SBAC

Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

DIRETORIA EXECUTIVA BIÊNIO BIÊNIO 2017/2018

Presidente
Dr. Luiz Fernando Barcelos (RS)

Vice-Presidente
Dra. Maria Elizabeth Menezes

Secretário Geral
Dra. Lenira da Silva Costa

Secretário
Dra. Mauren Isfer Anghebem

Tesoureiro
Dr. André Valpassos Pacifici Guimarães

Tesoureiro Adjunto
Dr. Paulo Aparecido Brandão Pinto

CONSELHO FISCAL

Titulares

Dr. Vanderlei Eustáquio Machado (MG)

Dr. Alverne Passos Barbosa (GO)

Dr. Jurandi David da Silva (PE)

Suplentes

Dr. Nilson Lima Lopes (BA)

Dra. Tereza Neuma de Souza Brito (RN)

Dr. Paulo Roberto Hatschbach (PR)

CONSELHO DELIBERATIVO

Membros Natos

Dr. José Abol Corrêa

Prof. Mateus Mandu de Souza

Dr. Evanyr Seabra Nogueira

Dr. Humberto Marques Tibúrcio

Dr. Francisco Edison Pacifici Guimarães

Dr. Irineu Keiserman Grinberg

Dr. Jerolino Lopes Aquino

COMISSÃO DE NORMAS E HABILITAÇÃO

Dr. Celso Rubens Loques Mendonça (Coordenador)

Dr. Estevão José Colnago

Dr. Luiz Fernando Barcelos

Prof. Mateus Mandu de Souza

Dra. Elvira Maria Loureiro Colnago

REGIONAIS DA SOCIEDADE

Presidentes

Bahia
Dr. Claudio José de Freitas Brandão

Ceará
Dr. Edgar Andrade Barrêto Junior

Goiás
Dr. Alverne Passos Barbosa

Minas Gerais
Dr. Ivonaldo Aristeu Gardingo

Paraná
Dr. Julio Cezar Merlin

Pernambuco
Dr. Jurandi David da Silva

Rio de Janeiro
Dr. Robson Ferreira Ferraz Santos

Rio Grande do Norte
Dra. Lenira da Silva Costa

Rio Grande do Sul
Dr. Marcello Ávila Mascarenhas

DELEGACIAS DA SOCIEDADE

Delegados

Alagoas
Dr. Jurandi David da Silva Junior

Distrito Federal
Dra. Gilcilene Maria dos Santos

Espírito Santo
Dr. Jorge Luiz Joaquim Terrão

Maranhão
Dr. Fernando Luis Bacelar de Carvalho Lobato

Mato Grosso
Dr. Iberê Ferreira da Silva Junior

Paraíba
Dra. Raïssa Mayer Ramalho Catão

Santa Catarina
Dr. Carlos Nyander Theiss

São Paulo
Dr. Paulo Aparecido Brandão Pinto

Sergipe
Dra. Maria da Conceição de L. Oliveira

RBAC
Revista Brasileira de Análises Clínicas
Brazilian Journal of Clinical Analyses

Publicação oficial da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas – SBAC
Official Publication of Brazilian Society of Clinical Analyses

Volume 50- Número 1 - Supl. 1 - 2018
Edição online - ISSN 2448-3877

Editor-Chefe
Paulo Murillo Neufeld (RJ)

Editor Emérito
Mateus Mandu de Souza (RJ)

Editores Associados
Mauren Isfer Anghebem Oliveira (PR)
Paulo Jaconi Saraiva (RS)

Produção Editorial
Trasso Comunicação Ltda

45º CONGRESSO BRASILEIRO DE ANÁLISES CLÍNICAS

6º NÚCLEO DE GESTÃO E QUALIDADE EMPRESARIAL
4º FÓRUM DE PROPRIETÁRIOS DE LABORATÓRIOS

17 a 20 de Junho de 2018
Centro de Convenções SulAmérica – Rio de Janeiro, RJ

Comitê Científico Educacional da SBAC
Coordenador: *Marcos Kneip Fleury*

Presidente do Congresso
Estevão José Colnago

Comissão Científica do Congresso

Alceu de Oliveira Toledo Junior
Alverne Passos Barbosa
Antonio Walter Ferreira
Caio Maurício Mendes Córdova
Carlos Augusto Albini
Gilcilene Maria dos Santos
Jerolino Lopes de Aquino
José Abol Corrêa
Julio Cezar Merlin
Lauro Santos Filho
Lenilza Mattos Lima
Luiz Fernando Barcelos
Maria Elizabeth Menezes
Mauren Isfer Anghebem
Paulo Henrique da Silva
Paulo Murillo Neufeld
Pedro Alves d'Azevedo

Palavra do Presidente da SBAC



Entre os dias 17 e 20 de junho de 2018 acontecerá, na cidade do Rio de Janeiro, a 45ª edição do Congresso Brasileiro de Análises Clínicas. O evento, realizado anualmente pela Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - SBAC, é atualizado continuamente com o objetivo de trazer para seus participantes as mais recentes inovações da área laboratorial.

Perfeita simbiose entre atividades científicas, fórum de proprietários de laboratório, feira de exposição de equipamentos e reagentes, além de uma descontraída atividade social, o congresso propiciará a seus integrantes momentos de imersão científica e convívio social. Os palestrantes e os temas da grade científica foram selecionados de forma cuidadosa, o que garantirá o alto nível da qualidade do congresso.

Novamente a SBAC investiu bastante em tecnologia. Lançamos um novo portal, moderno e resolutivo, com áreas restritas para associados, de acesso exclusivo e sem adicionar custo aos conteúdos atuais.

Também durante este evento a SBAC ativará a modalidade de associado empresarial, oferecendo enormes vantagens e benefícios para os laboratórios - como a exposição da marca no site da SBAC, acesso exclusivo às consultorias, central de compras com descontos e inscrição em nossos congressos. Com esta iniciativa, queremos atender não apenas o sócio profissional como seu ambiente de trabalho, o laboratório.

Inovamos também no aplicativo SBAC, que não mais servirá somente para os congressos. A partir de agora, o app estará disponível durante todo o ano, trazendo conteúdo sempre atualizado. Assim, associados profissionais e empresariais terão informações técnicas e gerenciais sempre à disposição em seus smartphones e tablets.

Além de estar localizado em região de fácil acesso por ônibus, carro e metrô, o Centro de Convenções SulAmérica oferece todas as condições para a realização de um congresso com conforto e segurança. Com a participação de 2500 pessoas e uma área de exposição completa, os congressistas terão a oportunidade de conhecerem seus fornecedores e discutirem sobre os mais recentes lançamentos do setor.

Estamos muito felizes com a participação de todos neste evento que será um grande marco para o setor. Sua atuação é fundamental para continuarmos fazendo do CBAC um dos maiores eventos da área de análises clínicas.

Sejam bem-vindos!

Palavra do Presidente do CBAC



Nosso encontro anual chegou! A todos dou às boas-vindas ao 45º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas [CBAC] que, desta vez, será realizado na cidade do Rio de Janeiro que traz em si toda a história desses 50 anos da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas [SBAC].

Com o mesmo objetivo de sempre, o 45º CBAC permanece com a proposta de reunir e difundir o que há de melhor em nossa especialidade, aliando inovação e modernidade à prática do diagnóstico laboratorial. Após meses de trabalho, na realidade, iniciado logo que terminada a 44ª edição do CBAC, que teve lugar na Paraíba, em 2017, trazemos aos congressistas dessa 45ª edição uma programação de alta qualidade com a participação de renomados especialistas com grande experiência em suas respectivas áreas atuação, assim como uma ampla atividade científica composta por conferências, mesas-redondas, sessões interativas, encontros com especialistas, cursos teórico-práticos, minicursos pré e trans-congresso, seminários de lâminas e workshops.

Além de todas essas atividades científicas, os congressistas poderão ainda participar do VI Encontro Científico da Revista Brasileira de Análises [RBAC] e da Sessão de Temas Livres, onde pesquisadores de todo o país e América Latina apresentam os resultados de seus estudos e pesquisas na área das análises clínicas e diagnóstico *in vitro*, em comunicações orais e *posters*. Como já é tradição nos congressos da SBAC, questões fundamentais sobre gestão, empreendedorismo e qualidade dos laboratórios clínicos, bem como sobre conjuntura e perspectiva do mercado profissional brasileiro serão tratadas, discutidas e aprofundadas no 6º Núcleo de Gestão e Qualidade e 4º Fórum de Proprietários e Gestores de Laboratórios realizados em concomitância com o 45º CBAC.

Somada a toda essa programação científica e de mercado laborativo, a SBAC preparou uma cuidadosa programação social com o intuito de aproximar e integrar os congressistas das diversas regiões do país e do estrangeiro, de forma amena e cordial. Todo o esforço da SBAC para produzir um congresso de qualidade incontestável se associa às atrações naturais da belíssima cidade do Rio de Janeiro, compondo uma oportunidade única, onde ciência, cultura e lazer se juntam em prol do crescimento e desenvolvimento profissional da área das análises clínicas.

Agradecemos a vocês, congressistas e expositores, por fazerem parte desse 45º CBAC, mas agradecemos também por vocês acreditarem nesta Sociedade que vem trabalhando, ininterruptamente, nesses 50 anos, em defesa das análises clínicas.

Muito obrigado e sejam todos muito bem-vindos!

ÍNDICE

RESUMOS **PÁG.**

Bacteriologia Clínica
001, 002 ,003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 028 ..... 06 a 14

Medicina Veterinária Laboratorial / Patologia Clínica Veterinária
032, 033, 034, 035, 036, 037, 038, 039 ..... 15 a 17

Assistência e Atenção Diagnóstica
040, 041 18

Bioética e História da Saúde
042 19

Bioquímica Clínica
043, 044, 045, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054 ..... 20 a 23

Citologia Clínica
055, 056, 057, 058 ..... 24 a 25

Endocrinologia e Metabologia
059, 060, 061, 062, 063, 064 ..... 25 a 27

Ensino em Saúde, Análises Clínicas e Educação Continuada
065, 066, 067, 068, 069, 070, 071, 072 ..... 27 a 29

Genética e Biologia Molecular
073, 074, 075, 076, 077, 078, 079, 080 ..... 30 a 32

Gestão e Legislação de Laboratórios Clínicos
081, 082, 083, 084 ..... 32 a 33

Hematologia Clínica e Imunohematologia
029, 085, 086, 087, 088, 089, 090 ..... 34 a 36

Imunologia Clínica
091, 092, 093, 094, 095 ..... 36 a 37

Líquidos Biológicos e Urinálise
096, 097 38

Metodologia Científica em Análises Clínicas
098 39

Micologia Clínica e Micotoxicologia
030, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111 ..... 39 a 44

Parasitologia Clínica e Imunoparasitologia
112, 113, 114, 115, 116, 117, 118 ..... 44 a 46

Qualidade e Acreditação de Laboratórios Clínicos
119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126 ..... 47 a 49

Saúde Pública e Vigilância em Saúde e Ambiental
031, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134 ..... 50 a 52

Toxicologia Clínica e Doping
135 53

Virologia Clínica
136 53

Resumos de Conferências, Cursos e Mesa-Redonda
137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146 ..... 54 a 63

ÍNDICE REMISSIVO ..... 64 a 68

Temas Livres/Resumos

ÁREA: BACTERIOLOGIA CLÍNICA

P-001

Perfil de culturas microbiológicas e sensibilidade de microrganismos isolados em um hospital de alta complexidade no sertão central do Ceará

