminase IgA tecidual, 73,80% eram do sexo feminino, enquanto 26,19%, do masculino. Os estados com maior incidência de positividade para antitransglutaminase IgA tecidual foram Bahia, Ceará e Pernambuco, com 17,46%, 15,87% e 10,31% dos pacientes, respectivamente. Amazonas e Goiás apresentaram, cada um, 7,93% dos pacientes positivos, enquanto os estados de Alagoas e Rio Grande do Norte, 6,34% cada. Avaliar a positividade para antitransglutaminase IgA dos pacientes serve como uma importante ferramenta no diagnóstico de doença celíaca, pois evita a necessidade de realização de procedimentos invasivos, como biópsias, nos pacientes sintomáticos. Estudos epidemiológicos dos pacientes com doença celíaca auxiliam na elaboração de políticas públicas de saúde direcionadas para cada público em cada região do país.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9904>

### 9904 – PERFIL DE RESULTADOS DO VDRL EM AMOSTRAS DE RECÉM-NASCIDOS EM ATENDIMENTO HOSPITALAR

Brazão MAB, Brazão FV, Cohen PB, Viana YV, Brazão GB, Rodrigues MPMA, Costa APG, Dias HLC, Amorim FAS

**Objetivo:** A sífilis congênita (SC) é uma doença prevenível que representa um grave problema de saúde pública. Ela ressurgiu como um problema em todo o mundo após uma certa tendência de declínio na década de 1990. A SC pode ocorrer em qualquer fase gestacional e surge como resultado da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante infectada não tratada, ou, inadequadamente, tratada. Pode ocasionar abortos, perdas fetais tardias, óbitos neonatais ou recém-natos enfermos, bem como desenvolver graves complicações no indivíduo acometido. Este estudo tem como objetivo avaliar o perfil de resultados de VDRL por técnica RPR em recém-nascidos (RN). **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo analítico que foi realizado em um laboratório que atende um hospital de Belém, no período de 2011 a 2022. Foram utilizados os dados de VDRL (RPR) de amostras coletadas de RN em amostras de cordão umbilical. Os resultados positivos obtidos a cada ano foram: 2011 – 1,26%; 2012 – 1,17%; 2013 – 1,02%; 2014 – 0,95%; 2015 – 1,74%; 2016 – 2,46%; 2017 – 1,42%; 2018 – 3,54%; 2019 – 4,51%; 2020 – 8,14%; 2021 – 8,57%; e 2022 – 0,39%. **Conclusão:** Mostra-se um aumento do número de positividade do VDRL ao longo dos anos. A sífilis é uma doença em que o tratamento e o controle são imprescindíveis para romperem a cadeia de transmissão do *Treponema pallidum*. São necessárias mais políticas públicas que incentivem o uso do preservativo, o cuidado com materiais perfurocortante e o acompanhamento do pré-natal para que maiores complicações sejam evitadas. O número de resultados positivos evidenciou a ocorrência cada vez mais frequente de uma possível sífilis congênita, com confirmação a ser realizada com testes treponêmicos. **Referência:** 1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Manual técnico para o diagnóstico da sífilis [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9921>

## 9921 – SÍNDROME LÚPUS NEONATAL: UM RELATO DE CASO

Santos IO, Rodrigues SS, Silva APMA, Lemos VS, Nunes CCG, Marques AG, Campos DAL, Welter EAR, Mangueira CLP

**Objetivo:** Demonstrar a alteração do exame FAN para uma recém-nascida (RN) exposta aos anticorpos anti-SS-A/Ro e antiSSB/La maternos ao longo de oito meses, contribuindo para uma visão prática do caso para o profissional de laboratório clínico, especialmente para o leitor de FAN. **Método:** Neste relato descrevemos um caso de uma RN com exantema em couro cabeludo, máculas confluentes em formatos de aros hiperemiados, não dolorosas à palpação e não exsudativas; feita a hipótese de lúpus neonatal. Sua mãe, de 35 anos, sem diagnóstico prévio de lúpus eritematoso sistêmico (LES), apresentava resultados laboratoriais concordantes, evidenciando a transferência

placentária de anticorpos anti-SS-A/Ro e anti-SSB/ La. Os soros da mãe e da RN foram testados para FAN, anticorpos anti-SSA/Ro e anti-SSB/La com os conjuntos diagnósticos ANA HEp-2 IFA (AESKU.BION Bion Enterprises, USA e NOVA Lite® Inova Diagnostics, USA), Quanta Lite® ELISA (Inova Diagnostics, USA) e Quanta Flash® CLIA Bio-Flash® (Inova Diagnostics, USA), conforme instruções dos fabricantes. Apresentamos este caso identificado na rotina laboratorial de pesquisa de autoanticorpos anticélulas HEp-2, com resultado negativo e teste anterior positivo com padrão nuclear pontilhado fino (AC-4a) título 1/5120, há oito meses. Esse padrão apresenta associação antigênica com SS-A/Ro e SS-B/La. **Conclusão:** Esse relato de caso exemplificou a transferência placentária de autoanticorpos da mãe ao feto, pois, na RN, o padrão nuclear pontilhado fino (AC-4) em alto título 1/5120 desapareceu após oito meses, à medida que os níveis de anticorpos anti-SS-A/Ro também foram diminuindo. Isso não foi evidenciado para a mãe, em quem doença não é transitória e os autoanticorpos permaneceram elevados.

## Fases Pré e Pós-Analítica

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8044>

## 8044 – PROCESSOS PARA VALIDAÇÃO DE UM NOVO ANALITO EM UMA ROTINA LABORATORIAL

Pessoa GJ, Figueira LC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Validação é o processo de definir uma exigência analítica e confirmar que o método tem capacidade de desempenhar a qualidade desejada, assegurando a credibilidade durante o uso rotineiro. É o “processo que fornece uma evidência documentada de que o método realiza aquilo para o qual é indicado a fazer”. O objetivo deste estudo é demonstrar os processos para realizar a validação de um novo analito, garantido a qualidade e a confiabilidade antes que seja implementado na rotina. **Método:** Foi realizado um estudo de caráter exploratório e descritivo, o qual analisou os documentos e as ferramentas utilizadas em um laboratório de análises clínicas. Esse estudo dispensou tramitação no sistema CEP/ CONEP, e os resultados foram obtidos em um banco de dados sem identificação individual. A validação de um novo analito envolve estudos desde a escolha dos reagentes, dos materiais de controle de qualidade e dos insumos necessários. Consiste em avaliar o seu nível de erros frente a uma determinada especificação da qualidade analítica determinada para aquele teste. Em um estudo de validação, o erro aleatório é estimado por um teste de imprecisão, que consiste em processar uma amostra preferencialmente de material de controle interno várias vezes no mesmo sistema analítico, em uma única batelada. No estudo de exatidão, realiza-se a comparabilidade de amostras biológicas em dois sistemas analíticos: método de referência e um método comparativo. É possível otimizar o estudo quando o material de controle interno possuir grupos de comparação por pares. Figuras abaixo mostram um resumo estatístico de um estudo de imprecisão, em que todos obtiveram resultados abaixo da imprecisão máxima 6,66%. **Conclusão:** Podemos constatar que, seguindo as instruções necessárias para validar um analito, podemos garantir a qualidade e a confiabilidade dos resultados. **Referência:** 1. Ludwig huber: validation of analytical methods and procedures. Disponível em: <http://labcompliance.com/tutorial/methods/default.aspx#-paramters>. Acesso em: 10 maio 2023.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8212>

## 8212 – A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DAS CAUSAS DE RECOLETA PARA REDUÇÃO DO NÚMERO DE RECOLETAS EM UM LABORATÓRIO NA CIDADE DE SÃO CAETANO DO SUL, SÃO PAULO

Barreto BO, Alves HYP, Nacaguma NO, Nery LFA, Araújo CM

**Objetivo:** Mostrar a importância da análise de causas de recoleta na elaboração de ações efetivas para a redução do número de recoletas. **Método:** Foram avaliadas as principais causas de recoletas realizadas em um laboratório privado da cidade de São Caetano do Sul, São Paulo, no ano de 2021. Os dados foram extraídos do painel de recoleta (Power BI), o qual tem o SIL como base de dados. Para avaliação de eficácia, foram comparados os dados dos anos de 2021 e 2022. **Conclusão:** Observou-se que a sinergia entre as equipes de pré-analítico e analítico contribuiu para uma melhor experiência do nosso paciente, visto que, por meio de treinamentos e melhorias nos processos, conseguimos reduzir o número de recoletas em 16%, entre os anos de 2021 e 2022. **Referências:** 1. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Gestão da fase pré-analítica: recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Rio de Janeiro: SBPC/ML; 2010. 2. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Boas práticas em laboratório clínico: recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Rio de Janeiro: SBPC/ML; 2020. 3. Guimarães AC et al. O laboratório clínico e os erros pré-analíticos. Rev HCPA. 2011; 31(1): 66-72. 4. Chaves CD. Controle de qualidade no laboratório de análises clínicas. J Bras Patol Med Lab. 2010; 46(5): 1. 5. Barbosa RF et al. Ambiente laboratorial e controle de qualidade: uma atenção aos erros Pré-Analíticos mais frequentes. Rev Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06. 2021; 5(16): 77-90. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/erros-pre-analiticos>.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8223>

## 8223 – A IMPORTÂNCIA DA DEFINIÇÃO E DA COMUNICAÇÃO DE VALORES CRÍTICOS NO LABORATÓRIO CLÍNICO

Gagnato T, Rodrigues SBMC, Marcelino EY, Souza E

**Objetivo:** A maioria dos exames realizados em laboratórios considerados “ambulatoriais” não possuem implicações diagnósticas e terapêuticas que necessitem de ações imediatas, entretanto, alguns exames podem apresentar resultados que indiquem situações de risco a quem está realizado. Cerca de 70% das decisões médicas são tomadas tendo, como base, os exames laboratoriais. O objetivo deste trabalho é demonstrar a importância da definição e da comunicação dos resultados críticos para os pacientes atendidos e como esse apoio diagnóstico e terapêutico impacta positivamente nas decisões por parte dos médicos. **Método:** Foi avaliado o ano de 2022 quanto à incidência e à comunicação de resultados críticos relativos à hemoglobina. A escolha do analito foi baseada no perfil de atendimento de todas as unidades do laboratório. **Conclusão:** Foram reportados 589 resultados críticos em um total de 117.358 pacientes atendidos, sendo 66 resultados críticos de hemoglobina (valores de hemoglobina abaixo de 6,6 g% e igual ou acima de 20 g%). Os resultados críticos de 2022 representaram menos de 1% dos resultados reportados, e a hemoglobina representa entre 10% e 15% dos resultados críticos do laboratório mensalente. Durante o ano de 2022, quase 90% dos resultados críticos de hemoglobina foram reportados com sucesso. Assim, faz-se necessário que os laboratórios definam os valores críticos de suas rotinas e padronizem a forma de comunicação deles, que deve ser muito clara e objetiva para aqueles que prestam assistência ao paciente. A pesquisa de satisfação realizada com os médicos da região apresentou um Net Promoter Score de 99%. **Referências:** 1. Rocha BA, Pinto J, Mendes F, Nairo S. The critical value concept in clinical laboratory. J Bras Patol Med Lab. 2016; 52: 10.5935/1676-2444.20160008. 2. PNCQ. Valores críticos de exames laboratoriais; 2019.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.762>

## 8762 – A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO EFETIVA DE VALORES CRÍTICOS: INTERVENÇÃO INDIRETA DO LABORATÓRIO CLÍNICO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Santos FJ, Portugal LG, Teles AI, Tenorio JEOS

**Objetivo:** Valores críticos são definidos como qualquer exame que se encontra significativamente fora da faixa de referência, considerados clinicamente de risco, previamente definidos em unidades de saúde. A comunicação de resultados críticos faz parte das atividades pós-analíticas do laboratório clínico. Essa etapa pode refletir diretamente tanto na eficiência logística do laboratório quanto na eficácia clínica. A comunicação oportuna e efetiva garante cuidados adequados, além de prevenir danos por facilitar a abordagem terapêutica do paciente em risco ou com alterações clínicas que, possivelmente, representam ameaça à vida. Considerando que a notificação imediata é também definida como uma intervenção indireta que deve ser cumprida pelo laboratório, o objetivo deste estudo foi avaliar a importância da comunicação de valores críticos e os possíveis desdobramentos em pacientes atendidos em uma unidade básica de saúde. **Método:** A pesquisa foi realizada no laboratório local vinculado a um centro de saúde escola. Foi realizado um estudo descritivo transversal, durante o período de janeiro de 2022 a janeiro de 2023. **Conclusão:** Dessa forma, verificou-se que foram notificados 252 exames com valores críticos, sendo os mais prevalentes: VDRL (46,3%),

tuberculose (27,8%), hemograma (10%), glicose (6,3%) e EAS (2,4%). As alterações mais encontradas no hemograma foram plaquetopenia e hipohemoglobinemia; no EAS, piúria, hematúria e bacteriúria. Com este estudo, foi possível observar também que 100% dos exames com valores críticos foram notificados dentro do prazo; destes, em 76,4%, houve intervenção clínica imediata e, em 13,6%, houve apenas monitoramento após comunicação. O desenvolvimento formal com definição clara e documentada de comunicação de valores críticos, diretamente ao profissional de saúde assistente do paciente, é um mecanismo de intervenção indireta estratégica, pois garante maior agilidade em decisões clínicas, além de preservar a segurança do paciente.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8854>

## 8854 – AVALIAÇÃO DA ADEQUABILIDADE DA AMOSTRA DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS EM UM LABORATÓRIO DE BELÉM, PARÁ

Cohen PB, Garcia AKG, Almeida RC, Albuquerque MS, Araújo MEL, Cartágenes AD, Lobato JVS, Brazão AB

**Objetivo:** O câncer de colo de útero é o segundo tipo de câncer mais incidente na região Norte e o terceiro mais incidente no Brasil, excluindo-se tumores de pele não melanoma. No Brasil, a análise clínica por meio do exame citopatológico (PCCU) é preconizada como crucial ao rastreamento do câncer de colo de útero em mulheres de 25 a 64 anos, a fim de promover diagnóstico e tratamento precoces. Nesse contexto, é importante atentar-se à adequabilidade da amostra, que está relacionada, sobretudo, com a qualidade da coleta na fase pré-analítica e que, na atual Nomenclatura Citológica Brasileira, é definida como satisfatória ou insatisfatória. Nesse viés, é considerada satisfatória a amostra que possui células bem distribuídas, fixadas e coradas, em quantidade representativa, de modo que sua observação permita uma conclusão diagnóstica. Uma vez que amostras insatisfatórias comprometem o rastreamento e podem culminar no diagnóstico tardio de lesões malignas, é recomendado, pela Organização Mundial da Saúde, que não ultrapassem 5% do total de amostras obtidas. O objetivo deste trabalho é identificar as taxas de adequabilidade da amostra dos exames citopatológicos de colo de útero realizados em um laboratório de Belém, Pará. **Método:** Estudo observacional, retrospectivo, analítico e transversal. Foram analisados resultados de PCCU do laboratório, no período de janeiro a dezembro de 2022. **Conclusão:** No período em questão, foram realizados 14.519 exames PCCU nas unidades do laboratório, dos quais 14.508 demonstraram avaliação de adequabilidade satisfatória, correspondendo a 99,92% das amostras. Concluímos que a avaliação da adequabilidade da amostra foi majoritariamente satisfatória e isso, de tal forma, é relevante na avaliação constante da prática da coleta dos exames citopatológicos, bem como a capacitação dos profissionais que a realizam, a fim de obtermos um material adequado para um resultado seguro e preciso, visando eximir resultados falso negativos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9025>

## 9025 – AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO JEJUM EM PACIENTES DIABÉTICOS

Nogueira AAR, Vendramini SPA, Strunz CMC

**Objetivo:** A hipoglicemia é a presença de níveis anormalmente baixos de glicose no sangue. É mais comumente observada em indivíduos em tratamento com hipoglicemiantes. A hipoglicemia provoca sintomas como fome, sudorese, tremores, fadiga, fraqueza e, em sua forma mais grave, confusão, convulsão e coma. Em um laboratório de análises clínicas,

é recomendado que os pacientes compareçam em jejum para coleta de sangue para glicemia. Esse jejum pode agravar o quadro de hipoglicemia em pacientes diabéticos. O objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de resultados compatíveis com o quadro de hipoglicemia em pacientes ambulatoriais, diabéticos ou não que compareceram ao laboratório de análises clínicas em jejum para a realização de seus exames de rotina.

**Método:** Foram observados, em um período de seis meses, os resultados de glicemia de jejum em pacientes ambulatoriais. Foram selecionados aqueles que apresentaram resultados de glicemia iguais ou inferiores a 70 mg/dl. Foi consultado o prontuário dos respectivos pacientes para verificar se havia diagnóstico de diabetes e sua respectiva terapêutica (uso de insulina). De 171 pacientes analisados, 34 (20%) não eram diabéticos e apresentaram valor de glicemia de 66 mg/dl (IC 95%: 64 a 68). O grupo de diabéticos, que somou um total de 137 pacientes, foi subdividido em 108 (79%) pacientes insulino-dependentes e 29 (21%) pacientes não insulino-dependentes. A glicemia dos pacientes insulino-dependentes foi de 59 mg/dl (IC 95%: 54 a 61) e a dos pacientes não insulino-dependentes, de 62 mg/dl (IC 95%: 58 a 64). **Conclusão:** Observando os resultados apresentados, pode-se concluir que a orientação de jejum para pacientes diabéticos insulino-dependentes pode levar a quadros de hipoglicemia, oferecendo riscos para a saúde deles.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9414>

#### 9414 – ESTUDO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA ENTRE AMOSTRAS BIOLÓGICAS POR MEIO DA ANÁLISE DOS TESTES DE HIV

Souza JF, Santos DS, Reis LA, Oliveira VVF, Lopes ACW

**Objetivo:** A execução da fase pré-analítica não automatizada, imediatamente anterior à execução dos exames laboratoriais, incluindo a retirada manual das tampas com posterior manipulação dos tubos, organização das amostras em estantes e racks e carregamento das amostras nos equipamentos, pode levar à contaminação cruzada entre amostras por respingos acidentais. Simulamos essa contaminação com diferentes volumes de amostras não reagentes (-) e reagentes (+) para HIV, com o objetivo de comprovar essa possibilidade e avaliar a mínima quantidade de amostra biológica reagente, capaz de positivar uma amostra não reagente. **Método:** Produzimos um pool de amostras (-) para HIV com a não reatividade confirmada no Alinity Abbott e no Cobas Roche. Aliquotamos esse pool em 25 tubos, sendo cinco para cada um dos seguintes volumes: 1; 2; 3; 4 e 5 ml. Contaminamos cada grupo de tubos com 1; 5; 10; 50 e 100 ul de amostras (+) para HIV, obtendo diversas diluições. Executamos, nessas amostras, os imunoenaios de 4ª geração (IE4\*G) da Abbott e da Roche, o Western Blot (WB) e o Imunoblot da Bio-Rad (IBR). Nas amostras contaminadas com o menor volume de soro reagente (1 ul), executamos também o IE4\*G para HIV VIDAS Biomérieux. **Conclusão:** Todas as alíquotas contaminadas positiveram nos IE4\*G da Abbott e da Roche. Da mesma forma, todas as alíquotas contaminadas com 1 ul de amostra (+) positiveram no IE4\*G VIDAS. O WB tornou-se reagente a partir da diluição de 1:200 (1 ml + 5 ul) e o IBR, a partir da diluição de 1:100 (1 ml + 10 ul). Na maior diluição do nosso estudo, 1:5000 (5 ml + 1 ul), o WB já mostrava resultado indeterminado. Confirmamos a possibilidade de resultado falso positivo para HIV, pela contaminação com um volume ínfimo (1 ul) de amostra (+), por respingos acidentais na etapa do processo pré-analítico manual. Importante ressaltar que essa contaminação cruzada pode levar a resultados falso positivos em qualquer outro teste laboratorial.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9438>

#### 9438 – PERFIL DE ENTREGA DE LAUDOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SÃO PAULO

Lima CCS, Nhola CF, Brito AMA, Faria CR, Nery LFA, Araújo CM, Barreto BO, Moura IO

**Objetivo:** Com a transformação digital e a preocupação com a redução no consumo de papel, a consulta de resultados *on-line* tem se tornado uma prática cada vez mais presente. O objetivo deste trabalho é levantar a evolução no perfil de disponibilização dos resultados de um laboratório privado de São José dos Campos, São Paulo. **Método:** Foram analisadas as formas de entrega dos resultados de exames realizados nos anos de 2018 a 2022. O laboratório disponibiliza, para todos os clientes usuários, a senha para consulta de resultados através do nosso site ou aplicativo; além de protocolo para a retirada do laudo impresso. Eles foram divididos em três perfis: laudos físicos impressos e entregues em nossas unidades; resultados consultados de forma *on-line* através de nosso site e/ou aplicativo; e resultados que não foram retirados impressos e também não foram consultados *on-line*. **Conclusão:** No ano de 2018, 43,38% dos laudos foram impressos; 50,63%, consultados através de site e/ou aplicativo; e 5,99% não foram retirados nem consultados de forma *on-line*. Em 2019, 43,98% foram impressos; 52,33%, consultados; e 3,69% não foram retirados ou consultados. Em 2020, foram 36,12% impressos; 61,22% consultados; e 2,66% não retirados ou consultados. No ano de 2021, foram 35,03% dos laudos entregues; 62,41% consultados; e 2,56% não entregues. Em 2022, foram 34,62% de laudos impressos e entregues; 62,23% consultados através do site e/ou aplicativo; e 3,15% não foram retirados nem consultados. Observa-se que, com o avanço da pandemia de Covid-19, em 2020, houve uma busca maior pela consulta de resultados *on-line*, e essa tendência se manteve nos anos posteriores. Segundo estatísticas da SBPC, a média de exames não retirados nos laboratórios não ultrapassa 5% dos exames realizados, o que está de acordo com os dados obtidos neste trabalho, nos anos de 2019 a 2022. Apenas no ano de 2018 obteve-se uma porcentagem acima dessa média.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9541>