[1]Luis Gonzaga Barata Coêlho Júnior,[1] Gláucio Barros Saldanha,[2] Isis Kaliana Sousa Cruz,[3] Carlos Leandro Pereira Lima[3]
[1]Hospital Regional do Sertão Central/Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar, Quixeramobim - Ceará
[2]Laboratório de Análises Clínicas Dr. Gláucio Barros Saldanha, Quixeramobim - Ceará
[3]Laboratório LABCRUZ, Horizonte - Ceará

Introdução: As consequências geradas pelas infecções hospitalares elevam os custos e os índices de morbimortalidade. Com o desenvolvimento de métodos diagnósticos, a realização de culturas microbiológicas auxilia e facilita a assistência. **Objetivos:** Traçar um perfil dos resultados de culturas microbiológicas coletadas em um hospital de alta complexidade localizado no Sertão Central do Ceará, assim como mostrar o perfil de sensibilidade dos microrganismos isolados. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo exploratório, com abordagem quanti-qualitativa. Foi realizada análise dos resultados de todas as solicitações para exames microbiológicos entre agosto de 2017 a janeiro de 2018. Os tipos de cultura foram organizados por: procedimento, positividade e sensibilidade de microrganismos isolados. **Resultados e Discussão:** Foram realizados 542 exames microbiológicos, sendo que 102 (18,96%) apresentaram positividade. Quanto às hemoculturas, foi observada uma média de positividade de 8,47% e os microrganismos mais frequentes foram *Staphylococcus epidermidis* (28,57%), *Staphylococcus haemolyticus* (21,42%) e *Acinetobacter baumanii* (21,42%), sendo que todos os gêneros *Stphylococcus* citados foram resistentes à oxacilina. As urinoculturas mostraram uma taxa de positividade de 16,10%, com a espécie *Pseudomonas aeruginosa* apresentando maior frequência (33,33%), seguida de *Candida albicans* (23,81%) e *Klebsiella pneumoniae* (14,28%). O gênero *Pseudomonas* apresentou espécies multirresistentes, e quanto às espécies de *Klebsiella*, 66,66% destas apresentaram betalactamases de espectro ampliado. Entre as demais culturas, aquelas que apresentaram maior positividade foram as relacionadas à secreção de ferida, seguida de aspirado traqueal. Para a primeira houve positividade maior para *Escherichia coli* (33,33%), já para as últimas foram observados *Acinetobacter baumannii* multirresistente (55,55%) e *Pseudomonas aeruginosa* (22,22%). **Conclusão:** O estudo demonstrou que o índice de positividade das culturas está dentro dos parâmetros, quando comparados a dados da literatura. Com relação às espécies de microrganismos isolados, percebeu-se que há prevalência daqueles que apresentam resistência aos principais antimicrobianos para tratamento hospitalar, assumindo uma posição preocupante.

Palavras-chave: *Microbiologia; Infecção Hospitalar; Análise de dados.*

P-002

Perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos e tipificação capsular de *streptococcus agalactiae* em gestantes

Karen Baeta Alves, Fernanda Baptista de Oliveira Lui, Rosana Rocha Barros

Introdução: *Streptococcus agalactiae* faz parte da microbiota dos tratos geniturinário e gastrintestinal de humanos e causa infecções neonatais graves como septicemia e meningite. A colonização materna é o principal fator de risco e a administração profilática de penicilina é eficaz na redução destas infecções. Apesar da susceptibilidade aos betalactâmicos, é relatada resistência à principal alternativa, clindamicina. A cápsula é importante fator de virulência e marcador epidemiológico de *S. agalactiae*, sendo atualmente reconhecidos 10 tipos, alguns associados às infecções graves. **Objetivo:** Determinar o perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos e o tipo capsular de amostras isoladas de gestantes, na região metropolitana do Rio de Janeiro, ao longo de 16 anos. **Material e Métodos:** Fazem parte deste estudo 218 amostras bacterianas isoladas entre março de 2002 a março de 2018 a partir de secreção vaginal (96), secreção endocervical (1) e urina (121) de gestantes. A espécie foi identificada por testes convencionais. Os testes de susceptibilidade aos antimicrobianos foram realizados pelo método de difusão em ágar. Amostras resistentes a eritromicina foram submetidas à determinação dos fenótipos e genótipos de resistência. A determinação dos tipos capsulares foi feita por PCR multiplex. O estudo foi aprovado no CEP/UFF, CAAE 17369913.0.0000.5243. **Resultados e Discussão:** Foi observada sensibilidade à ceftriaxona, penicilina e vancomicina. Amostras não susceptíveis à tetraciclina (84,9%), eritromicina (8,2%), clindamicina (7,3%) e levofloxacina (0,46%) foram encontradas. Os seguintes fenótipos e genótipos de resistência aos macrolídeos foram encontrados MLSi (10 amostras), MLSc (6) e M (2), gene *ermA* (11), *ermB* (5) e *mefA/E* (2). Os seguintes tipos capsulares foram encontrados entre 67 amostras: Ia (32,8%), II (31,3%), V (20,9%), Ib (8,9%) e III (6%). **Conclusão:** Foi observada resistência a clindamicina e os tipos capsulares encontrados estão entre os mais associados a infecções neonatais. Tais achados corroboram a necessidade da contínua triagem de EGB na gestante.

P-003

Isolamento de estreptococos beta-hemolíticos na orofaringe e perfil de resistência aos antimicrobianos

Karen Baeta Alves, Fernanda Baptista de Oliveira Lui, Rosana Rocha Barros

Introdução: *Streptococcus pyogenes* (EGA) é o principal agente etiológico de faringotonsilite bacteriana. *Streptococcus dysgalactiae subsp equismilis* (SDSE) também é apontado como agente de faringotonsilite. Ambas as espécies permanecem sensíveis a penicilina, entretanto, para macrolídeos e lincosamídeos, alternativas terapêuticas, existem relatos crescentes de resistência. **Objetivos:** Este estudo teve como objetivos determinar a taxa de colonização e de persistência orofaríngea por estreptococos e o perfil de resistência aos antimicrobianos. **Material e Métodos:** Foram coletadas inicialmente amostras de secreção orofaríngea de 121 crianças e de 127 adultos jovens (AJ), sintomáticos ou não. Espécies foram identificadas por testes fenotípicos (testes de PYR e CAMP, suscetibilidade à bacitracina) e sorológicos. Indivíduos colonizados na primeira fase foram submetidos a coletas trimestrais, por até 12 meses, enquanto houvesse persistência. Os antibiogramas foram realizados pelo método de difusão em ágar. O estudo foi aprovado no CEP/UFF, CAAE 44050015.6.0000.5243. **Resultados e Discussão:** Em 17 crianças foram isoladas amostras identificadas como EGA (14%). Entre AJ, também foram isoladas 17 amostras (13,4%), identificadas como EGA (3), SDSE (10) e *Streptococcus agalactiae* (EGB - 4 amostras). Na avaliação da persistência, foram isoladas 10 amostras de EGA em oito crianças em até seis meses de coleta. Entre os AJ, foram isoladas 21 amostras em até 12 meses, identificadas como EGA (2), EGB (2) e SDSE (17). As amostras foram susceptíveis a penicilina, ceftriaxona, vancomicina e levofloxacina. Amostras resistentes à eritromicina foram observadas em três AJ (17,6%). Um deles foi portador, ao longo do tempo, de uma amostra de EGA também resistente à clindamicina e tetraciclina e duas amostras de SDSE resistentes à eritromicina. Dor/vermelhidão foram associadas ao isolamento de estreptococos ($p<0.05$). **Conclusão:** Não houve diferença na taxa de colonização nas duas faixas etárias, as três

espécies foram isoladas em indivíduos sintomáticos, observou-se resistência a macrolídeos inclusive entre amostras que colonizavam persistentemente.

P-004

Perfil de resistência de *Staphylococcus aureus* em aspirados traqueais coletados em pacientes internados na UTI do HU-UNIVASF (EBSERH)

Carine Freitas e Silva[1],Renivaldo Batista Dias[1], Antoniela Gomes[2], Kátia Suely Batista Silva[2], Hallison do Nascimento Silva[3], Marília Wortmann Marques[4], Carine Rosa Naue[3]
[1]Discente/Fisioterapia da Faculdade São Francisco de Juazeiro - FASJ
[2]Discente/Enfermagem da Faculdade São Francisco de Juazeiro - FASJ
[3]Docente/Fisioterapia da Faculdade São Francisco de Juazeiro - FASJ
[4]Docente/Biologia do Instituto Federal Farroupilha/Campus Panambi

Define-se por infecção hospitalar, aquela que é adquirida após admissão do paciente no hospital e que se manifesta durante a internação ou após a alta, desde que a IH seja relacionada com a internação ou procedimentos realizados no hospital. As infeções hospitalares ocorrem em maior número nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), pois trata-se de um setor onde são realizados procedimentos invasivos diariamente. As bactérias, em suas diversas espécies, são responsáveis por grande parte das IH, sendo o *Staphylococcus aureus* uma bactéria muito comum na prática clínica e que causa pneumonia nosocomial. Para fins de diagnóstico dessa patologia é utilizado o exame de aspirado traqueal, o qual relata a bactéria causadora da infecção, assim como o seu perfil de sensibilidade e resistência deste micro-organismo aos antimicrobianos. O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil de resistência e sensibilidade de *S. aureus* em aspirados traqueais realizados em pacientes internados na UTI do HU-UNIVASF. Realizou-se um estudo retrospectivo, documental com abordagem quantitativa, tendo como fonte de informação exames dos pacientes hospitalizados na UTI no primeiro semestre de 2017, disponibilizados pelo laboratório. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF e aprovado através do CAAE nº 66493917.0.0000.5196. Durante o período do estudo foram encontrados 15 *Staphylococcus aureus*. Pode-se observar que 73% dos isolados foram resistentes ao antibiótico penicilina, 7% resistentes a Sulfametoxazol + Trimetoprim, 53% a Eritromicina, 47% a oxacilina, 50% a clindamicina, 53% a ciprofloxacina, e 25% a rifampicina. Para os antibióticos tigeciclina, vancomicina, teicoplamina, linezolide, ácido fusídico e gentamicina os isolados foram 100% sensíveis. Os isolados de *S. aureus* apresentam diferentes perfis de resistência aos antibióticos e a partir deste conhecimento a equipe médica poderá realizar uma prescrição racional e adequada dos antibióticos.