#### 9541 – A COLORAÇÃO DA TAMPA DO FRASCO IMPACTA NA DOSAGEM DE METAIS NA URINA?

Brochi L, Silva CCB, Mendonça DCS

**Objetivo:** Avaliar possíveis interferências da coloração das tampas dos tubos cônicos na dosagem de metais pesados em rotinas de saúde ocupacional. **Método:** Foram coletadas 40 amostras de urina de pacientes voluntários de exame periódico ocupacional. A coleta dos recipientes supracitados foi realizada através de uma única micção, na qual o participante do estudo coletou a urina em um copo coletor e a transferiu para ambos os tubos. Estes foram encaminhados para análise, no entanto, somente os resultados do tubo cônico de tampa azul foram liberados para os pacientes; os resultados do tubo cônico de tampa incolor foram disponibilizados em planilha para análise e avaliação dos possíveis interferentes nos resultados. Como foram utilizados pacientes voluntários, todos foram submetidos ao termo de consentimento livre esclarecido. Todas as amostras foram submetidas ao mesmo processo pré-analítico de preparo e envio de material para o núcleo técnico operacional no Rio de Janeiro (RJ), para o setor de toxicologia, onde foram analisadas no equipamento ICPMS Agilent 7700 metodologias: ICP-MS (plasma indutivamente acoplado ao espectrômetro de massa). **Conclusão:** Após comparação de métodos quantitativos e qualitativos dos exames de mercúrio pré-jornada de trabalho, os resultados foram analisados estatisticamente para verificar a comparabilidade das amostras pela equipe de qualidade e área médica do laboratório, onde se observou que os resultados não sofreram variações de significância clínica. O uso do recipiente com tampa azul não interfere na

dosagem do exame de mercúrio na urina. **Referência:** 1. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML): boas práticas em laboratório clínico. 1. Ed. Barueri (SP): Manole; 2020.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9561>

### 9561 – INTERFERENTES PRÉ-ANALÍTICOS DO EXAME TEMPO DE PROTROMBINA – UM TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO E COOPERAÇÃO ENTRE SETORES

Barbosa DRF

**Objetivo:** O tempo de protrombina (TP) é um exame laboratorial utilizado para triagem na avaliação pré-operatória, na investigação de distúrbios hemorrágicos e no monitoramento de medicações. A não observância de fatores pré-analíticos interfere no resultado e na conduta médica. O objetivo deste estudo foi identificar as causas do aumento no número de recoletas para confirmação dos resultados do TP em amostras coletadas em postos de coleta. **Método:** Primeiro, foram realizados um acompanhamento sistemático e uma análise detalhada de toda jornada percorrida pelo tubo de citrato antes, durante e depois da coleta. Foram verificados lotes, validades, condições de armazenamento dos tubos no posto de coleta e no estoque, tempo de garroteamento, volume da amostra, homogeneização, centrifugação (tempo, temperatura e rotação) e transporte das amostras. **Conclusão:** As primeiras recoletas foram tratadas como confirmações, porém, um aumento repentino e exponencial (224 recoletas no mês de março) chamou atenção para um problema. Validações foram realizadas pelo setor técnico, e não foram observadas anormalidades. Assim, foram iniciadas investigações com foco na identificação de possíveis desvios no fluxo. Após extensa investigação, identificamos um problema de variação de temperatura no transporte das amostras congeladas do posto de coleta para o NTO. Com a suspensão desse congelamento, reduzimos, de imediato, 40% das recoletas. Na sequência, realizamos outros ajustes, incluindo mudanças nos horários de transporte de amostra, e implantamos nova acomodação dos tubos para minimizar atrito. Essas últimas mudanças reduziram o número inicial de recoletas em 77%. O acompanhamento posterior da coleta e da centrifugação por alguns dias não identificou outras falhas de execução. Identificamos que o plasma era congelado no posto de coleta e que, durante o percurso, o material desconge-

lava gradativamente até chegar ao setor técnico. Esse ciclo de congelamento e descongelamento foi identificado como o principal motivo das recoletas.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9675>

### 9675 – DESEMPENHO DO INDICADOR DE RECOLETA APÓS TROCA DE FORNECEDOR EM LABORATÓRIOS HOSPITALARES

Andrade JN, Santos SMG, Moura RP, Santos ALM, Santos CCS

**Objetivo:** A fase pré-analítica, que inclui a coleta de materiais biológicos, deve ser realizada com alto padrão de qualidade, no que tange a técnica e o material utilizado, uma vez que não conformidades nessa fase podem interferir diretamente na exatidão dos resultados dos exames laboratoriais. Além disso, sabe-se que a solicitação de recoletas de amostras gera um impacto negativo no indicador econômico-financeiro, além de ser um processo importante na satisfação do cliente. O objetivo deste trabalho foi comparar os resultados do indicador de coleta e os seus motivos, durante o período de cinco meses, em três laboratórios hospitalares, no centro de terapia intensiva (CTI), após a substituição do material por um sistema fechado que permite a coleta pelo método de aspiração e a vácuo. **Método:** Foi levantada a quantidade de recoletas solicitadas por motivos em 2022 e 2023, para ambos os fabricantes, corrigido pelo total de coletas no mesmo período. A diferença entre as recoletas solicitadas com o fornecedor antigo para o atual forneceu o dado para a análise. **Conclusão:** Nas três unidades hospitalares avaliadas, houve redução média de 30,7% no índice geral de recoletas no CTI. Dessa média, verificamos que 22,9% estavam relacionadas com a coagulação; 35,7%, com a hemólise; 62%, com a presença de fibrina; 40,8%, com o volume insuficiente; e 36,1%, com a suspeita de troca/extravasamento de amostras. Esses resultados demonstram que, apesar de pouco tempo da substituição do material, já é possível observar, no CTI, uma melhora na qualidade das amostras obtidas e redução de custo com coleta, contribuindo com a melhor experiência do cliente. Em um cenário no qual a coleta é realizada pela equipe de enfermagem, faz-se necessário investir em treinamento da equipe com a nova técnica de coleta e expandir a análise para outros setores, monitorando esses indicadores a fim de garantir a melhor usabilidade da tecnologia.

## Educação em Patologia Clínica

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8594>

### 8594 – LABORATÓRIO MUNICIPAL: PORTA DE ENTRADA PARA A INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Rodrigues JV

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é ampliar a investigação epidemiológica, avaliar as doenças em circulação no território, bem como promover conscientização e importância da abertura das notificações entre profissionais de saúde vigilância epidemiológica. **Método:** Coleta das amostras realizadas pelo laboratório municipal após a abertura da notificação. Transporte sanitário para o envio e transporte de amostras. Sistema GAL e vigilância epidemiológica para cadastramento de amostra e registro e inserção da notificação ao SINAN. **Conclusão:** Para vigilância epidemiológica municipal, este trabalho contribuiu mostrando, através dos relatórios do sistema GAL, quais doenças existem em circulação no território e quais os meses de maiores intercorrências, servindo de base para os planejamentos de insu-

mos necessários nas medidas preventivas para setor de vigilância municipal e APS. Também a nível estadual, serve para o cruzamento das informações das notificações entre sistemas GAL e SINAN, para realizar relatórios periódicos e detalhado por patologias a nível estadual. Assim, o laboratório que se compromete com sua designação presta contribuição às duas esferas, municipal e estadual, dando total credibilidade ao trabalho que é realizado pelo laboratório municipal.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9236>

### 9236 – CONSTRUÇÃO DE UM PROGRAMA DE ESTÁGIO EM ANÁLISES CLÍNICAS EM UMA UNIDADE DE LABORATÓRIO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

Silva HMD, Azevedo PF, Santos BS, Marinho VKAS

**Objetivo:** A preceptoria em análises clínicas (AC) compreende uma atividade repleta de desafios, como a falta de formação pedagógica dos precepto-



res. Para minimizar tal dificuldade, desenvolveu-se um programa de estágio em AC (PEAC) para a unidade de laboratório de análises clínicas (ULAC) de um hospital universitário (HU) brasileiro, de forma a fornecer subsídios para a padronização das condutas dos preceptores atuantes na unidade e estar em consonância com os planos de atividades definidos pelas coordenações dos cursos atendidos. **Método:** Trata-se de um relato de experiência da construção de um PEAC em um HU brasileiro; a construção do documento obedeceu a uma estrutura pré-definida fornecida pelo setor de gestão da qualidade e vigilância em saúde, seguindo o fluxo para a publicação de documentos da instituição (elaboração, análise, validação, aprovação e divulgação). A elaboração levou em conta as percepções dos analistas clínicos que atuam como preceptores na ULAC, o conteúdo dos termos de estágio fornecidos pelas coordenações dos cursos atendidos (Biomedicina e Farmácia) e as sugestões dos próprios estudantes que tiveram o laboratório como cenário de prática para seu estágio curricular, obtidas em pesquisas de satisfação. **Conclusão:** Foi publicado o PEAC constituído de quatro partes: diretrizes para o planejamento para a recepção de novas turmas; diretrizes para a recepção de novas turmas; competências e atividades a serem contempladas em cada setor de análise; e questionamentos norteadores, que auxiliam nas condutas em preceptoria. A construção do programa foi fonte de aprendizagem para preceptores e espera-se, com ele, estimular a melhoria em preceptoria na unidade, estimulando a discussão sobre o tema, não só localmente, mas em outras unidades hospitalares ou de assistência à saúde distribuídas pelo país.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9554>

### 9554 – PREPARANDO PRECEPTORES EM UM PROGRAMA EDUCACIONAL: PERSPECTIVAS PELO OLHAR DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DAS ANÁLISES CLÍNICAS

Azevedo PF, Marinho VKAS, Silva HMD, Santos BS

**Objetivo:** Relatar a experiência de participação em um programa educacional voltado para preceptores de graduação na área de análises clínicas. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, sobre um curso de preceptoria realizado por farmacêuticos e biomédicos na unidade de análises clínicas de um hospital terciário de ensino. **Conclusão:** O curso sobre preceptoria faz parte de um programa de educação permanente em saúde da instituição com carga horária de 12 horas. O evento foi contextualizado e adaptado para atender as demandas de aprendizagem dos preceptores, abordando os seguintes temas: trabalho interprofissional em saúde, desenvolvimento de um plano de preceptoria, métodos de avaliação de aprendizagem, conflito de gerações – o profissional de saúde da geração Z e aplicação de metodologias ativas de ensino. A troca de experiências com outros preceptores facilitou as discussões sobre o aprendizado no ambiente hospitalar por meio de uma variedade de técnicas, condução de avaliações válidas e apoio aos alunos na implementação de habilidades na integração teoria e prática. Desenvolver as habilidades do preceptor é um desafio, por isso, a construção de uma educação permanente, utilizando *design* instrucional adaptado, permitiu contribuir para a formação de preceptores.

## Parasitologia

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8065>

### 8065 – ISOLAMENTO DE FUNGOS QUERATINOFÍLICOS DA AREIA DE LOCAIS RECREATIVOS DA CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS

Silva EFN, Figueira LC, Barreto BO, Araújo CM, Nery LFA

**Objetivo:** Os principais fungos queratinofílicos de interesse médico são os dermatófitos. Eles compreendem os gêneros *Trichophyton*, *Microsporium* e *Epidermophyton*, que são específicos invasores dos tecidos queratinizados de humanos e animais, independente de sua espécie, causando infecções fúngicas conhecidas, como dermatomicoses. Os fungos filamentosos não dermatófitos produzem infecções semelhantes por fungos dermatófitos. O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia do método de Vanbreuseghem para isolar, identificar e purificar fungos queratinofílicos da areia de locais recreativos da cidade de Manaus, Amazonas. **Método:** O método usado para o isolamento e a identificação é a técnica descrita por Vanbreuseghem, a mais frequentemente utilizada. Para ele, colocam-se amostras de terra em placas de petri com iscas de queratina, tais como pelos ou fragmentos de unhas. Este estudo foi obtido a partir de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP. Os resultados apontaram para a maior eficiência da técnica no isolamento de fungos filamentosos queratinofílicos não dermatófitos. Em todos os ensaios, houve 100% de positividade para recuperação dos fungos a partir das iscas. Observou-se ainda que cepas de fungos dermatófitos que apresentavam problema de pleomorfismo passaram a esporular novamente e foram recuperadas, sendo capaz de reverterem a manutenção e a prevenção delas. **Conclusão:** Nenhum fungo dermatófito foi isolado. Os fungos isolados foram *Fusarium*, *Penicilium*, *Gliocladium* e *Scopulariopsis*; eles são mais comu-

mente encontrados na literatura, apontados como causadores de infecções oportunistas em humanos, incluindo a onicomicose, com exceção do gênero *Gliocladium*. O emprego de inóculos em amostras de solo estéril foi bastante eficaz para resgatar e manter espécies como *A. niger*, *M. gypseum*, *T. mentagrophytes* e *Scytalidium*. **Referência:** 1. Lacaz CS et al. Tratado de micologia médica. 9 ed. São Paulo: Sarvier; 2002.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8211>

### 8211 – PREVALÊNCIA DA PRESENÇA DE SANGUE OCULTO NAS FEZES EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO DA REGIÃO DE FLORIANÓPOLIS

Fischer N, Souza MMA, Sousa GC

**Objetivo:** A pesquisa de sangue oculto nas fezes auxilia no diagnóstico precoce de distúrbios gastrointestinais, como cânceres e pólipos, visto que essas doenças podem ocasionar sangramentos não identificados a olho nu. O câncer colorretal é o terceiro tipo de câncer mais comum no Brasil e o terceiro mais frequente na região Sul. O objetivo deste trabalho é identificar e estratificar a prevalência de sangue oculto nas fezes de pacientes atendidos em um laboratório privado da região da Grande Florianópolis, durante o período de janeiro de 2019 a abril de 2023. **Método:** Os dados foram agrupados por gênero e idade, sendo considerados crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, adultos de 19 a 59 anos e idosos com idade igual ou superior a 60 anos. Durante o período de análise, foram realizados 2.006 testes, sendo 115 positivos (5,73%). O gênero feminino deteve a maior prevalência de positividade (53,04% dos testes), seguido do masculino (43,48%) e pacientes sem gênero informado (3,48%). **Conclusão:** De acordo com o Inca, o risco estimado

de novos casos de câncer colorretal de 2023 a 2025 é maior em mulheres (21,41 a cada 100 mil mulheres, enquanto homens possuem risco de 20,78 por 100 mil). Com relação à idade, houve crescimento proporcional ao envelhecimento: crianças e adolescentes com 3,48%, adultos com 32,17% e idosos com 64,35% dos testes positivos, o que corrobora dados epidemiológicos que indicam que a faixa etária mais acometida por essa doença são indivíduos com 60 anos ou mais. Por se tratar de um exame de baixo custo, quando comparado com a colonoscopia, a pesquisa de sangue oculto é um exame rápido e não invasivo, capaz de detectar pequenas quantidades de hemoglobina na amostra fecal, o que contribui para o rastreamento dessas doenças precocemente, minimizando a necessidade de tratamentos mais agressivos e melhorando a qualidade de vida da população em geral.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8390>

### 8390 – INFECÇÕES POR PARASITAS NO CENÁRIO PÓS-PANDEMIA COVID-19

Araújo RC, Silva FJ, Cruz MB, Martino MDV

**Objetivo:** O objetivo desta pesquisa é entender os impactos da pandemia de Covid-19 na sociedade, a repercussão dessas transformações nos próximos anos e sua relação com a parasitose. **Método:** Foi realizado um estudo transversal descritivo e analítico de coleta de dados sobre as parasitoses, de uma determinada região, comparando dados de 2016 com 2022, a fim de investigar o cenário pós-pandemia. **Conclusão:** Conclui-se que, no ano de 2016, foram identificadas 19.909 coletas, sendo 1217 (6,12%) achados de *Blastocystis hominis*, 172 (0,86%) de *Endolimax nana*, 166 (0,83%) de *Entamoeba coli* e 138 (0,69%) de *Giardia lamblia*. Em 2022, identificaram-se 13.993 coletas: 300 (2,14%) casos de *Blastocystis hominis*; 214 (1,52%) de *Endolimax nana*; 100 (0,7%) de *Entamoeba coli*; e 48 (0,3%) de *Giardia lamblia*. Assim, constata-se uma diminuição de 30%. Em 2016, houve 1693 pacientes com parasitoses, enquanto, no ano de 2022, tivemos 662 pacientes, o que representa uma diminuição de 39%. **Referência:** 1. Figueiredo BB. Parasitologia. 2015.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8490>

### 8490 – MICROSPORIDIASE ASSOCIADA A TRANSPLANTE RENAL: UM RELATO DE CASO

Castilho VLP, Gonçalves EMN, Frizera AJU, Oliveira DGA, Shida FS, Silva GR, Borges JCE

**Objetivo:** Microsporídio é um grupo de protozoários intracelulares obrigatórios, formadores de esporos, pertencentes ao filo Microspora. São microrganismos oportunistas e sua importância clínica em relação aos humanos só foi reconhecida durante a pandemia de Aids. Soropositivos para HIV estão particularmente associados a essa infecção, assim como os receptores de transplantes, principalmente renais, identificados como um novo grupo de risco. O objetivo do trabalho é relatar um caso de microsporidíase em paciente submetido a transplante renal, HIV soronegativo e com histórico de rejeição do enxerto. **Método:** Paciente do sexo feminino, CNO, 44 anos, obesa, hipertensa, residente na cidade de São Paulo. Diagnosticada com lúpus eritematoso sistêmico que, posteriormente, ocasionou doença renal crônica terminal por nefrite lúpica. Em 1996, necessitou de transplante renal, com órgão doado pela mãe, o qual cursou com complicações, levando à rejeição do enxerto em 2005. Deu início ao regime de hemodiálise, o qual seguiu até 2013, quando recebeu um novo transplante de rim, de doador falecido. Até o presente estudo, há hipótese de nova rejeição crônica. Nas consultas anteriores, a paciente relatou quadros esporádicos de diarreia. Foram solicitados exames laboratoriais para pesquisa parasitológica de fezes, incluindo métodos de

Hoffmann, Pons e Janer; Faust *et al.*; Rugai modificado, além das colorações de Tricrômio, Leishman, Kinyoun e Gram-Chromotrope. **Conclusão:** Todos os exames foram negativos, exceto a coloração de Gram-Chromotrope, que foi positiva para microsporídio. Detectada infecção por microsporídio em paciente imunossuprimida com transplante renal. O diagnóstico precoce é importante, pois o aumento da imunossupressão em resposta à rejeição do enxerto agrava a infecção pelo microrganismo.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8629>

### 8629 – BLASTOCYSTIS HOMINIS E QUADRO DE DIARREIA AGUDA EM PACIENTE PEDIÁTRICO EM USO DE IMUNOSSUPRESSOR – RELATO DE CASO

Shida FS, Frizera AJU, Oliveira DGA, Silva GR, Borges JCE, Gonçalves EMN, Castilho VLP

**Objetivo:** Nosso objetivo é relatar um caso de infecção por *Blastocystis hominis*, que pode levar a um quadro de diarreia aguda em criança em uso de imunossupressor devido a transplante hepático. **Método:** Paciente L. L. B., 4 anos, sexo feminino, com antecedente de transplante hepático aos 3 anos de idade; desde então, segue em uso de tacrolimus (0,75 mg/kg/d) e ácido ursodesoxicólico (50 mg/d). A mãe referiu que, há seis dias, a criança vinha apresentando diarreia com fezes líquidas, amarronzadas, com frequência de três evacuações ao dia, além disso, apresentava episódios eméticos. A paciente foi levada pela mãe para o serviço de pronto-socorro pediátrico de um hospital terciário de São Paulo e, após atendimento inicial, foram solicitados os exames, incluindo exames parasitológicos e outros exames de sangue para avaliação e conduta. **Conclusão:** A amostra de fezes da paciente foi submetida a diversos tipos de exames para verificar a presença de possíveis patógenos que poderiam estar causando o quadro diarreico. O exame parasitológico realizado através dos métodos de Faust *et al.*; Lutz/Hoffman, Pons e Janer; Rugai modificado; coloração de Tricrômio (PPF); e método direto em lâmina não mostraram estruturas sugestivas do protozoário *B. hominis*. Foram realizadas também as colorações de Kinyoun e Gram-Chromotrope para a pesquisa de outros microrganismos. Foram encontradas estruturas sugestivas de *B. hominis*. Pelo método de Kato-Katz, não foram observados ovos de parasitas. A pesquisa do *B. hominis* realizada pela coloração de Leishman resultou positiva. A paciente recebeu alta médica, com prescrição de nitazoxanida por três dias. Em consulta posterior, foi constatado o sucesso terapêutico do quadro diarreico. Para realização do trabalho, foram utilizadas a análise de prontuário eletrônico e a revisão de exames realizados. Optamos por relatar este caso devido ao papel importante que parasitas oportunistas exercem em pacientes imunossuprimidos.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8640>

### 8640 – COINFECÇÃO POR GIARDIA LAMBLIA, ENTAMOEBA COLI E BLASTOCYSTIS SPP. EM PACIENTE HIV POSITIVO – RELATO DE CASO

Shida FS, Castilho VLP, Gonçalves EMN, Frizera AJU, Oliveira DGA, Silva GR, Borges JCE