Palavras-chave: *Staphylococcus aureus; Resistência; Aspirado traqueal.*

P-005

Perfil de resistência a antimicrobianos de *Klebsiella pneumoniae* em hemoculturas coletados em pacientes da unidade de terapia intensiva do HU-UNIVASF (EBSERH)

Andressa da Cunha Silva[1], Lindsay Stephane Barros Souza[1], Roberta da Silva Xavier[1], Tereza Cristina Santos Gomes de Araújo[1], Marília Wortmann Marques[3], Hallison do Nascimento Silva[2], Carine Rosa Naue[2]
[1]Discente/Enfermagem da Faculdade São Francisco de Juazeiro
[2]Docente/Enfermagem da Faculdade São Francisco de Juazeiro
[3]Docente/Biologia do Instituto Federal Farroupilha/Campus Panambi

Infecção hospitalar é qualquer tipo de infecção adquirida após a entrada do paciente em um hospital ou após a sua alta quando essa infecção estiver diretamente relacionada com a internação ou procedimento hospitalar. A Unidade de Terapia Intensiva é o local que apresenta o maior índice de infecções devido aos procedimentos invasivos realizados pela equipe médica e de enfermagem. O exame de hemocultura é a principal ferramenta para diagnóstico de infecções da corrente sanguínea (ICS), pois identifica o agente etiológico e possibilita a escolha correta do plano terapêutico. O objetivo deste trabalho foi verificar o perfil de resistência de *K. pneumoniae* em hemoculturas realizados em pacientes da Unidade de terapia Intensiva do Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco HU-UNIVASF. Trata-se de um estudo retrospectivo, documental com abordagem quantitativa, tendo como fonte de informação exames dos pacientes internados na UTI no primeiro semestre de 2017, disponibilizados pelo laboratório. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF e aprovado através do CAAE nº 66493917.0.0000.5196. No período do estudo foram realizadas 128 hemoculturas, sendo 68% negativas e 32% positivas. Destas positivas, foram isoladas 9 espécies bacterianas, dentre elas, *Klebsiella pneumoniae*, que representou 17% das bactérias isoladas. Os percentuais de resistência para essa bactéria foram 75% para meropenem, 80% para cefepima e ceftriaxona, 67% para ciproflaxacina. Observou-se que todos os isolados foram sensíveis a amicacina. Estes resultados ajudarão os médicos a terem o conhecimento do perfil de sensibilidade e resistência dos isolados de *Klebsiella pneumoniae* isolados nas hemoculturas e assim guiarem melhor o início da antibiótico terapia empírica.

Palavras-chave: *Resistência; Hemocultura; Infecção.*

P-006

Incidência de bactérias isoladas em secreções traqueais de pacientes hospitalizados na sala de cuidados intermediários do HU-UNIVASF (EBSERH)

Nêmora Lígia de Sousa Santana[1], Katia Suely Batista Silva[2], Jerssycca Paula dos Santos Nascimento[3], Carine Rosa Naue[4]
[1]Enfermeira, Hospital Universitário da UNIVASF
[2]Graduanda em Enfermagem, Faculdade São Francisco de Juazeiro
[3]Enfermeira Residente em Urgência e Emergência, Hospital Universitário da UNIVASF
[4]Bióloga, Hospital Universitário da UNIVASF

A infecção nosocomial representa um grave problema para a saúde pública, pois é uma das maiores causas de internação prolongada e morbimortalidade em hospitais públicos e particulares. Nos serviços de terapia intensiva e semi-intensiva, a pneumonia associada à ventilação mecânica é a infecção mais frequente. O diagnóstico etiológico desse tipo de pneumonia é realizado através de culturas de secreções respiratórias, tornando-se uma importante ferramenta para ajustar a terapia antimicrobiana e reduzir a mortalidade. O objetivo do estudo foi verificar a incidência de bactérias isolados em secreções traqueais de pacientes hospitalizados. Trata-se de um estudo retrospectivo, documental com abordagem quantitativa, tendo como fonte de informação os exames de cultura de secreção traqueal de pacientes internados na Sala de Cuidados Intermediários do Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco, no período de janeiro a junho de 2017, disponibilizados pelo laboratório. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Vale do São Francisco e aprovado através do CAAE 66493917000005196. Neste período do estudo, o setor de microbiologia realizou 34 culturas de secreções traqueais, sendo 16 positivas. Quanto à incidência das bactérias isoladas, as mais predominantes foram *Acinetobacter baumannii* (38%), *Pseudomonas aeruginosa* (25%) e *Staphylococcus aureus* (25%). Em menor proporção foram detectadas *Klebsiella pneumoniae* (12%). Observa-se, a partir desses resultados, a alta prevalência da espécie *Acinetobacter baumannii*, uma bactéria Gram-negativa comumente associada a infecções hospitalares, nas quais, a presen-

ça de amostras multirresistentes é frequente. Portanto, configura-se de extrema relevância o desenvolvimento de estudos que priorizem a vigilância de setores críticos e que estabeleçam as prevalências de patógenos causadores de infecções nosocomiais, pois tais informações auxiliarão nas boas práticas de controle de infecção, racionalidade e prudência na utilização de antibióticos, contribuindo consequentemente, para a diminuição da morbidade e na mortalidade dos pacientes.

Palavras-chave: *Ventilação mecânica; Infecção hospitalar; Análise microbiológica*

P-007

Avaliação da capacidade da produção de biofilme de amostras de *Staphylococcus haemolyticus* isolados de bacteremia

Bruna Ribeiro Sued Karam, Paula Marcele Afonso Pereira, Renata da Silva Vasconcelos, Raphael Hirata Junior, Ana Luíza de Mattos Guaraldi
Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)

Os SCN são encontrados na pele e mucosas de seres humanos, contudo, raramente causam doenças em hospedeiros sadios. São considerados microrganismos oportunistas e são responsáveis por diversas doenças. *Staphylococcus haemolyticus* é a segunda espécie mais isolada de hemoculturas humanas, sendo uma das espécies que apresentam uma múltipla resistência aos antimicrobianos, limitando assim as opções entre os agentes antimicrobianos disponíveis. Sua habilidade de produzir biofilme e sua multirresistência o torna uma espécie emergente em infecções nosocomiais. Este estudo tem como objetivo avaliar a capacidade da produção de biofilme em amostras de *S. haemolyticus* e pesquisar a resistência a oxacilina, vancomicina e linezolida. Foram selecionadas para este estudo 25 amostras de *S. haemolyticus* isoladas de hemoculturas nos anos de 2013 e 2014, fornecidas pelo laboratório de bacteriologia do HUPE. A identificação foi confirmada pela técnica de MALDI-TOF. A MIC em placas de microdiluição para oxacilina, vancomicina e linezolida foram realizadas segundo CLSI (2016). O teste quantitativo da produção de biofilme em placa de poliestireno foi realizado segundo Stepanovic (2000) e o ensaio de aderência ao vidro foi realizado segundo Mattos-Guaraldi & Formiga (1991). Todas as amostras foram resistentes a oxacilina e sensíveis a vancomicina e 32% das amostras foram resistentes para linezolida. Para o teste de produção de biofilme, 24% das amostras foram fortemente aderentes e 76% das amostras aderiram nas laterais do tubo de vidro e na interface entre o meio de cultura e o ar. A espécie *S. haemolyticus* apresenta uma elevada resistência a diversos antimicrobianos utilizados na rotina do hospital, logo, é necessário o uso racional de antimicrobianos e a permanente vigilância tanto da patogenicidade quanto da resistência. E embora os mecanismos de patogenicidade do *S. haemolyticus* ainda serem pouco explicados, acredita-se que sua habilidade de causar infecção está diretamente relacionada à sua capacidade de formar biofilme.

Palavras-chave: *Staphylococcus haemolyticus; Biofilme; Vancomicina*

P-008

Staphylococcus capitis isolados de fômites: perfis de susceptibilidade e avaliação da capacidade da produção de biofilme

Renata da Silva Vasconcelos, Bruna Ribeiro Sued Karam, Paula Marcele Afonso Pereira, Raphael Hirata Junior, Ana Luíza de Mattos Guaraldi
Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)

Os SCN são considerados microrganismos oportunistas, pois são capazes de causar várias infecções em humanos. *Staphylococcus capitis* são considerados agentes associados aos quadros de IRAS e apresentam múltipla resistência aos antimicrobianos, limitando assim as opções entre os agentes antimicrobianos disponíveis. Sua habilidade de produzir biofilme e sua multirresistência os torna uma espécie emergente em infecções nosocomiais. Fômites, são objetos inanimados, que podem servir como possível via de transmissão para diversos patógenos, além de absorvê-los e abrigá-los. Este estudo tem como objetivo pesquisar a resistência a oxacilina e vancomicina e avaliar a capacidade da produção de biofilme em amostras de *S. capitis.* Foram selecionadas 9 amostras de *S. capitis* isoladas de fômites do Centro Cirúrgico de um hospital na cidade do Rio de Janeiro no ano de 2017. A identificação foi confirmada pela técnica de MALDI-TOF. O perfil de sensibilidade para os antimicrobianos e a concentração inibitória mínima para oxacilina e vancomicina foram realizadas segundo CLSI (2017). O teste quantitativo da produção de biofilme em placa de poliestireno foi realizado segundo Stepanovic (2000) e o ensaio de aderência ao vidro foi realizado segundo Mattos-Guaraldi & Formiga (1991). Dentre as 9 amostras, 55,5% foram multirresistentes. Todas as amostras *S. capitis* foram oxacilina-resistentes, e 89,5% foram vancomicina-sensíveis. Porém, uma amostra (10,5%) apresentou resistência intermediária à vancomicina. Para o teste de produção de biofilme, 22,2% das amostras foram fortemente aderentes, e 100% das amostras aderiram nas laterais do tubo de vidro e na interface entre o meio de cultura e o ar. A espécie *S. capitis* apresenta uma elevada resistência a diversos antimicrobianos utilizados na rotina do hospital. Embora seus mecanismos de patogenicidade ainda serem pouco explicados, acredita-se que sua habilidade de causar infecção está diretamente relacionada à sua capacidade de formar biofilme. Logo, é necessário o uso racional de antimicrobianos e a permanente vigilância tanto da patogenicidade quanto da resistência.

Palavras-chave: *Staphylococcus capitis; Resistência; Biofilme*

P-009

Formação de biofilme na presença de antibióticos por diferentes clones hospitalares de *Staphylococcus haemolyticus*

Paula Marcele Afonso Pereira, Bruna Ribeiro Sued Karam, Ana Luíza Mattos-Guaraldi

S.haemolyticus é o microrganismo mais comumente encontrado entre os isolados clínicos de *Staphylococcus* resistente a meticilina. *S.haemolyticus* está associado como causador de infecções da corrente sanguínea em pacientes imunocomprometidos fazendo uso de catéter venoso central. O mais importante fator de virulência desta espécie é a sua capacidade de formar biofilme. O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de produção de biofilme na presença dos antibióticos oxacilina e vancomicina de cepas de *S.haemolyticus* isolados de infecções de neonatos e adultos. Trinta e uma cepas de *Staphylococcus haemolyticus* isolados de hemoculturas de neonates e 17 de adultos foram estudadas e identificadas pelo método de Maldi-TOF. A distribuição clonal foi avaliada pelo método de *pulse-field* em gel eletroforese (PFGE). Concentração inibitória mínima (MICs) dos antibióticos oxacilina e vancomicina foram avaliados pelo método de microdiluição em caldo. A capacidade de formação de biofilme foi investigada pelo método de formação de slime (Congo Red), aderência ao vidro e poliestireno na presença dos antibióticos oxacilina e vancomicina; o método de reação em cadeia de polimerase (PCR) foi realizado para detectar os genes *mecA*, *icaA*, *aap* e *atl*. A formação de biofilme foi independente da presença dos genes *icaA* e *mecA*, e tipo de PFGE. Os antibióticos vancomicina e oxacilina não inibiram a formação de biofilme nas superfícies abióticas. Em conclusão, a clonalidade de *Staphylococcus haemolyticus* no hospital brasileiro revelaram que alguns clones são endêmicos do ambiente hospitalar. A ocorrência da prevalência de grupos genotípicos entre isolados de bacteremias de *S. haemolyticus* deve representar cepas com alta capacidade invasiva. O mecanismo molecular da formação de biofilme nesta espécie não tem sido elucidado, particularmente na presença de agentes antimicrobianos.