**Objetivo:** A finalidade deste trabalho é relatar um caso de coinfeção por *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli* e *Blastocystis spp.* em paciente HIV positivo, levando a quadro de diarreia crônica. **Método:** Paciente A. Q. D. S., 47 anos, sexo masculino, apresentava, há três meses, quadro de diarreia líquida, com média de seis evacuações/dia, além de hematoquezia, muco nas fezes e perda ponderal de 7 kg nesse período. Um mês após o início dos sintomas, procurou o pronto-socorro, onde foi prescrito ciprofloxacino, sem melhora; após 10 dias desse atendimento, procurou outro pronto-socorro, onde

foi feito diagnóstico de infecção por HIV por meio de teste rápido. Permaneceu em observação por 24 horas, sendo administrado ceftriaxone, metronidazol e azitromicina. Recebeu alta com prescrição de bactrim. Ele foi encaminhado para um ambulatório de infectologia, onde foram indicados nitazoxamida e bactrim e solicitados exames parasitológicos de fezes, para pesquisa de patógenos que poderiam estar causando quadro diarreico crônico. **Conclusão:** Realizado exame parasitológico das fezes, com os métodos Faust *et al.*, Rugai modificado, Lutz/Hoffman, Pons e Janer e coloração de Tricrômio. *Giardia lamblia* e *Entamoeba coli* foram detectadas pelos métodos de Faust *et al.* e Lutz/Hoffman, Pons e Janer. As colorações Kinyoun e Leishman detectaram cistos de *G. lamblia* e *Blastocystis spp.* A coloração de Gram-Chromotrope (para microsporídeos) não detectou nenhum dos patógenos. O paciente retornou ao ambulatório três semanas após, com melhora da diarreia, mas mantinha hematoquezia; prescreveram-se albendazol e metronidazol. Aguardamos retorno. Demonstramos a importância de um método de coloração na rotina de exame parasitológico, principalmente em amostras de pacientes imunodeprimidos, como o caso descrito, em que os três protozoários foram detectados pela coloração de Tricrômio. Para realização deste trabalho, utilizaram-se a análise de prontuário eletrônico e a revisão de exames realizados.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8693>

### 8693 – HIDATIDOSE: DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO

Gonçalves EMN, Frizera AJU, Oliveira DGA, Silva GR, Borges JCE, Castilho VLP

**Objetivo:** O platelminto *Echinococcus* pertence à classe cestodea, da família *Taeniidae*. As principais espécies são *E. granulosus* e *E. multilocularis*, causadores de equinococose cística, alveolar e hidatidose. A equinococose refere-se à doença causada pelo parasita adulto no hospedeiro definitivo, enquanto a hidatidose, à infecção pela forma larvar nos hospedeiros intermediários. Esta é frequentemente associadas ao *E. granulosus* e permanece assintomática por anos, até que os cistos cresçam o suficiente para causar sinais e sintomas. Os órgãos acometidos com maior frequência são pulmões e fígado. Ambas são doenças graves, com alta taxa de mortalidade e prognóstico ruim, se tratadas incorretamente. O diagnóstico é realizado por exames de imagem, sorológicos e análise do líquido cístico. O objetivo é relatar um caso de hidatidose em paciente proveniente de região endêmica com histórico de cisto hidático pulmonar. **Método:** Paciente G. Y. C. M., 24 anos, sexo feminino, originária da Bolívia, reside em São Paulo. Relata ter iniciado, há cerca de três anos, episódios de tosse e dispneia eventual, dorsalgia e emagrecimento de 3 kg durante o período; nega expectoração, febre e sudorese noturna. Anteriormente, realizou o procedimento de enucleação de cisto pulmonar por hidatidose, e a TC sugeriu presença de cisto hidático no fígado. Foi solicitado novo exame de imagem, que constatou cisto hepático, com hipótese de cisto hidático tipo I. Realizados exames laboratoriais: PCR (47,1 mg/l), eosinofilia (17,6%), GGT (156 U/l), FAL (114 U/l), ALT (77U/l) e punção do líquido cístico, que foi analisada por microscopia convencional, nos métodos direto, com lugol e coloração específica de tricrômio. Em todas as análises, foram observados numerosos acúleos rostellares e diversos protoescólex, comprovando a presença do parasita. Foram realizados exames laboratoriais e de imagem para identificação do parasita. **Conclusão:** Detectado *Echinococcus granulosus* em líquido cístico hepático.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.8862>

### 8862 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PROTOPARASITOLÓGICOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM BELÉM DO PARÁ

Cohen PB, Albuquerque MS, Araujo MEL, Garcia AKG, Cartágenes AD, Lobato JVS, Almeida RC, Cohen SB

**Objetivo:** O exame parasitológico das fezes faz parte da investigação diagnóstica da maioria das infecções intestinais. Nesse contexto, as parasitoses intestinais se configuram como uma questão de saúde pública de difícil controle devido à precariedade de condições sanitárias às quais parte da população é submetida, além da desinformação quanto à lavagem e ao consumo de certos alimentos. O presente estudo possui como objetivo analisar a prevalência das parasitoses na população de Belém do Pará, de janeiro de 2021 a dezembro de 2022, bem como descrever a predominância dos principais parasitos e os dados epidemiológicos, como idade e sexo dos pacientes. **Método:** Estudo transversal e retrospectivo, com análise descritiva. Foram analisados os resultados dos exames parasitológicos de fezes, realizados em um laboratório de Belém do Pará, nos últimos dois anos (2021 a 2022), em dados do sistema de informática SHIFT, resguardando a identificação dos pacientes. **Conclusão:** Foram analisados 101.415 protoparasitológicos, dos quais 40% apresentaram alterações, como positividade parasitária, presença de leucócitos e hemácias, que prevaleceram na faixa etária de 19 a 59 anos, em mulheres. Os parasitas mais prevalentes foram *Entamoeba histolytica* (36%), *Entamoeba coli* (33%) e *Endolimax nana* (25%). Observa-se que grande parte dos exames parasitológicos analisados apresentaram alterações e que os agentes etiológicos da amebíase são os principais parasitas encontrados na população analisada em Belém do Pará.

<https://doi.org/10.5327/1516-3180.14152.9976>

### 9976 – BIOLOGIA MOLECULAR NA DETECÇÃO DE CRYPTOSPORIDIUM SPP. EM FEZES HUMANAS E COMPARAÇÃO COM TÉCNICAS PARASITOLÓGICAS

Yassuda Filho P, Chaves MAF, Jorge AS, Boeira VL, Perico LL, Mioranza SL

**Objetivo:** A criptosporidiose é uma doença causada por protozoários do gênero *Cryptosporidium*, que se caracteriza por diarreia aguda no homem e em outros animais. O diagnóstico laboratorial é comumente realizado por meio de métodos parasitológicos, podendo também serem utilizados métodos imunológicos e moleculares. **Método:** Foram submetidas 17 amostras aos métodos parasitológico e molecular (NESTED PCR). **Conclusão:** Dentre as amostras analisadas, cinco (29,41%) apresentaram presença de *Cryptosporidium spp.* e 12 (70,59%) não o apresentaram, por meio do método parasitológico. Quando submetidas as mesmas amostras ao método molecular, todas apresentaram os mesmos resultados apresentados através do método parasitológico, indicando que ambos os testes possuem sensibilidade na detecção de *Cryptosporidium spp.* Entretanto, outros estudos com número maior de amostras devem ser realizados para investigar e comprovar a sensibilidade dos métodos empregados. Os métodos moleculares constituem uma importante ferramenta diagnóstica nos casos de suspeita clínica de criptosporidiose, permitindo a identificação e a caracterização genotípica do parasita.

**A**

Abreu JK .....	3
Abreu NHR .....	84
Aburjaile FF .....	59
Aby Azar RA .....	70
Acevedo Y .....	60
Acioli MSRC .....	42
Aguerrebere P .....	60
Aguiar ACPS .....	24
Aguiar LR .....	39, 40
Aguiar SM .....	3
Aguiar TLC .....	44
Albuquerque BA .....	15, 20, 21
Albuquerque CRB .....	95
Albuquerque DM .....	36
Albuquerque FSP .....	7
Albuquerque LL .....	3
Albuquerque MS .....	63
Albuquerque MS .....	110, 115
Alcantara FFP .....	92
Alcântara FFP .....	94
Alegretti JR .....	72
Almeida EB .....	28
Almeida FR .....	37
Almeida H .....	97
Almeida JM .....	35
Almeida JS .....	13
Almeida LC .....	94
Almeida LM .....	3
Almeida NF .....	88
Almeida RC .....	110, 115
Alpoim PN .....	10, 11, 26
Alves ACS .....	74
Alves HYP .....	109
Alves Júnior A .....	105, 106
Alves MRM .....	89, 105, 106
Alves NG .....	17
Amâncio LF .....	13, 77, 78, 106, 107
Amante FAS .....	34
Amaral ALB .....	48
Amaral D .....	59
Amaral MB .....	65
Amaral MJG .....	72
Amaro MCO .....	90
Amorim FAS .....	108
Andrade F .....	8
Andrade JB .....	8
Andrade JN .....	14, 112
Andrade LEC .....	102, 104, 105
Andrade MS .....	93
Andrade RV .....	93
Andrade SS .....	89
Andreoli RCR .....	70
Angelo MCS .....	98, 104
Anjos EBV .....	19, 37, 108
Antonangelo L .....	74
Antônio PLA .....	52
Aquino DO .....	74

Aquinos MF .....	29, 34
Aquino TO .....	57
Araújo BCF .....	48
Araujo CM .....	25, 35, 52, 69, 76
Araújo CM .....	3, 4, 10, 11, 13, 25, 42, 52, 53, 54, 56, 79, 83, 96, 97, 100, 101, 103, 109, 111, 113
Araujo LNF .....	57
Araujo MEL .....	115
Araújo MEL .....	110
Araújo MGS .....	54
Araújo MMZ .....	67
Araújo MRB .....	58, 59
Araújo RC .....	51, 114
Arraes ACP .....	65
Arrojo GS .....	72
Arruda JS .....	17, 70
Assato MA .....	27, 81
Assis JML .....	99
Ataide PPO .....	58, 59, 62
Augusto RL .....	19, 108
Ávila S .....	17, 45
Azevedo AS .....	89, 90
Azevedo LA .....	13, 103
Azevedo PF .....	48, 112, 113
Azevedo RC .....	45
Azevedo TM .....	52
Azevedo VAC .....	58, 59

**B**

Bacal NS .....	34, 35
Baeza L .....	50, 51
Balheiro RHF .....	58, 59, 62
Ballesté R .....	104
Balli LBG .....	40
Ballonje CD .....	68
Bandeira ACA .....	41, 43, 89
Banzato JM .....	41, 43
Baptista I .....	26
Barbosa ACMO .....	57
Barbosa AF .....	6, 7, 8
Barbosa AL .....	5, 78
Barbosa ATS .....	26, 33
Barbosa CDT .....	107
Barbosa CRO .....	43
Barbosa DRF .....	112
Barbosa DS .....	18
Barbosa JA .....	91
Barbosa TMS .....	61
Barboza KLS .....	5, 6, 7, 8, 92
Barboza TSP .....	92
Barindelli A .....	100
Barion BG .....	98
Barreira LM .....	94
Barreto BO .....	3, 4, 10, 11, 13, 25, 35, 42, 52, 53, 54, 56, 69, 76, 79, 96, 100, 101, 103, 109, 111, 113
Barreto JOF .....	47, 49, 50
Barreto KR .....	92
Barreto NCN .....	29, 34, 98, 104

Barros ELM.....	69	Brito FA.....	7
Barros RD.....	71, 72	Brito PJ.....	3
Basílio DCLS.....	28	Brochi L.....	111
Basilio FGF.....	15, 20, 21	Brom TPCB.....	47
Basqueira MS.....	90, 91	Bücker DH.....	48
Bassi SC.....	35	Bueno MGS.....	61
Bastos CR.....	9	Buzzi C.....	104
Bastos LQA.....	58		
Bastos MPM.....	58	<b>C</b>	
Bastos NA.....	58	Cabral CC.....	81
Bastos RV.....	58	Cain AA.....	12
Bastos VQA.....	58	Caixeta MVF.....	5
Bastos YS.....	58	Caloi EA.....	50, 51
Batista FO.....	3	Camargo GF.....	28
Batista MC.....	79, 80	Camargo S.....	51
Behrmann MA.....	41	Campagnoli MP.....	39
Belo E.....	72	Camparoto NM.....	63
Belo WR.....	61	Campos DALS.....	109
Benedito GSM.....	39	Campos JR.....	36, 37
Benini MF.....	12	Campos MRM.....	43, 45
Bento LC.....	34, 35	Campos Neto JM.....	45
Béo DM.....	67	Campregher PV.....	87
Bergmann J.....	56, 89, 90, 95	Canali DGR.....	24, 38, 40, 96
Berlitz FA.....	40	Candea ALP.....	90
Bertolaccini MFL.....	107	Canessa C.....	28
Besses P.....	28	Cappellano P.....	61, 65, 94
Bezerra FRS.....	67	Cappellari A.....	38, 40
Bezerra GVB.....	89, 105, 106	Cardim SL.....	64, 65
Biscolla RPM.....	78, 79	Cardoso ACA.....	32
Bispo AC.....	41	Cardoso JB.....	65
Blasina F.....	28	Cardozo KHM.....	79
Boccomino OR.....	58	Carnevale GG.....	92, 94
Boeira VL.....	22, 38, 115	Carobim NV.....	92
Bonadio AA.....	70	Carrara SL.....	67
Bonato C.....	75	Carrocini GCS.....	66
Bonfante SS.....	71, 73	Cartágenes AD.....	63, 110, 115
Bordignon J.....	18	Carvalho AC.....	22, 23, 24, 32, 33
Borella CR.....	32	Carvalho ARPC.....	105, 106
Boretti SD.....	45	Carvalho AT.....	107
Borges JCE.....	114, 115	Carvalho EM.....	90, 107
Borges JG.....	82, 89	Carvalho GC.....	11, 12, 66, 76, 82, 101
Borges JM.....	99	Carvalho JAM.....	13, 14, 25, 27, 28, 29
Borges JPD.....	22, 23, 24, 32, 33, 68, 69	Carvalho LEM.....	36
Borges KBG.....	102	Carvalho RC.....	55
Borri D.....	34	Carvalho RP.....	12
Botelho FPAM.....	48	Carvalho VM.....	36, 79
Braid VV.....	66	Castelli JB.....	36
Brandão AC.....	52	Castello CRA.....	75
Brandão FDM.....	91	Castilho POS.....	63
Brandão HLC.....	4, 13, 42, 53, 54, 79	Castilho VLP.....	114, 115
Brandão M.....	75	Castro ACM.....	38
Brandt SB.....	50, 51	Castro MD.....	31
Brazão AB.....	58, 63, 110	Castro SM.....	13, 103
Brazão FV.....	24, 58, 59, 62, 63, 108	Cavalcanti MCAS.....	21
Brazão GB.....	58, 59, 62, 63, 108	Cavalli L.....	41
Brazão MAB.....	59, 62, 108	Chagas AP.....	50, 51
Bretz GPM.....	92	Chagas TTA.....	102
Brito AMA.....	101, 111	Chalom MY.....	8

Charbel CE.....	92	Dias ABA.....	93
Chaves MAF.....	22, 38, 115	Dias AC.....	5, 38, 57, 78
Cheuiche AV.....	94	Dias CJM.....	16
Chiamolera MI.....	78, 79	Dias CMM.....	9, 38, 44, 48, 96
Chiarot FD.....	83, 84, 85, 86, 87, 91	Dias Filho CAA.....	16
Cialfi GM.....	43, 45	Dias HLC.....	108
Cicarelli LM.....	8, 32	Dias MP.....	10, 11, 52, 96
Ciceri ACM.....	25, 27, 28, 29	Dias VC.....	58
Coelho BC.....	55	Diaz JCM.....	100
Coelho JD.....	47	Dienstmann G.....	67
Coelho NG.....	102	Di Gioia TSR.....	57
Cohen PB.....	58, 59, 62, 63, 108, 110, 115	Diniz IJL.....	94
Cohen SB.....	63, 115	Dionisio MFA.....	61, 64, 65
Coimbra AAC.....	34	Domingues BR.....	73
Conci TR.....	3	Domingues RB.....	45, 71, 72, 73
Cordeiro PAS.....	26, 33	Domingues TSP.....	88
Corrêa JARA.....	18, 71, 94	Donetti YP.....	27, 81
Corrêa LL.....	55	Doria DS.....	6, 11, 75
Corrêa MA.....	9	dos Anjos KFL.....	6, 7
Correa N.....	104	dos Anjos MD.....	51
Cortes LGF.....	87	Douglas ALB.....	43
Costa ALL.....	5, 6, 92	Dourado SHB.....	67
Costa APG.....	108	do Valle AP.....	39
Costa BCM.....	95	Duarte NJC.....	8, 9, 30
Costabeber E.....	88, 90	Duarte OMS.....	34
Costa DA.....	65	Duarte RCF.....	102
Costa E.....	30	Duarte RG.....	19
Costa FF.....	36	Duavy JGA.....	15
Costa HCMM.....	69	Dusse LMS.....	10, 11, 26
Costa IM.....	10, 11	Dutra AP.....	70
Costa LCM.....	18	Dutra LA.....	104, 105
Costa LVS.....	81		
Costa NRR.....	8, 30		
Costa PS.....	76	<b>E</b>	
Costa TGR.....	79, 80	Ebner PAR.....	8
Coutinho VFP.....	41	Edina RSO.....	43
Crespo MR.....	72	Eihara KT.....	7, 8
Cristaldi FMC.....	101	Eller S.....	13
Cruz CL.....	39	Envall NCS.....	41, 60
Cruz MB.....	51, 114	Erazo FAH.....	93
Cruz TG.....	31	Espinoça IT.....	28
Cunha JL.....	83, 84, 85, 86, 87, 91		
		<b>F</b>	
<b>D</b>		Facchin ME.....	12, 74
da Cruz ACSN.....	16	Facioli PAS.....	92
Damasceno MGP.....	26	Falcetta FS.....	18, 94
da Mata LS.....	3, 7	Fantinatia ER.....	30
Dame L.....	82	Farace MD.....	13, 77, 78, 106, 107
Danelli T.....	61, 103	Faria CR.....	101, 111
D’annibale A.....	63	Faria EC.....	49, 50
Dantas GMS.....	108	Faro LB.....	26, 76
Dantas JCP.....	42	Fátima LA.....	94
Dantas PLS.....	54	Favarin MC.....	35
das Virgens JSR.....	49, 50	Fédor S.....	15, 99
de Jesus MBS.....	11	Felix Júnior HWO.....	10, 11, 52, 96
Delabeneta MF.....	16	Feres MC.....	11, 81, 101
Dellavance A.....	102, 104, 105	Fernandes AB.....	92
de Maria DFS.....	45, 71, 72, 73	Fernandes GS.....	101
		Fernandes IP.....	31

Fernandes NF.....	27, 29	Gois LAPG.....	89, 105, 106
Ferreira AC.....	16	Gomes GW.....	27
Ferreira ACA.....	31	Gomes HR.....	68, 69
Ferreira ACM.....	17	Gomes JS.....	24
Ferreira APS.....	10, 11	Gomes KB.....	92
Ferreira AS.....	3, 16, 81, 107	Gomes LEFO.....	19, 62, 108
Ferreira CAP.....	49, 50	Gomes MMO.....	57
Ferreira CES.....	17, 43, 79, 80	Gomes MMR.....	97
Ferreira CFB.....	102	Gomez EW.....	56, 90
Ferreira CN.....	102	Gonçalves EMN.....	114, 115
Ferreira JGG.....	18	Gonçalves GA.....	81
Ferreira PF.....	20	Gonçalves GO.....	48, 50
Ferreira RJC.....	76	Gonçalves LJB.....	22, 23, 24
Ferrer CF.....	78	Gondim MC.....	91
Fetsch LC.....	40	Gonzalez A.....	104
Figueira CG.....	36	González S.....	64
Figueira LC.....	109, 113	Goronski F.....	16, 17, 70
Figueiredo LJA.....	52	Gottschild PV.....	41
Figueiredo RAH.....	31	Gouvea CP.....	26, 33
Fischer N.....	113	Gradisse JP.....	77
Fischman LA.....	99	Gragato T.....	87, 110
Fochat RC.....	93	Grasso C.....	64
Fock RA.....	8, 32	Groppa SR.....	38, 40
Fonseca BDN.....	31	Guedin B.....	63
Fook KD.....	107	Guerra A.....	64
Fortes MSR.....	20	Guerra JCC.....	32, 70
Fortunato DEN.....	15	Guerra LF.....	45, 71, 72, 73
Fraga AM.....	92, 94	Gurgel MHC.....	3
Francisco GL.....	75		
Francisco GR.....	65	<b>H</b>	
Francisco HS.....	19, 47, 107	Haak TC.....	21
Franzen PA.....	28	Hartmann LT.....	18
Freire JM.....	47	Hasselmann LH.....	40
Freires LC.....	15, 20, 21	Hellwig AHS.....	56, 88, 90
Freitas G.....	74	Hickmann FH.....	18, 71
Freitas LC.....	16	Hipólito JR.....	58
Freitas LV.....	64, 65	Hirano M.....	30
Freitas M.....	98	Hitta I.....	60, 62
Freitas ML.....	98	Hohmann F.....	16, 17, 70
Freitas PAC.....	71	Holanda LS.....	26
Frizera AJU.....	114, 115	Hoppe NC.....	25, 27, 29
Frota ACC.....	55	Hsueh P.....	51
Fujita AS.....	24	Hubner DPG.....	103
Furtado FM.....	38		
Fusco RCPL.....	75	<b>I</b>	
		Ianicelli AR.....	79, 80
<b>G</b>		Ikegaya SVMK.....	45
Gadea P.....	64	Inoue CA.....	89
Galoro CAO.....	40	Inoue FM.....	53
Garcia AKG.....	63, 110, 115	Ito CM.....	32
Garcia PS.....	76		
Generoso VFB.....	31	<b>J</b>	
Giafferi CAS.....	71, 72, 73, 95	Jacomo R.....	78
Gioppo NMR.....	50, 51	Jácomo RH.....	93
Giordani L.....	56, 88, 89, 94, 95	Jaeger LH.....	93
Giorgione AFC.....	92	Jerônimo DJS.....	9, 40, 44, 67
Girão VBC.....	55	Jesus CM.....	4
Godoi AK.....	69	Jesus MBS.....	75