P-010

Perfil de sensibilidade e resistência de *Klebsiella pneumoniae* isoladas em uroculturas coletadas em pacientes internados na UTI do HU-UNIVASF (EBSERH)

Kátia Suely Batista Silva[1], Wanessa Mayara G. A. Souza[1], Andreza Monteiro Cavalcante[1], Rafaella Ayanne A. dos S. Ribeiro[2], Daniely da S. Figueiredo[2], Samuel Ricarte de Aquino[3], Marília Wortnam Marques[4], Carine Rosa Naue[5]
[1]Técnica de Enfermagem, HU-UNIVASF
[2] Enfermeira do HU-UNIVASF
[3] Médico Infectologista do HU-UNIVASF
[4] Docente/Biologia Instituto Federal Farroupilha/Campus Panambi
[5] Bióloga do HU-UNIVASF

A Infecção do Trato Urinário (ITU) é uma das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) mais comum no ambiente hospitalar, principalmente relacionada ao uso de cateter vesical de demora. A frequência desse procedimento vem contribuindo para o aumento da taxa de ITU, sendo responsáveis por grande parte das infecções hospitalares. Diante de tal situação faz-se necessário a adoção de medidas para aprimorar o diagnóstico e manejo visando a prevenção destas infeções. O exame de urocultura auxilia o profissional médico na utilização correta do antibiótico. O objetivo deste trabalho foi verificar o perfil de sensibilidade e resistência de *Klebsiella pneumoniae* isoladas em amostras de urina coletadas em pacientes internados na UTI do HU-UNIVASF. Trata-se de um estudo retrospectivo, documental com abordagem quantitativa, tendo como fonte de informação exames dos pacientes hospitalizados na UTI no período de janeiro a junho de 2017, disponibilizados pelo laboratório. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF e aprovado através do CAAE nº 66493917.0.0000.5196. Foram realizadas 110 uroculturas, sendo que 96 (87,27%) amostras estavam negativas, ou seja, não apresentaram crescimento bacteriano e 14 (12,72%) estavam positivas. Destas positivas, foram isoladas 4 espécies bacterianas, sendo que *Klebsiella pneumoniae* representou 50% dos isolados. Os percentuais de resistência para essa bactéria foram de 25% para meropenem, 50% para cefepima e ceftriaxona e 43% para ciprofloxacina. Observou-se que todos os isolados foram sensíveis a amicacina. Estes resultados ajudarão os médicos a terem o conhecimento do perfil de sensibilidade e resistência dos isolados de *Klebsiella pneumoniae* isolados nas uroculturas e assim guiar melhor o início da antibioticoterapia empírica.
Palavras-chave: *Infecção hospitalar; Urina; Klebsiella pneumoniae.*

P-011

Prevalência de microrganismos e perfil de resistência bacteriana em hemoculturas positivas das unidades de terapia intensiva adulta e neonatal do hospital escola da UFPEL

Andressa Vieira Frediani, Daniela de Moura e Cunha Petrucci, Carolina Lambrecht Gonçalves, Camila Quintana Lopes, Patricia da Silva Nascente

Introdução: Infecções hospitalares representam uma importante causa de morbidade e mortalidade em pacientes internados, particularmente aqueles que estão em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). A hemocultura é considerada um dos mais importantes exames laboratoriais para o auxílio no diagnóstico da sepse. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de hemoculturas positivas em pacientes hospitalizados nas UTI's adulto e neonatal do Hospital Escola da UFPel, e determinar os principais microrganismos presentes nessas amostras e sua resistência a antibióticos. **Material e Métodos:** As hemoculturas das UTI's adulto e neonatal foram incubadas no Bactec e a identificação dos microrganismos e antibiogramas foram realizados no Phoenix. Foram obtidas amostras tanto de acesso venoso, quanto de cateter central, resultando em 156: 93 amostras da UTI adulto e 63 da UTI neonatal. **Resultados:** Quarenta amostras foram positivas (25,6%): 3 com crescimento fúngico e 37 com crescimento bacteriano (2 positivas por contaminantes). Os microrganismos de maior prevalência foram *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase* negativa (4,5% cada) seguidos por *Klebsiella pneumoniae* (3,2%). Figuram ainda entre os resultados: *Acinetobacter* sp., *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae*, *Enterococcus faecalis* e outras espécies de *Staphylococcus.* Os principais antibióticos testados que apresentaram resistência foram: sulfametoxazol + trimetoprima (62,5%), ampicilina (88,5%), cefalotina (77,8%), ceftriaxona (83,3%), cefuroxima (80%), ciprofloxacino (66,7%), ceftazidima (61,5%), cefepime (76,9%), piperaciclina + tazobactan (64,3%), levofloxacino (38,8%), imipenem e meropenem (42,8%), oxaciclina (78,9%), penicilina (94,4%), eritromicina (84,2%), clindamicina (63,1%) e rifampicina (5,3%). Nenhuma amostra apresentou resistência à vancomicina. Foram encontradas 4 amostras positivas para enterobactérias produtoras de beta-lactamase de espectro ampliado (ESBL): 2 *Staphylococcus aureus*, 1 *Klebsiela pneumoniae* e 1 *Enterobacter cloacae*, além de 4 amostras com *Klebsiella pneumoniae* produtora de Carbapenemase (KPC). **Conclusão:** Esse trabalho mostra que uma a cada quatro hemoculturas dos pacientes de UTI do HE UFPel apresenta positividade e que os microrganismos envolvidos apresentam alta resistência aos antimicrobianos mais utilizados.

P-012

Avaliação do perfil bacteriano em superfícies e equipamentos, antes e depois da desinfecção, da sala de cuidados intermediários do HU-UNIVASF

Bruna Manuella Souza Silva[1], Mirthes Maria Rodrigues Santana [2], Kátia Suely Batista Silva[3], Cristiane Biasi[4], Daniely da S. Figueiredo[5], Adria Clésia dos Santos Lopes[6], Carine Rosa Naue[7]
[1]Discente/Farmácia da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
[2]Discente/Farmácia da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
[3]Técnica de Enfermagem, HU-UNIVASF
[4]Pós- Doc pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
[5] Enfermeira do HU-UNIVASF
[6]Biomédica do HU-HUNIVASF
[7]Docente/Fisioterapia e Enfermagem da Faculdade São Francisco de Juazeiro - FASJ e Bióloga Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco

É crescente o interesse em se analisar o problema da infecção hospitalar, visto que a mesma é responsável por aumentar o tempo de internação e agravar o quadro clinico dos pacientes. As superfícies e objetos se comportam como reservatórios para micro-organismo, além de facilitar as infecções cruzadas. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil bacteriano em superfícies e equipamentos, antes e depois da desinfecção. O experimento foi realizado na Sala de Cuidados Intermediários do Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco. A desinfecção das superfícies e equipamentos foi realizada com um produto a base de cloreto de benzalcônio (5,2%) e polihexametileno biguanida (3,5%). As amostras foram coletas da mesma forma antes e depois da desinfecção, em cinco leitos, onde foram amostrados os seguintes itens: ventilador mecânico; diafragma do estetoscópio; mesa de cabeceira; dispensador de soro; bomba de infusão contínua; monitor cardíaco; e parede. Para a coleta das foram utilizados *swabs* embebidos em solução salina, que foram armazenados em BHI e enviados ao laboratório para identificação das bactérias. Utilizou-se o teste exato de Fisher para análise dos dados. Foi analisado o número total de

bactérias encontradas nas superfícies, antes e depois da desinfecção, e o valor de p (<0,001) foi significativo, assegurando a correta desinfecção. Em relação aos leitos amostrados antes e depois da desinfecção, o leito 3 e 4 apresentaram redução significativa no número de bactérias, com os valores de p (0,0445) e p (0,0026), respectivamente. Os demais leitos, não apresentaram diferenças significativas. Antes da desinfecção, foram observados dois isolados de *Klebsiella pneumoniae*, um de *Enterobacter cloacae*, um de *Enterococcus* sp. e um de *Staphylococcus aureus* e após a desinfecção nenhum isolado possível causador de infecção hospitalar foi encontrado. Destarte, a limpeza, no geral, reduziu significativamente as populações bacterianas encontradas nas superfícies e objetos amostrados.

Palavras-chave: *Sala de Cuidados Intermediários; Equipamentos e superfícies; Bactérias*

P-013

Perfil de resistência de *Mycobacterium tuberculosis* no estado de Santa Catarina, 2014-2016

Luciane Cauduro Lima, Carlos Frederico Carneiro Buchele, Sonia Ghedin, Alessandro de Oliveira Pereira da Silva, Ana Claudia Felício Monteiro, Raquel de Souza Rodrigues, Darcita Buerger Rovaris

Introdução: A tuberculose continua sendo um grave problema de saúde pública. No estado de Santa Catarina (SC), as taxas de incidência em tuberculose sempre foram relativamente baixas (24,7/100.000 hab.), comparando com a média nacional (32,4/100.000 hab.). Entretanto, dois grandes obstáculos agravam a situação da doença: a coinfecção TB-HIV e o tratamento irregular, que pode levar ao surgimento de formas multirresistentes. A rede laboratorial que realiza culturas em SC é composta de 25 laboratórios públicos e privados, capacitados e monitorados pelo Lacen-SC e o mesmo realiza teste de sensibilidade de todas as culturas de *M. tuberculosis* positivas. **Objetivos:** Conhecer o perfil de resistência às drogas de primeira linha utilizadas no tratamento de *M. tuberculosis* no estado, no período entre 2014 e 2016 e correlacionar à coinfecção TB-HIV. **Material e Métodos:** Estudo descritivo de pacientes com cultura positiva para *M. tuberculosis* e testes de sensibilidade à rifampicina, isoniazida, estreptomicina e etambutol. Para as culturas, utilizaram-se os meios Löwenstein-Jensen, Ogawa-Kudoh e sistema automatizado MGIT 960®. Os testes de sensibilidade às drogas de primeira linha foram realizados pelo método automatizado - MGIT 960®. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foi utilizado como fonte de informação. **Resultados e Discussão:** Foram realizados 2.313 testes de sensibilidade no período, dos quais 8,4% (195/2.313) apresentaram algum tipo de resistência. Destes, 27,7% (54/195) eram MDR e 57,4% (112/195) apresentaram monorresistência, 12,8% (25/195) de polirresistência e 2,0% (4/195) de resistência extensiva. **Conclusão:** Os dados encontrados mostram que a maioria dos casos de resistência é paciente caso novo e sem HIV. Fazem-se necessário: detecção precoce, a garantia da realização do teste de sensibilidade e o correto tratamento, alcançando a cura dos casos. Ressaltamos ainda a identificação das fragilidades existentes no controle da doença, desde a busca ativa dos casos suspeitos até o término do tratamento.