Jesus ML.....	52	Lopes DM.....	81
Jesus NG.....	49, 50	Lopes TF.....	40
Jorge AS.....	22, 38, 115	Lopes VA.....	4
Jorge CS.....	7	Lopez F.....	60, 62
Jorge SEDC.....	30, 36	Lottenberg SA.....	79, 80
Julio MB.....	6	Loureiro G.....	12, 74
Justino JA.....	26, 76	Louzada RPS.....	47
<b>K</b>			
Kappel HB.....	83, 96, 97	Lucatto RCC.....	30
Kasmas SH.....	18	Lucena MR.....	27
Kasteckas JB.....	32, 33	Luz JRD.....	20
Kimura RJC.....	43, 45	<b>M</b>	
Kishimoto RK.....	34	Macedo AA.....	26, 36, 37
Kisser G.....	17, 45	Macedo KM.....	65
Kisser GCA.....	99	Machado FO.....	46
Knittel PS.....	15, 99	Machado LC.....	3
Koga PCM.....	51, 55, 58	Machado LNC.....	50, 51
Komatsu C.....	9	Machado MEO.....	13, 19, 47, 77, 78, 106, 107
Komatsu RS.....	9	Machado PV.....	7
Kotaka TFS.....	103	Maciel CAO.....	16, 17, 70
Krieger MA.....	90, 107	Maciel DC.....	35
Kulak Junior J.....	40	Madeira GSP.....	41, 60
Kunz MD.....	16, 17, 51, 70	Magalhães DCS.....	49, 50
Kupa LVK.....	8	Magalhães GLG.....	61, 63
<b>L</b>			
Lamounier TCRL.....	97	Magalhães M.....	83
Lanes S.....	82	Maia GAF.....	30
La Torre JCG.....	95	Maia MLS.....	56
Lausch BS.....	39, 41	Malta FM.....	90, 91
Lavall MC.....	25, 28	Maluf CB.....	33, 79
Lavelle NC.....	15, 99	Maluf MM.....	51, 55, 58, 89
Lázari CS.....	92, 94	Mangueira CLP.....	43, 109
Lecke SB.....	94	Mansilla M.....	64
Leitão GAA.....	90	Mantovani P.....	30
Leite Junior DP.....	56	Marcelino EY.....	87, 110
Leite SSO.....	88	Mariano SX.....	6, 7, 8
Lemos VS.....	109	Marinho VKAS.....	48, 112, 113
Lima APS.....	22	Marostica LK.....	71
Lima AS.....	37	Marques AG.....	109
Lima AV.....	26, 33, 56, 65	Marques AS.....	71, 72
Lima CCS.....	101, 111	Marques BGCS.....	5, 7, 92
Lima-Costa MF.....	79	Marques BSB.....	107
Lima EMR.....	41	Marques SC.....	68, 69
Lima FM.....	22, 23, 24, 36	Martinez KGOM.....	38, 40
Lima JL.....	37	Martino MC.....	76
Lima Junior JV.....	78, 79	Martino MDV.....	51, 55, 58, 114
Lima KO.....	56	Martins Filho A.....	69
Lima LB.....	87	Martins GL.....	18, 102
Lima LCN.....	7	Martins GR.....	5, 78
Lima PM.....	6, 8	Martins MLA.....	89, 105
Lima WP.....	7	Mascarello RB.....	71
Linhares AKFS.....	42	Masiero VS.....	74
Lin HH.....	51	Matheus M.....	67
Lobato JVS.....	63, 110, 115	Matos EP.....	96
Lobo APT.....	53	Matos WL.....	56, 88, 89, 95
Lopes ACW.....	60, 111	Mattos EMA.....	94
		Máximo ACCC.....	39
		Mazete FPS.....	12
		Mecheletti AKL.....	45



Medeiros Junior N.....	22, 23, 24, 32, 33	Moura RP.....	14, 112
Medeiros SDV.....	21	Moutinho L.....	13, 19, 47, 77, 78, 106, 107
Medici RE.....	98	Mozelli RT.....	95
Meira TG.....	73	Munilla S.....	60, 62
Mello DB.....	20	Muniz ACS.....	107
Mello FVC.....	90	Muto NH.....	90, 91
Melo GS.....	48		
Melo VH.....	56, 88, 90	<b>N</b>	
Mel VH.....	95	Nacaguma NO.....	109
Menani APF.....	67	Nadruz TAP.....	8
Mendes AVA.....	65	Nakamura C.....	32, 33, 57
Mendes AVAP.....	16, 107	Nakatani SCQ.....	24, 38, 40
Mendes GV.....	101	Nascimento ALS.....	88
Mendes J.....	97	Nascimento CRS.....	45
Mendes LS.....	58, 59, 62	Nascimento DS.....	65
Mendes ME.....	9, 24, 30	Nascimento GS.....	70
Mendonça DCS.....	111	Nascimento LBS.....	37
Menegat FD.....	79, 80	Nascimento NFS.....	65
Menezes DS.....	90	Nascimento PH.....	30
Menezes MA.....	90	Nascimento YL.....	73
Menezes PPL.....	38	Natalino RJM.....	36
Mestre YP.....	7, 8	Naves LA.....	78
Miguel HZ.....	95	Neri ATB.....	38
Milani VS.....	61, 103	Nery KCO.....	24
Mioranza SL.....	115	Nery LA.....	4
Miraglia R.....	51	Nery LF.....	83
Miranda KR.....	55	Nery LFA.....	3, 4, 5, 10, 11, 13, 25, 35, 42, 52, 53, 54, 56, 61, 69, 76, 78, 79, 83, 93, 96, 97, 100, 101, 103, 109, 111, 113
Miranda SS.....	52	Neves PS.....	31
Miyada JGC.....	39	Nhola CF.....	111
Miyamoto PC.....	34, 35	Nishimura EM.....	47
Molinari A.....	28	Nogueira AAR.....	17, 32, 45, 99, 110
Monteiro ACM.....	48	Nogueira AARN.....	44
Monteiro CB.....	32	Nogueira BG.....	34, 35
Monteiro SA.....	88, 89, 90	Novais JSM.....	10, 11
Monteiro SCM.....	16, 107	Novais RCD.....	78
Montes JVR.....	9	Nudelman MA.....	42
Morais BP.....	18	Nunes APSN.....	20
Morais Filho AR.....	15, 20, 21	Nunes CCG.....	109
Morais MCM.....	6, 7, 8	Nunes FCG.....	58
Morais MCS.....	108	Nunes JT.....	36, 37
Morales AMX.....	38, 39, 40, 96	Nunes RA.....	101
Moreira HNS.....	20	Nunes RTL.....	26, 76
Moreira MA.....	106	Nurmberger JM.....	53, 82
Moreira MLL.....	107		
Moreira Neto Júnior J.....	58	<b>O</b>	
Morelato SC.....	76	Olak APS.....	64, 65
Moresco RN.....	13, 14	Oliveira AB.....	76
Morgado JPM.....	78	Oliveira AGMG.....	61
Mori JE.....	35	Oliveira AM.....	18
Morilla KYM.....	55	Oliveira BB.....	36
Moruzzi F.....	107	Oliveira CFF.....	29, 34
Mostarda CT.....	16	Oliveira DC.....	15, 99
Mota MI.....	60	Oliveira DGA.....	114, 115
Moura BS.....	13, 19, 47, 77, 78, 106, 107	Oliveira DML.....	64, 65
Moura IO.....	4, 10, 11, 13, 25, 42, 52, 53, 54, 76, 79, 96, 100, 101, 103, 111	Oliveira DOPS.....	89
Moura KD.....	89, 105, 106		

Oliveira EC.....	56	Pena RMB.....	66, 67
Oliveira G.....	48, 74	Penteado RMC.....	32, 70
Oliveira GF.....	40, 48, 61	Perdomo RT.....	28
Oliveira GLA.....	15, 20, 21	Pereira DC.....	56, 88, 89, 90, 95
Oliveira GLS.....	12	Pereira DD.....	12, 15, 99
Oliveira HFF.....	11	Pereira Junior OS.....	93
Oliveira IM.....	4	Pereira KN.....	27, 29
Oliveira Junior ER.....	64, 65	Pereira LMA.....	16
Oliveira Junior HR.....	81	Pereira MD.....	20
Oliveira KG.....	88, 89	Pereira MLG.....	107
Oliveira LBS.....	14	Pereira MM.....	72
Oliveira LC.....	45	Pereira RT.....	41
Oliveira LE.....	25, 27, 28, 29	Pereira VFN.....	95
Oliveira LEF.....	37	Perez BB.....	81, 82, 89
Oliveira MF.....	16	Perico LL.....	115
Oliveira Neto EF.....	108	Pernambuco EA.....	55
Oliveira OLS.....	80	Peron G.....	104
Oliveira PAF.....	22, 23, 24	Perugini MRE.....	64, 65
Oliveira PB.....	6	Pessoa GJ.....	109
Oliveira PM.....	90, 91	Pessoa JRN.....	73
Oliveira RS.....	55	Petroni RC.....	91
Oliveira SA.....	25, 27, 28, 99	Piccinini CXL.....	94
Oliveira TF.....	13	Pietro C.....	70
Oliveira VCR.....	33	Pilger DA.....	24
Oliveira VVF.....	111	Pimenta JS.....	61, 63
Olivé NA.....	92	Pinheiro MGO.....	20
Ornelas RBM.....	67	Pinho JRR.....	88, 89, 90, 92
Ota RSN.....	28	Pinho RS.....	70
Outeda M.....	60	Pinto IESS.....	102
<b>P</b>			
Pacheco MQ.....	3	Pinto SS.....	27, 81
Pagliarini BC.....	61	Pittella F.....	93
Paiva BM.....	20	Pizzi LR.....	86
Paiva RM.....	89, 95	Poletti VDS.....	13, 77, 78, 106, 107
Paiva RMA.....	34	Poloni JAT.....	9, 17, 24, 40, 44, 67
Palacio R.....	60, 62	Pomponet TM.....	53, 54
Panico CT.....	88	Popi AF.....	81
Paniz C.....	25, 27, 28, 29	Portello AC.....	88
Pardo L.....	60	Porto LFB.....	43
Paredes-Gamero EJ.....	28	Portugal LG.....	57, 110
Parisotto EB.....	28	Prata TVG.....	92
Partel CD.....	76	Prates FD.....	58, 59
Pascoaloto G.....	51	Prieto C.....	31
Pasqualoto LB.....	27, 28, 29	Proto-Siqueira R.....	82
Passaro MS.....	34, 35	Puggina DAB.....	29, 34
Passos AAZ.....	71	Pugliese SD.....	89
Passos JPC.....	56	Pugliesi C.....	82
Patrocínio GO.....	79	Pulchinelli Júnior A.....	15, 99
Patrocínio GOS.....	13	<b>Q</b>	
Paula CC.....	56	Queiroz M.....	74
Paula MLSA.....	98	<b>R</b>	
Paulucci LT.....	12	Ramadan DR.....	11, 12, 41, 43, 53, 66, 76, 81, 82, 89, 101
Pedroso CTG.....	43	Ramalho MFP.....	72
Pedroso GA.....	36	Ramírez G.....	64
Pedroso JS.....	6, 7, 8	Ramos MFS.....	41, 96
Pelegrini A.....	12, 74	Ramos SM.....	15
Pelisson M.....	63	Reis ALG.....	68