P-014

Vigilância laboratorial na prevalência e resistência aos antimicrobianos de uropatógenos isolados de infecção do trato urinário em pacientes idosos ambulatoriais

Raquel Sales de Andrade, Ary do Carmo, Mariza Moraes Oliveira da Silva, Licurgo Augusto Neto, Joseli Maria da Rocha Nogueira

O aumento da expectativa de vida somado a redução da fecundidade tem mudado o perfil etário da população brasileira. No Brasil, indivíduos a partir de 60 anos são considerados idosos, e as doenças relacionadas a essa faixa etária passaram a ter grande interesse médico-social; dentre elas, a infecção do trato urinário (ITU) aparece como uma das mais comuns na clínica médica. Fatores como anormalidades urológicas, bexiga neurogênica e sondagem vesical predispõem a essa infecção em idosos. Este estudo avaliou o perfil epidemiológico da ocorrência de ITU em pacientes idosos ambulatoriais nos últimos 10 anos, considerando a importância na assistência para esta população e seu aumento expressivo. Foram avaliadas as informações do banco de dados do Laboratório de Microbiologia do DCB/ENSP/Fiocruz entre Janeiro/2008 e Janeiro/2018, de pacientes a partir de 60 anos. Das 1.062 amostras analisadas 267 (20,1%) apresentaram urinocultura positiva, com prevalência dos micro-organismos *Escherichia coli* (68,2%), *Enterobacter* sp. (5,9%), *Proteus* sp. (4,9%), e outros patógenos Gram negativos com menor frequência, confirmando estudos similares. A prevalência das bactérias Gram positivas totalizou 11,9%, destacando-se *Streptococcus* sp. e *Enterococcus* sp. Observou-se que a resistência à ampicilina foi maior na *Escherichia coli* (70,2%), seguida por cefalotina (55,5%) e amoxicilina (54,0%), e para *Enterobacter* sp. (93,8%), seguida por amoxicilina (63,6%) e ácido nalidíxico (53,8%). Já para o *Proteus* sp. a maior resistência foi à nitrofurantoína (72,7%), seguida por ácido nalidíxico e sulfametoxazole+trimetoprima com 50,0% cada. As bactérias Gram positivas apresentaram maior resistência a sulfametoxazole+trimetoprima (54,2%). Esse perfil de resistência não condiz com outros relatos, apesar da semelhança no perfil patogênico. Corroborando com outros estudos 73,0% das amostras positivas eram de mulheres. A ITU é de grande importância clínica e o conhecimento do perfil epidemiológico de uma população permite direcionar o cuidado e o tratamento com maior eficácia.

P-015

Ocorrência de *Streptococcus agalactiae* (estreptococos do grupo B de Lancefield) em gestantes que se encontram em acompanhamento de pré-natal nas UBS no município de Cacoal - RO

Kelli F. Moreira de Freitas[1], Karen Queres de Moura[2], Olga Andreza Dias Posso[2]

[1]Especialista em Microbiologia Clínica pela Academia de Ciências e Tecnologia de São José do Rio Preto - AC&T, Graduada em farmácia e bioquímica pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal - FACIMED.

[2]Graduanda do curso de farmácia da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal - FACIMED,2018.

A *Streptococcus agalactiae* (Estreptococos do Grupo B - EGB) é uma bactéria que faz parte da microbiota residente nas membranas mucosas de seres humanos e animais, colonizando principalmente o trato intestinal e geniturinário em mais de 40% da população feminina, sua importância tem sido associada a infecções em gestantes e recém-nascidos, sendo o principal agente etiológico a septicemia e meningite neonatal. O estudo tem característica quantitativa, transversal e descritivo com análise técnica de campo com coleta de dados com objetivo de avaliar a ocorrência de colonização da EGB em gestantes que realizam acompanhamento de pré-natal nas UBS do município de Cacoal RO. Das 22 (total das amostras) gestantes, vinte (91%) obtiveram os resultados negativo e duas gestantes (9%) positivo para colonização. Por ser uma pesquisa inédita na região, muitos profissionais e a população não têm conhecimento sobre o assunto abordado, mas isso pode mudar levando em consideração que a pesquisa incentive a adoção de medidas profiláticas a fim de diminuir a ocorrência da contaminação.

Palavras-chave: *Streptococcus agalactiae; Estreptococos do Grupo B; Infecção neonatal*

P-016

Perfil de resistência a antimicrobianos de *Klebsiella pneumoniae* em aspirados traqueais coletados em pacientes internados no HU-UNIVASF (EBSERH)

Eddiê Aparecida Costa de Oliveira Silva[1], Ádria Clésia dos Santos Lopes[1], Edilayne Barbosa Mariz e Cruz[1], Samuel Ricarte de Aquino[2], Marília Wortmann Marques[3], Carine Rosa Naue[4]
[1]*Biomédica do HU-UNIVASF*
[2]*Médico Infectologista do HU-HUNIVASF*
[3]*Docente/Biologia Instituto Federal Farroupilha/Campus Panambi*
[4]*Bióloga do HU-UNIVASF*

A prevenção das infecções hospitalares por bactérias resistentes a antibióticos necessita de uma rotina de vigilância constante e educação dos profissionais de saúde para prevenir a pneumonia hospitalar. Na família *Enterobacteriaceae*, um dos principais patógenos em humanos é o *Klebsiella* que se sobressai por possuir mecanismos de resistência como a produção de betalactamases de amplo espectro (ESBL) e carbapenemases, dentre outros. Esse patógeno infecta principalmente pacientes da UTI por frequentemente estarem imunocomprometidos e sujeitos a inúmeros fatores de risco, como, a administração de antibióticos de amplo espectro, doenças crônicas, procedimentos invasivos e tratamentos com imunossupressores. Conhecer o perfil de resistência dos isolados bacterianos do gênero *Klebsiella pneumoniae*, aos antimicrobianos, em aspirados traqueais, de pacientes da UTI, justificará o monitoramento desse patógeno para o melhor direcionamento e uso de antibióticos. O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil de resistência e sensibilidade de *Klebsiella pneumoniae* em aspirados traqueais realizados em pacientes internados na UTI do HU-UNIVASF. Realizou-se um estudo retrospectivo, documental com abordagem quantitativa, tendo como fonte de informação exames dos pacientes hospitalizados na UTI no primeiro semestre de 2017, disponibilizados pelo laboratório. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF e aprovado através do CAAE nº 66493917.0.0000.5196. Notou-se que 58% dos isolados foram resistentes a ampicilina/sulbactam, 77% a cefepime e a ceftriaxona, 75% a cefatizidima, 67% a cefuroxima, 33% a cefoxitima, 38% a ciprofloxacino e a gentamicina, 23% a ertapenem, imipenem e a meropenem, 25% a piperacilina + tazobactam e 8% a tigeciclina. Todos os isolados foram sensíveis a amicacina. Concluímos que os isolados de *Klebsiella pneumoniae* apresentaram diferentes perfis de resistência e que podem ser possíveis produtores de ESBL e carbapenemases. Esses resultados ajudarão a equipe médica da UTI a guiar uma terapia empírica adequada.

Palavras-chave: *Klebsiella pneumoniae; Resistência; Antibióticos.*

P-017

Avaliação do perfil de resistência da *Escherichia coli* isolada em uroculturas de pacientes atendidos em laboratório de análises clínicas - Salvador, Bahia

Luiz Carlos Senna Carvalho dos Santos, Híbera Lopes Campos Brandão, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: A infecção aguda do trato urinário (ITU) possui uma relevância no âmbito da saúde pública, sendo uma síndrome clínica de alta incidência e uma das principais razões para a prescrição de antimicrobianos. A resistência aos antibióticos tem se tornado um desafio no tratamento destas infecções, devido ao uso indiscriminado e à descontinuidade do tratamento por má adesão à orientação médica. **Objetivo**: O objetivo deste estudo é identificar o perfil da resistência da *Escherichia coli*, como agente principal da infecção do trato urinário. **Material e Métodos:** No período de janeiro a dezembro de 2017, foram analisadas 17.207 amostras de urina de jato médio, oriundas de pacientes ambulatoriais. As amostras foram semeadas por técnica quantitativa em meio cromogênico ChromID CPS. Foram consideradas positivas as amostras com crescimento acima de 105 UFC/mL e incluídas as amostras com crescimento inferior a 100.000 UFC/mL, mas que evidenciaram quadro clinico e laboratorial de infecção. **Resultados e Discussão:** Do total de 17.207 amostras analisadas, obtivemos crescimento bacteriano em 2.047 (11,9%). Em 1.417 amostras (69,22%) foi isolada a *Escherichia coli*, com predomínio no gênero feminino (92,0%). No estudo dos antimicrobianos testados para a *Escherichia coli*, obtivemos em 557 amostras (39,30%) resistência às quinolonas de segunda geração; 506 amostras (35,70%) resistente ao sulfametoxazol-trimetoprima; 206 (14,5%) às cefalosporinas de segunda e terceira geração; 81 amostras (5,7%) à piperaciclina/tazobactan; 71 amostras (5,0%) resistentes à cefepime; 148 amostras (10,44%) demonstraram produção de Beta lactamase de espectro estendido (ESBL). Ressaltamos que em todas amostras testadas não encontramos resistência aos carbapenêmicos. **Conclusão:** Os dados obtidos neste estudo corroboram com os da literatura demonstrando um aumento na resistência aos antimicrobianos, principalmente ao grupo das quinolonas e cefalosporinas mesmo em pacientes ambulatoriais, reafirmando a relevância do diagnóstico laboratorial, o acompanhamento terapêutico, a seleção do antimicrobiano.

P-018

Investigação de colonização de *Streptococcus agalatiae* em gestantes de um laboratório em Palmas - TO

Nayara de Oliveira Borba Sobral, Ilselena Santos Mesquita, Poliana Guerino Marson, Vitor Rodrigues Nepomuceno, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: A bactéria *Streptococcus agalactiae*, também conhecida como Estreptococos do grupo B (EGB), é um colonizador assintomático dos tratos digestivo e geniturinário de adultos humanos saudáveis, entretanto pode causar infecções em recém-nascidos podendo trazer complicações e levar ao óbito, o principal fator de risco para infecção neonatal é a colonização materna. Estima-se que 50% a 75% dos recém-nascidos expostos ao EGB intravaginal tornam-se colonizados e cerca de 1% a 2% dos recém-nascidos de mães portadoras desenvolverão a doença invasiva de início precoce. **Objetivo:** Verificar a prevalência de colonização de *Streptococcus agalactiae* (EGB) em gestantes de um laboratório em Palmas - TO. **Material e Métodos:** Pesquisa histórica documental retrospectiva de natureza transversal, descritivo quantitativo. As amostras analisadas foram de culturas vaginais e perianais para EGB de pacientes gestantes no período de janeiro a dezembro de 2017. **Resultados e Discussão:** Foram realizadas 418 culturas para identificação do *Streptococcus agalactiae* em gestantes no ano de 2017, a prevalência de positividade nas culturas totalizaram n=54, onde n=11 foram positivas somente nas amostras vaginais, n= 11 somente em amostras perianais e n=32 positivas em ambas as amostras. Em relação à positividade por faixa etária foram de 20 e 29 anos 35%, 30 a 39 anos 63% e de 40 a 49 anos 2%. O índice de positividade de 12,9% reforça a importância em se realizar o exame de maneira preventiva na gestação. É importante que a coleta seja realizada nos dois sítios, uma vez que houve aumento de 40,6% na taxa de positividade em apenas uma região. **Conclusão:** A determinação da prevalência de colonização por EGB nas diversas regiões do País faz-se necessária para conhecer a realidade epidemiológica, para que seja possível uma discussão mais concisa sobre o assunto para estabelecimento do protocolo mais acertado em face à profilaxia, como sugerido pelo Ministério da Saúde.

P-019

Resistência às quinolonas em *Escherichia coli* isoladas de uroculturas em um hospital militar do Rio de Janeiro: prevalência e revisão dos mecanismos genéticos associados

Thabata de Araujo Lima[1], Rachel Silva Pina[2], César Medeiros de Lima[2], Orlando Carlos da Conceição Neto[3,4]
[1]Farmacêutica, aluna da Pós-graduação em Ciências do Laboratório Clínico, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
[2]Seção de Microbiologia da Subdivisão de Análises Clínicas, Hospital Central da Aeronáutica (HCA), Rio de Janeiro, RJ
[3]Farmacêutico-bioquímico, Chefe da Seção de Microbiologia da Subdivisão de Análises Clínicas, Hospital Central da Aeronáutica (HCA), Rio de Janeiro, RJ
[4]Professor de Microbiologia do Curso de Medicina da Universidade Estácio de Sá (UNESA), Rio de Janeiro, RJ

Quinolonas são antimicrobianos de amplo espectro, usados para tratar diversas infecções. A resistência a esses fármacos é multifatorial e pode ser ocasionada por mutações gênicas cromossômicas ou plasmideais. As infecções do trato urinário acometem principalmente pacientes do sexo feminino, sendo *Escherichia coli* o principal agente. Foi realizado um estudo transversal de abordagem quantitativa descritiva em que foram analisadas todas as amostras de *E. coli* identificadas em uroculturas realizadas no período de um ano (abril 2017 a março 2018). A identificação bacteriana e a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) foram realizadas pelo sistema automatizado Phoenix (Becton-Dickinson, New Jersey, USA), segundo diretrizes do CLSI. Os dados foram tratados estatisticamente pelo sistema Epicenter (Becton-Dickinson, New Jersey, USA). Foi realizada ainda uma busca na base de dados do PubMed para artigos relacionados a mecanismos genéticos de resistência às quinolonas. As amostras foram obtidas a partir de uma coleção de bactérias do Laboratório de Microbiologia do hospital estudado. No período avaliado, foram registradas 2.633 uroculturas. 30,3% (n=798) foram positivas (crescimento bacteriano superior a 100.000 UFC/mL). *E. coli* foi identificada em 364 amostras (45,6%). O perfil de susceptibilidade analisado evidenciou 30% de resistência a ciprofloxacina e levofloxacina. Para moxifloxacina, 52% das cepas isoladas não apresentaram susceptibilidade ao antimicrobiano. A resistência a quinolonas pode se dar por mecanismos genéticos cromossômicos (*gyrA/gyrB*, *parC/parE*, *rfaD* e *rfaE*) e plasmideais (genes *qnr, aac(6´)-Ib-cr, qepA, oqxAB* e *qacBIII*). Os produtos desses genes são responsáveis por alterações em girases, perda de porinas, bombas de efluxo e acetilação. Esses dados refletem uma conduta de prescrição de quinolonas como primeira opção para tratamento de infecções, promovendo uma pressão seletiva e induzindo a geração de resistência por mutações genéticas ou aquisição de plasmídeos epidêmicos. Nossos dados mostram que a eleição dessa classe de antimicrobianos como terapia de primeira escolha deve ser realizada com precaução.

P-020

Estratégia de triagem para *E. coli* resistente à polimixina (*mcr-1*): barreira para disseminação em ambiente hospitalar

Ana Paula Dier, Jamile Sardi Perozin, Renata Abe, Audrey de Souza Marques, Cyra Mesquita de Araújo

Introdução: A presença de gene móvel de resistência à polimixina (*mcr-1*) aumentou a vulnerabilidade dos hospitais para bactérias panresistentes. No Brasil, há endemicidade hospitalar na resistência aos carbapenens (CR) produzida em plasmídeos e a associação destes mecanismos resultaria em microrganismo de grande dificuldade terapêutica, ameaça hipotética até recente relato. **Objetivo:** Relatar estratégia de triagem para enterobactéria resistente à polimixina (*mcr-1*), visando impedir sua disseminação em um hospital terciário do interior do Paraná. **Material e Métodos:** Em março/2017, foram reportados dois casos de *E. coli* (*mcr-1*) epidemiologicamente não relacionados, em Londrina-PR. Assim, decidiu-se triar os pacientes para *E. coli* (*mcr-1*) em urina, bactéria presente na maioria destes casos. O cartão 238 (Vitek2 Compact, Biomérieux) foi substituído pelo 239, no teste de sensibilidade aos antimicrobianos, complementado por disco difusão para sulfametoxazol/trimetoprim e nitrofurantoína. **Resultados e Discussão:** Em agosto/2017, paciente de 75 anos com tumor de próstata em estado avançado, em uso permanente de sonda vesical de demora, foi internado devido a hematúria. Após 3 dias em precaução de contato pelo uso recente de antimicrobiano para tratamento de infecção urinária, foi liberado com resolução da hematúria e sem uso de antimicrobiano. A cultura de vigilância resultou negativa, mas a urocultura em crescimento de *E. coli* sensível aos carbapenens e às cefalosporinas de 3ª e 4ª geração, porém resistente à colistina (MIC=8), pelo método automatizado, polimixina (MIC=16), no E-test® e Polimixina "B" (MIC=2 µg/mL) por microdiluição em caldo. O PCR-RT (Taqman) detectou o gene *mcr-1*. Até o momento são poucos os relatos de resistência envolvendo gene *mcr-1* em humanos, no Brasil. Contudo, é importante que medidas de triagem sejam testadas, diante da gravidade de sua possível disseminação. **Conclusão:** A inserção de triagem para resistência à polimixina foi efetiva e confirma que os ambientes hospitalar e comunitário são separados apenas por barreira virtual, sendo importante a atenção também às ameaças de resistência provenientes da comunidade.

P-021

Relato de caso: parasito *urbanorum* spp. em fezes de paciente de um laboratório particular de São José dos Campos-SP

Everton Tadeu Prado, Claudia Regina Faria, Camila Cristina Sant'ana de Lima, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: O parasito *Urbanorum* spp. foi descoberto por Francisco Tirado Santamaria, na Colômbia. Trata-se de um protozoário com características similar às amebas, com estrutura hialina arredondada e coloração amarela clara, pertencente à família *Cycloposthidae.* O quadro clínico é de fezes líquidas de pH ácido, sem muco, sangue ou leucócitos. Há relatos do parasito em países como Peru e Equador, e no Brasil uma primeira divulgação no *American Journal* of "Case Reports" publicado recentemente. **Objetivo:** Relatar o achado do parasito *Urbanorum* spp. **Material e Método:** Paciente do sexo masculino, 37 anos, obtido de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016), com solicitação médica para os exames de parasitológico de fezes, coprológico funcional e pesquisa de leucócitos fecais, entre outros exames de sangue. Para o parasitológico, foram coletadas três amostras fecais em dias alternados em frascos com conservante, já os demais exames fecais foram realizados em amostra recente em frasco universal. As análises foram realizadas através da metodologia de sedimentação espontânea, centrifugo sedimentação e método direto. **Resultados e Discussão:** Após o preparo do material foi realizada a análise do sedimento em lâmina corada por lugol no qual detectamos estruturas indicativas do protozoário *Urbanorum* spp. Parasito com característica arredonda, hialina e com pseudopodes sendo eliminado de seu interior. No material analisado também foi verificada a presença de cristais de Charcot-Leyden e apresentando um pH 6,0. Paciente relata ter o hábito de se alimentar de verduras e hortaliças em restaurantes e que há dois meses apresenta sintomas de dor abdominal, diarreia, náusea, calafrio e tremor com pico febril baixo. **Conclusão:** De acordo com as referências bibliográficas pesquisadas, as estruturas encontradas, sintomas relatados e contato com o médico solicitante foi confirmado tratar-se do protozoário *Urbanorum* spp.

P-022

Incidência de bactérias presentes nas infecções do trato urinário de um laboratório de São José dos Campos-SP

Everton Tadeu Prado, Claudia Regina Faria, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: A infecção do trato urinário (ITU) está entre as infecções mais presentes no ser humano, ocorrendo em todas as idades, do neonato ao idoso, prevalecendo entre os adultos do sexo feminino, devido as condições anatômicas. As ITUs podem ser classificadas como não complicadas e complicadas, a primeira ocorre em indivíduos com estrutura e função urinária normal e adquirida fora do ambiente hospitalar, já a segunda tem um maior risco de falha terapêutica e são associadas a fatores que favorecem a ocorrência da infecção. Os agentes mais frequentes variam de onde foi adquirido e os bacilos Gram negativos prevalecem. **Objetivo:** Detectar a incidência de bactérias responsáveis pelas infecções do trato urinário, em um laboratório particular de São José dos Campos-SP. **Material e Métodos:** A urina é semeada em meio cromogênico e incubada entre 35º e 37ºC por no mínimo 18 horas, e, após o crescimento, o microrganismo é identificado por sistema automatizado. Foi feito um levantamento das culturas de urina positivas, entre o período de janeiro a dezembro de 2017, obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016). **Resultados e Discussão**: Dentre as culturas de urina coletadas no período citado acima, foi evidenciada a presença de germes Gram negativos e Gram positivos, sendo a *Escherichia coli* responsável por 68,8% dos casos. Outras bactérias contribuem para os demais casos de ITUs, como *Klebsiella pneumoniae* (8,3%), *Streptococcus agalactiae* (5,6%), *Enterococcus faecalis* (4,8%), *Proteus mirabilis* (3,6%), *Staphylococcus saprophyticus* (1,5%), *Pseudomonas aeruginosa* (0,7%) e *Citrobacter koseri* (0,7%). **Conclusão:** Conclui-se que a *E. coli* ainda permanece regularmente como a primeira causa, porém com redução em sua frequência e um crescimento de *S. agalactiae* e *E. faecalis.* A realização do antibiograma oferecerá antimicrobianos úteis a serem prescritos, para que ocorra eficácia terapêutica.

P-023

Incidência de *Gardnerella vaginalis* em esfregaços citológicos realizados em um laboratório particular no interior do estado da Paraíba

Tiago de Lira Temoteo, Luciano Gonçalves da Nóbrega, Thauana Ariel Ribeiro Albuquerque, José Rildo Sobral, Rita de Cassia Fragoso de Freitas, Luiz Jardelino de Lacerda Neto

As infecções vaginais são responsáveis por sintomas bastante desagradáveis, muitas vezes provocando grande desconforto orgânico e psicossocial para a vida de uma mulher. As vulvovaginites são as principais queixas entre mulheres, com ou sem vida sexual ativa em consultórios ginecológicos, e a vaginose bacteriana representa um distúrbio ginecológico extremamente comum em neste meio, portanto esse estudo tem como objetivo verificar a incidência de *Gardnerella vaginalis* em exames citológicos realizados em um laboratório da cidade de Cajazeiras-PB. Este é um estudo documental e descritivo, composto por dados de 629 cadastros e laudos de pacientes atendidas no laboratório no período de agosto de 2015 a abril de 2016. A pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, vinculado à Plataforma Brasil sob CAAE 55827116.4.0000.5180. Foram coletados dados correspondentes a presença de *G. vaginalis*, associação de *G. vaginalis* com outros patógenos, idade e presença de sintomas, que foram tabulados e a partir daí analisados. Observou-se que 84% dos exames realizados apresentaram-se normais, mas 16% dos exames apresentaram resultado positivo para vulvovaginites, que 3% dos casos da presença de *Gardnerella vaginalis* estavam associados à *Candida* spp., e 1% dos casos estavam associados a *Trichomonas* spp. Com relação à idade das mulheres que apresentaram *Gardnerella vaginalis* foi observado que a maior incidência estava associada à faixa etária de 20 a 30 anos (31%). Quanto aos sintomas, 58% das mulheres apresentaram e/ou relataram sinais e sintomas, enquanto que 42% das mulheres apresentaram-se assintomáticas. Os resultados descritivos da pesquisa são fundamentais para elaboração de ações educativas, preventivas e de combate as vulvovaginites, contribuindo para construção de perfil epidemiológico.