Reis CE.....	25, 100, 103	Rosa SE.....	20
Reis HJ.....	102	Rosa SEA.....	87
Reis LA.....	111	Rosa TCRA.....	5
Reis LB.....	94	Rosolen DCB.....	74
Reis VS.....	12	Rossato BG.....	13, 14
Remmor DG.....	39	Rosseto EA.....	79, 80, 95
Remus MM.....	18, 71, 94	Rossi F.....	57
Resende Neto J.....	97	Ross MC.....	56
Rezende D.....	98	Ruiz RM.....	88
Rezende MLP.....	73		
Riani LR.....	93	<b>S</b>	
Ribas FSBS.....	90	Sabino AP.....	92
Ribeiro AG.....	7	Sabino COW.....	75
Ribeiro APMJ.....	32, 33, 69	Saddi P.....	78
Ribeiro CMAS.....	6	Safranauskas RMSO.....	34
Ribeiro DD.....	57	Saihg PRC.....	92, 94
Ribeiro EAC.....	74	Saldanha EM.....	67
Ribeiro GB.....	39, 66, 67	Sales MM.....	73
Ribeiro NR.....	9	Salles TS.....	45
Ricarte MG.....	42	Salomão CPV.....	50
Richter AL.....	27	Salomão DF.....	71, 72, 73
Rinaldi AR.....	22, 23, 24, 26	Sampaio JLM.....	56
Robinson PJ.....	88	Sampaio MM.....	81
Rocha DAC.....	105	Sanchez V.....	64
Rocha FM.....	61	Sansão PS.....	43
Rocha IV.....	76	Santana AS.....	91
Rocha L.....	74	Santana JV.....	92, 94
Rocha MM.....	8	Santana RAF.....	88, 90
Rocha RO.....	74	Sant'anna LO.....	59
Rocha RS.....	47	Santiago CS.....	36, 37
Rocha TRF.....	98	Santiago KAS.....	58
Rocha TVP.....	93	Santos ALM.....	112
Rocha V.....	60, 62	Santos BCAS.....	17, 24
Rocha VC.....	77	Santos BP.....	13, 43
Rodrigues DF.....	95	Santos BS.....	48, 112, 113
Rodrigues DLN.....	58, 59	Santos CA.....	89, 105, 106
Rodrigues DS.....	39, 40	Santos CCS.....	14, 112
Rodrigues EA.....	62	Santos DRP.....	25, 100, 103
Rodrigues GM.....	56, 88, 89, 90, 95	Santos DS.....	111
Rodrigues IBC.....	32	Santos FJ.....	57, 110
Rodrigues JV.....	112	Santos IO.....	32, 37, 70, 79, 80, 95, 109
Rodrigues L.....	99	Santos JAS.....	11, 75
Rodrigues LAC.....	47	Santos JB.....	54
Rodrigues LP.....	39, 40, 41	Santos JH.....	37
Rodrigues MPMA.....	108	Santos JR.....	75
Rodrigues SBMC.....	87, 110	Santos JTO.....	20, 21
Rodrigues SS.....	109	Santos Junior AA.....	19, 108
Rodrigues T.....	41	Santos LB.....	52
Rodriguez M.....	28	Santos LCSC.....	53, 54
Roedel FCV.....	3, 4, 54	Santos LDB.....	86
Romano P.....	8	Santos LI.....	97
Romero RCE.....	75, 100	Santos LLS.....	13, 14
Rosa BA.....	29, 34	Santos LM.....	14
Rosa BKV.....	63	Santos LOP.....	75
Rosario AYS.....	59, 62	Santos LS.....	39, 58, 59
Rosário AYS.....	58	Santos LV.....	71, 73
Rosario SAC.....	21	Santos MFM.....	34
Rosário SAC.....	15	Santos MIA.....	72

Santos MNN.....	30, 36	Silva LF.....	98, 104
Santos MS.....	8	Silva LG.....	10, 11
Santos MV.....	71, 72, 73	Silva LM.....	93
Santos MVN.....	81, 82, 89	Silva LP.....	93
Santos NG.....	49	Silva M.....	45, 70
Santos RA.....	6, 11, 75, 80	Silva MFB.....	95
Santos RNP.....	21	Silva MFD.....	27, 81
Santos SMG.....	112	Silva MMB.....	20
Santos SO.....	6	Silva N.....	18
Santos TM.....	18	Silva R.....	83
Santos VDSP.....	19, 47	Silva RC.....	55
Sartoretto KL.....	3	Silva SCG.....	102
Scarpate ECB.....	55	Silva SV.....	68
Scheidt M.....	98	Silva TEM.....	10, 11
Scheidt MF.....	98	Silva TF.....	22, 23, 24, 32, 33, 68, 69
Schimidell D.....	35	Silva VM.....	30, 98
Schmidt G.....	98	Silva VR.....	83, 84, 85, 86, 87, 91
Schneider T.....	28	Silveira CN.....	87
Schuch RA.....	36, 79	Silveira CRM.....	32, 33, 57
Schweinberger BM.....	18	Silveira JS.....	66
Seabra NF.....	91	Silvério MM.....	27
Seabra SH.....	55	Silvério MS.....	93
Sebotaio MC.....	24	Silvestre G.....	98
Seija V.....	60, 62, 64	Silvestrini BR.....	98, 104
Sena LOC.....	89, 105, 106	Siqueira AG.....	91
Sena MAB.....	20	Siqueira FS.....	66
Senne C.....	45, 71, 72, 73	Siqueira JR.....	107
Servetto R.....	64	Siqueira RA.....	89
Shcolnik W.....	40	Sitnik R.....	88
Shibuya R.....	30	Sluzala MF.....	24
Shida FS.....	114	Soardi FC.....	92
Shimoya W.....	56	Soares CB.....	90, 95
Siciliano NG.....	78	Soares Junior NJS.....	16
Siciliano SRS.....	102	Soares LO.....	44
Sielski MS.....	34	Soares MO.....	12
Siena L.....	5	Soares MRR.....	108
Silva AAF.....	51	Sobreira MJVC.....	19, 108
Silva ACR.....	52	Sodré MLG.....	16
Silva AF.....	12	Sombra NP.....	26
Silva AJ.....	61	Sonati MF.....	36
Silva APMA.....	109	Soncini JGM.....	63
Silva BL.....	18	Sousa AJC.....	42
Silva BO.....	89	Sousa CF.....	93
Silva CCB.....	24, 111	Sousa FA.....	34, 35
Silva DS.....	74	Sousa G.....	34
Silva EFN.....	113	Sousa GC.....	19, 55, 69, 97, 113
Silva FJ.....	114	Sousa ISMA.....	22, 23, 24, 32, 33, 68, 69
Silva FLF.....	41	Souto EX.....	34, 35
Silva GG.....	102	Souza ACP.....	34
Silva GR.....	114, 115	Souza APNT.....	38, 69
Silva HMD.....	48, 112, 113	Souza E.....	15, 43, 87, 110
Silva ICC.....	11	Souza EV.....	15, 99
Silva IKL.....	37	Souza FCL.....	76
Silva IMT.....	58, 59	Souza GF.....	6
Silva ISD.....	50	Souza GMR.....	101
Silva JC.....	26	Souza ICS.....	52
Silva JKA.....	19, 108	Souza JD.....	40
Silva LA.....	5, 70, 78	Souza JF.....	3, 111

Souza KSC.....	21	Valentim WCG.....	57		
Souza LA.....	10	Vanderlinde RH.....	89		
Souza LM.....	8	Vasconcellos LS.....	9, 48		
Souza LOC.....	88	Vasconcelos KR.....	56		
Souza M.....	44	Vaz AC.....	34, 35		
Souza MJN.....	38	Vaz de Mello RC.....	31		
Souza MMA.....	97, 113	Vaz MSSMP.....	40		
Souza MS.....	64, 65	Velasco LFR.....	93		
Souza OF.....	81	Velloso EDRP.....	34		
Souza VRS.....	84	Venas TMM.....	92		
Spagnolo NFC.....	26	Vendramini SPA.....	17, 44, 45, 110		
Spillere AR.....	13	Vendramin SPA.....	99		
Spineli C.....	45, 71, 73	Vespero EC.....	61, 63		
Starnini R.....	45	Viana L.....	79		
Stefanoff CG.....	45	Viana LDP.....	98, 104		
Strunz CMC.....	17, 32, 44, 45, 99, 110	Viana MVC.....	58, 59		
Sugawara EK.....	12	Viana SML.....	66		
Suldofski MT.....	17, 70	Viana YV.....	108		
Sumita NM.....	9, 24, 30, 74	Vicari P.....	81		
<b>T</b>				Vicente GRQ.....	15, 99
Tabarez C.....	60, 62	Victor EB.....	46		
Taboada WHV.....	75	Vidal JR.....	66, 67, 95		
Taboada WV.....	100	Vidal OR.....	66, 67		
Tasaki LY.....	46	Vidigal CM.....	33, 79		
Tatsch E.....	13, 14	Vidigal PG.....	33, 79		
Tavares FP.....	57	Vieira A.....	7		
Távora PF.....	97	Vieira AO.....	9, 17, 44, 67		
Teles AI.....	57, 110	Vieira IPV.....	5		
Telles AFC.....	89	Vieira JGH.....	79		
Tenorio APS.....	57	Vieira LMF.....	17, 44		
Tenorio JEOS.....	110	Vilaca FA.....	11		
Tenório JEOS.....	57	Villarinho AAR.....	32, 70		
Teodoro HG.....	34	Viviani NM.....	9		
Tessore C.....	104	Vivian NM.....	30		
Tiago LN.....	36, 37	<b>W</b>			
Tiburcio TH.....	4	Wang Y.....	51		
Tioda ISO.....	25, 27, 28, 29	Watanabe MJL.....	34, 43, 55, 87, 88, 91		
Tiroli CG.....	57	Weber R.....	18		
Tokuyama PY.....	77	Weber TGL.....	65		
Tolentino VRS.....	79	Welter EAR.....	109		
Tonetti M.....	39	Welter LCM.....	4, 54		
Torres MA.....	91	Winkler DS.....	41		
Tranin NIJ.....	48	<b>X</b>			
Tsuchiya RA.....	102	Xavier LB.....	102		
Tufik S.....	11, 12, 41, 43, 53, 66, 76, 81, 82, 89, 101	Xiao LY.....	51		
Turcatti P.....	28	<b>Y</b>			
<b>U</b>				Yamano JS.....	27, 81
Uehara APD.....	32	Yassuda Filho P.....	22, 38, 115		
Uehara SNO.....	88	Yoshimura MS.....	91		
Ururahy MAG.....	15, 20, 21	<b>Z</b>			
Utiyama AH.....	41, 43	Zampieri G.....	75, 77		
<b>V</b>				Zaparoli MS.....	92, 94
Valente PM.....	28	Záttera G.....	22		
Valente S.....	83				