P-024

Prevalência de enterobactérias produtoras de beta lactamase de espectro estendido (ESBL)

Alessandro Conrado de Oliveira Silveira, Camila Hoffmann, Eleine Kuroki Anzai

Um dos principais mecanismos de resistência entre *Enterobacteriaceae* é a produção de β-lactamase de espectro estendido (ESBL), enzima capaz de hidrolisar cefalosporinas de amplo espectro, que são amplamente utilizadas na terapia antimicrobiana. As principais bactérias produtoras desta enzima são *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*. O trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência de enterobactérias produtoras de beta lactamase de espectro estendido em um laboratório em Rio do Sul, Santa Catarina. A detecção de ESBL foi realizada pela técnica de disco aproximação, utilizando discos de ceftazidima e amoxicilina + ácido clavulânico. Foram analisadas 1.603 amostras positivas, das quais 1.324 eram enterobactérias. 46 amostras foram consideradas triagem positiva para ESBL e apenas 12 pacientes foram confirmadas pela detecção da "ghost zone". Imipenem e meropenem apresentaram-se 100% sensíveis para estas cepas. Esse estudo revelou a necessidade de aprimorar a técnica para detectar a produção de ESBL com mais especificidade, porém sua importância é apenas para caráter epidemiológico.

Palavras-chave: *Infecção de trato urinário; Enterobactérias; Resistência bacteriana; ESBL*

P-025

Quantitative RT-PCR for VRASR, GRASR, WALKR and RPOB genes expression in heteroresistant vancomycin-intermediate *Staphylococcus aureus*

Alessandro Conrado de Oliveira Silveira[1,2], Clarice I Silva[1], Ana Paula Christoff[3], Lisleia Golfetto[1], Eleine Kuroki Anzai[2], Daniela Cristina Tartari[1], Maria Luiza Bazzo[1], Thais Cristine Marques Sincero[1]
[1]UFSC - Federal University of Santa Catarina, Florianópolis - SC, Brazil
[2]FURB - Regional University of Blumenau, Blumenau - SC, Brazil
[3]Neoprospecta Microbiome Technologies, Florianópolis - SC, Brazil

Mutations and expression changes of more than 20 genes may be associated with the development of Heteroresistant Vancomycin-Intermediate *S. aureus* phenotype (hVISA). However, there are a lot of differences in the studies parameters that difficult comparison among results. Moreover, to date no one gene alteration has been undoubtedly associated to hVISA phenotype. Here we validated a Quantitative RT-PCR (RT-qPCR) for gene expression quantification of *vra*SR, *gra*SR, *wal*KR and *rpo*B genes related to hVISA phenotype from clinical samples exposure and not to sub-inhibitory concentrations of vancomycin. Cq comparative method was used and the validation consisted by optimization parameters such as the primers specificity, amplification reaction efficiency and normalization method. The melting curves for

all genes showed a single peak and the specific melting temperatures, indicating the absence of dimers and/ or nonspecific products. The most critical parameter was the use of appropriate normalization method, which was the geometric mean of *pta*, *tpi* and *gyr*B reference genes. The average of the amplification reactions efficiency was 1.912 (± 0.034), demonstrating an efficiency of the 95.62%. Among all genes evaluated, the gene with the greatest expressions altered was the *rpo*B. Expression changes in *gra*SR occurred in a small number of samples after the exposure to sub-inhibitory concentrations of vancomycin. There was no expression change of *vra*SR and *wal*KR genes. Our results demonstrated that RT-qPCR validation was successful, and could be applied to gene expression studies of *S. aureus* obtained from biological samples.

P-026

Impact of mutations in HVISA isolates on decreased susceptibility to vancomycin, through population analyses profile - area under curve (PAP-AUC)

Alessandro Conrado de Oliveira Silveira[12], Eleine Kuroki Anzai[2], Clarice Iomara Silva[1], Juliana Caierão[3], John Anthony Mcculloch[4], Elza Mamizuka[4], Pedro Alves D'Azevedo[3], Thais Cristine Marques Sincero[1]
[1]UFSC - Federal University of Santa Catarina, Florianópolis - SC, Brazil
[2]FURB - Regional University of Blumenau, Blumenau - SC, Brazil
[3]UFCSPA - Federal University of Health Sciences of Porto Alegre, Porto Alegre - RS, Brazil
[4]USP - University of São Paulo, São Paulo - SP, Brazil

The hVISA phenotype is difficult to detect in the laboratory and can often result in therapeutic failure with vancomycin use. Because it is a mechanism of heterogeneous resistance, with several genes involved, but none with preponderant action, there are no reliable molecular markers for its detection. The aim of the study was to evaluate the impact of mutations on four target genes in the decrease of susceptibility to vancomycin. Mutations were evaluated in ten clinical isolates of hVISA, from the state of Santa Catarina, southern Brazil. Sequences were analyzed on MiSeq equipment (Illumina, Inc). Sequences were analyzed and compared by BioEdit Sequence Alignment Editor version 7.2.5, using as reference the VSSA isolate sequenced in this study and strain VSSA N315 (GenBank BA00018.3). Mutations in four target-genes (*wal*KR, *vra*SR, *gra*SR, *rpo*B) were evaluated, before and after exposure to 2 µg/mL of vancomycin, and related to phenotypic expression by Population Analyses Profile - Area Under Curve (PAP-AUC), according to Wootton et al (2001). The Pulsed-Field Gel Eletrophoresis (PFGE) analysis showed absence of clonality among samples. Eight mutations were found in *gra*SR genes, one in the *vra*SR gene, four in the *wal*KR gene and three in the *rpo*B gene. The most prevalent mutations were *gra*SR T224I and *rpo*B H481N, followed by *gra*SR D148Q and *wal*KR A468T mutations. Considering the response profile to vancomycin, there was a statistically significant increase ($p < 0.05$), after induction of vancomycin resistance, in three isolates. The PAP-AUC values in these isolates were 1.19 to 1.37 (with two mutations in *gra*SR and one in *wal*KR), from 0.92 to 1.09 (five mutations in *gra*SR, one in *wal*KR and two in *rpo*B) and from 0.98 to 1.17 (four mutations in *gra*SR, one in *vra*SR, two in *wal*KR and one in *rpo*B). Among the genes analyzed, the *gra*SR complex (the mutations in L26 and T224 were found in the three isolates) was the one that demonstrated the greatest impact in the decrease of the susceptibility to vancomycin. No mutation in *walk*R and *rpo*B was found simultaneously in all three isolates. Our findings demonstrate that no single mutation was found in any isolate, responsible for characterization of the phenotype. Mutations in *wal*KR and *vra*SR genes, alone, did not demonstrate relevance. Although mutations in the *gra*SR gene have shown the greatest impact on decreased susceptibility, the sum of the performance of other genes may also lead to the development of the hVISA phenotype.

Financial support: *CNPq, CAPES.*

P-027

Avaliação do Vitek®2 e Vitek MS na identificação de estafilococos coagulase negativos isolados de hemoculturas

Camila G. Silva, Eleine Kuroki Anzai, Nina R. Tobouti, Cassia M. Zoccoli, Alessandro C. O. Silveira

Foram analisados 133 isolados de estafilococos coagulase negativos (ECN) provenientes de amostras de sangue total no período de setembro de 2015 a maio de 2016. O objetivo principal foi comparar a identificação dos ECN entre duas metodologias automatizadas: fenotípica (VITEK® 2 compact, bioMérieux) e espectrometria de massa (MALDI-TOF VITEK® MS, bioMérieux). Por se tratar de um estudo comparativo, não houveram critérios clínicos de seleção de amostras. As amostras repetidas foram rejeitadas para análise do estudo. Como critério de seleção, foram incluídos no estudo todos os microrganismos que obtiveram índice maior ou igual que 90% de nível de confiança na identificação. Todos os 133 isolados foram identificados no VITEK® 2 compact como sendo estafilococos coagulase negativos, enquanto que VITEK MS não identificou sete e houve incerteza entre três espécies em um isolado. Os dois equipamentos tiveram uma concordância de 92,8% (117/126) dos quais: 56 *Staphylococcus epidermidis*, 34 *Staphylococcus hominis* ssp. *hominis*, 15 *Staphylococcus haemolyticus*, 10 *Staphylococcus capitis*, 1 *Staphylococcus cohnii* ssp. *urealyticus* e 1 *Staphylococcus sciuri*. Os isolados que obtiveram maior discordância na identificação foram *Staphylococcus hominis* ssp. *hominis* e *Staphylococcus epidemidis*. Através da análise entre os dois equipamentos e com base em artigos científicos comparando os métodos envolvidos no estudo foi possível observar a grande similaridade bioquímica entre as espécies de estafilococos coagulase negativos, sendo esta a principal limitação do método fenotípico. Segundo alguns artigos, o equipamento MALDI-TOF apresentou alta discriminação entre as espécies quando comparado com método "gold standard", além da facilidade e agilidade da técnica.

Palavras-chave: *Estafilococos coagulase negativos; Espectrometria de massa; Método fenotípico automatizado*

P-028

Relato de caso: vaginose na infância

Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery, Everton Tadeu Prado

Introdução: Fisiologicamente a secreção vaginal exibe um aspecto claro de odor característico e em pequenas quantidades, sendo originada do útero, das trompas, das glândulas cervicais e da transudação da parede vaginal. No desequilíbrio hormonal ou entre os microrganismos da flora, esta secreção torna-se anormal, com alteração da cor, prurido, irritação, odor e incômodo ao urinar, podendo apresentar sangramento, em alguns casos ser assintomático. A vulvovaginite é um processo inflamatório que agride a vagina e a vulva, resultante de vários processos infecciosos, apresentando corrimento vaginal, disúria e prurido. São comuns em todas as fases da vida, na infância e no período pré-menacme a sua incidência é desconhecida. Podem ser causadas por má higiene, processos infecciosos, doenças sistêmicas, histórico familiar, constituição anatômica das genitálias e da possibilidade de abuso sexual. **Objetivo:** Relatar o caso de uma criança com vaginose por *Gardnerella vaginalis*. **Material e Métodos:** Paciente de 7 anos, obtido de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016), foi coletado uma amostra de secreção vaginal para o exame de bacterioscopia e corado pelo método de Gram. **Resutados e Discussão:** Após a coloração e leitura microscópica evidenciou estruturas características de *Gardnerella vaginalis* com células típicas *clue-cells*, numerosas células epiteliais e raros leucócitos,

o médico foi contactado e relatou que a paciente apresentou corrimento fétido, com coloração branca amarelada, correlacionando assim com o diagnóstico. A *G. vaginalis* é um agente da flora em que se prolifera quando o pH fica alcalino, é uma bactéria anaeróbia facultativa, imóvel e visualizada na forma de cocobacilos Gram variáveis, para o seu isolamento necessita-se de meios ricos. A transmissão de *G. vaginalis* é incerta, não sendo exclusivamente sexual. **Conclusão:** Conclui-se que podem ocorrer casos de vaginoses em crianças no período pré-menacme.

ÁREA: MEDICINA VETERINÁRIA LABORATORIAL / PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA

P-032

Prevalência de *enterobacteriaceae* em *Macaca mulatta* de criadouro científico no Rio de Janeiro

Paula Borba Cruz, Jaime Antonio Abrantes, Daniel Rouede de Andrade Oliveira, Ana Cristina Araújo Pinto, Fernanda Nunes Santos, Joseli Maria da Rocha Nogueira

Entre os primatas não humanos, *Macaca mulatta* é a espécie mais bem estudada e utilizada em pesquisa em todo o mundo, tendo, como consequência, contribuído de maneira significativa para a ciência e saúde dos seres humanos com sua participação na descoberta do fator Rh sanguíneo, no desenvolvimento de vacinas e drogas antimicrobianas e em diferentes progressos científicos que provavelmente não teriam sido obtidos sem o emprego destes animais. Por sua relevância inegável, quando mantidos em criatório científico, é de suma importância acompanhar a colônia, verificando seu *status* sanitário e também definindo quais bactérias estão presentes em sua microbiota autóctone. A família *Enterobacteriaceae*, é composta de bastonetes Gram negativos, e inclui uma grande variedade de bactérias patogênicas, assim como outras pertencentes a microbiota normal de primatas. Visto que a presença de algumas de suas espécies não só determina o *status* sanitário destes animais destinados a experimentação, como também pode ser causa de diferentes tipos de infecção, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de membros desta família em animais pertencentes ao criatório de *Macaca mulatta* do Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos - Fiocruz - Rio de Janeiro. Seguindo as recomendações de Cruz (2017), foram coletadas deste criatório 51 amostras de *swab* retal de diferentes animais, que, após transporte em meio de Cary & Blair, foram semeadas em meios seletivos e indicadores. Após incubação e isolamento das colônias, foram realizadas provas bioquímicas de identificação. Em todos os animais foi detectada a presença de *Escherichia coli*. Em 26 animais isolamos *Klebsiella pneumoniae*, 16 eram portadores de *Citrobacter* sp. e outros 16 apresentaram *Proteus* sp.. Em dois indivíduos identificamos *Enterobacter* sp.. Nenhuma das bactérias detectadas é considerada potencialmente patogênica no sítio encontrado, o que sugere que os animais apresentam bom *status* sanitário, sendo portanto adequados ao uso na experimentação.

P-033

Alimentação natural em cães da raça Dobermann: estudo bioquímico sérico

Caroline Valente, Larissa Gabriele Krause, Stefanie Conink Paulo, Esteban Diego Koch, Gustavo Henrique Pereira Gonçalves, Julio César de Souza Junior
Universidade Regional de Blumenau - Santa Catarina

A nutrição em animais domésticos depende das escolhas de seus proprietários e influencia diretamente o *status* sanitário desses animais. A alimentação natural tem se tornado uma alternativa para nutrição de cães domésticos, contendo uma proporção maior de proteínas e menor de carboidratos. O objetivo do trabalho é avaliar parâmetros bioquímicos séricos de cães da raça Dobermann que consomem alimentação natural. O trabalho foi aprovado no CEUA da Universidade Regional de Blumenau (FURB) sob o protocolo n.º 128/16. A coleta das amostras de sangue foi realizada em 10 cães da raça Dobermann no canil Von Nordsonne no munícipio de Brusque, Santa Catarina. A alimentação dos cães era natural, composta por carne, ossos, vísceras cruas, espo-

radicamente vegetais e iogurte duas vezes por semana. A água era de livre consumo. As amostras foram processadas e analisadas em fotocolorímetro no laboratório de Bioquímica da FURB. Foram realizados os testes bioquímicos, utilizando kits comerciais da marca Bioclin®, dos metabólitos albumina, PT, glicose, CT, TG, ureia, creatinina e ácido úrico e os enzimáticos ALT, AST, FAL, GGT, CK, LDH e Lipase. Os valores médios de CK e LDH apresentaram-se elevados em comparação aos valores de referência; contudo, no dia anterior à coleta, parte dos cães se confrontou fisicamente impedindo a avaliação desses parâmetros em relação à dieta, pois essas enzimas são sensíveis a distúrbios e lesões musculares. Os valores médios de ureia encontraram-se elevados em relação aos valores de referência, podendo estar relacionados ao aumento dos níveis de proteínas na alimentação. Os valores médios de Lipase encontraram-se aumentados, no entanto, não há um consenso sobre as causas do aumento de Lipase em cães, podendo indicar problemas pancreáticos ou renais. É importante que proprietários que adotem uma alimentação alternativa para seus cães realizem acompanhamento veterinário constante e observem alterações nos parâmetros bioquímicos séricos de seus animais.

P-034

Equinos positivos para enterobactérias produtoras de beta-lactamase de espectro-estendido (ESBL) em unidade de tratamento intensivo na cidade de Guaramirim, Santa Catarina

Aline Tamye Izutani Aragão, Catiane Baumgärtel, Iury Ribeiro de Paula, Karina Hufnussler Leigue Coelho, Eleine Kuroki Anzai, Alessandro Conrado de Oliveira Silveira

A produção de B-lactamases de espectro estendido (ESBL) tem se mostrado um importante fator de resistência de enterobactérias. Cepas produtoras de ESBL têm sido responsáveis por diversas e severas infecções na clínica médica de equinos. As infecções causadas por essas enterobactérias são consideradas um grande desafio clínico, devido à redução da gama de antimicrobianos para o tratamento, pois as ESBLs são capazes de hidrolisar penicilinas, cefalosporinas de todas as gerações e monobactâmicos. Na medicina equina, as principais afecções acometidas por ESBLs foram as cólicas de origem intestinal e feridas cutâneas, sendo essas algumas das mais comuns causas de internação de equídeos em hospitais veterinários. Foram coletadas duas amostras, uma de mucosa retal e outra de mucosa anal, de 20 equinos sem idade ou raça específica, que estavam em Unidade de Tratamento Intensivo do Hospital Veterinário Luis Leigue, na cidade de Guaramirim, Santa Catarina. As amostras foram semeadas em ágar Mac Conkey, após incubação de 24 horas a 35ºC, e foram testadas as colônias com discos de ceftriaxona e cefepime. As enterobactérias resistentes a algum destes dois antimicrobianos foram submetidas ao teste de disco combinado (cefalosporina mais inibidor de beta-lactamase). Foram consideradas como produtoras de ESBLs aquelas que apresentaram um aumento de halo $\geq$ 5 mm no disco com a adição de clavulanato. Dentre o total de equinos, quatro apresentaram enterobactérias ESBLs multirresistentes em mucosa retal e dois em mucosa nasal, sendo que um dos animais foi positivo em ambas as amostragens. Resultados estes que se assemelham a estudos realizados em países da Europa e nos Estados Unidos, onde a infecção por ESBL em equinos e outros animais de companhia tem preocupado entidades de saúde. Além disso, estudos obtiveram achados de ESBLs em locais como estábulos, centros cirúrgicos e hospitais veterinários universitários, constatando também uma contaminação ambiental. Tais achados elevam o risco de transporte dos agentes, aumentando a variedade de exposição de outras espécies animais e humanos, colocando em risco a saúde pública. Desta forma, se torna imprescindível o uso correto de antimicrobianos na clínica médica de equinos, assim como a vigilância destas bactérias ESBL, com intuito de diminuir a seleção de cepas bacterianas multirresistentes.

P-035

Klebsiella pneumoniae produtora de ESBL e AMPC em um bugio-ruivo (*Alouatta clamitans*) de vida livre

Catiane Baumgärtel, Eleine Kuroki Anzai, Julio César de Souza Júnior, Joelma Lucioli, José Eduardo Gneiding, Alessandro Conrado de Oliveira Silveira

A fauna brasileira é rica em espécies de primatas. O bugio-ruivo (*Alouatta clamitans*) é uma das principais que habitam a Mata Atlântica. Com a urbanização, cada vez mais é possível encontrar animais próximos à população, e isso, por consequência, aumenta o potencial de risco para a transmissão de zoonoses. Com o intuito de avaliar a flora microbiana dos animais de vida livre, foi realizada uma coleta de amostra retal de um bugio-ruivo (*Alouatta clamitans*) por meio de um *swab* com meio Stuart, semeado em meio Mac Conkey diluído com cefalosporina, incubado em estufa microbiológica por 24 horas em temperatura de 36°C. Houve o crescimento de colônias da família *Enterobacteriaceae*, assim, a amostra foi submetida ao teste de susceptibilidade antimicrobiana e realizada a pesquisa de ESBL e ampC, testados por método de difusão de disco e interpretados de acordo com os critérios interpretativos do *Clinical Laboratory Standards Institute* (CLSI). Houve isolamento de *Klebsiella pneumoniae*, que apresentou resistência para os antimicrobianos: ampicilina, gentamicina, enrofloxacina e cefoxitina com produção de AmpC e ESBL, intermediário para aztreonam e sensível para tetraciclina, meropenem e ertapenem. A resistência aos antibióticos é essencialmente um resultado da seleção natural. No caso das bactérias Gram-negativas é principalmente mediada pela produção de β-lactamases de espectro alargado (ESBL), amp-β-lactamases e carbapenemases. A resistência a antibióticos é pouco estudada em primatas de vida livre, no entanto, já há relatos de cepas produtoras de ESBL e ampC em espécies que vivem próximas a assentamentos urbanos. Resultados como este, conferindo uma multirresistência a cefalosporinas de terceira geração com produção de ESBL e ampC em primatas de vida livre, nos leva a uma preocupação quanto ao risco à população, principalmente devido à sua proximidade genética aos humanos.

P-036

Klebsiella pneumoniae produtora de ESBL e AMPC em aves de rapina: Murucututu (*Pulsatrix* spp.) de vida livre

Catiane Baumgärtel, Eleine Kuroki Anzai, Julio César de Souza Júnior, Joelma Lucioli, José Eduardo Gneiding, Alessandro Conrado de Oliveira Silveira

Cada vez mais aumenta o número de relatos de bactérias resistentes aos antibióticos em animais selvagens, o que representa uma ameaça potencial à saúde pública. Strigiformes é uma ordem de aves de rapina consistindo exclusivamente de corujas: os Tytonidae e os Strigida. Com o intuito de avaliar a presença de enterobactérias multirresistentes dos animais de vida livre, foi realizada uma coleta de amostra cloacal de uma coruja Murucututu (*Pulsatrix* spp.) por meio de um *swab* com meio Stuart, semeada em placas de ágar Mac Conkey com adição de ceftriaxona incubadas em estufa microbiológica por 24 horas em temperatura de 36°C e posteriormente submetidas a testes bioquímicos. Houve isolamento de *Klebsiella pneumoniae*, com resistência para a tetraciclina, enrofloxacina, ampilicina, aztreonam, cefoxitina, ceftriaxona e ceftiofur, com produção de ESBL e ampC. Demonstrou sensibilidade à amoxicilina + ácido clavulânico, gentamicina, meropenem e ertapenem. Resistência a diversos antibicrobianos tem sido descrita em aves de vida livre, principalmente bactérias da família *Enterobacteriaceae*. Essa resistência pode vir de diversos fatores, podendo ser por meio de uma mutação espontânea; pela transferência horizontal de genes onde

bactérias constituem fontes naturais de resistência a fármacos e que podem servir como reservatórios no ambiente, ou a resistência antimicrobiana importada por aves migratórias. Isso denota uma preocupação com a disseminação da resistência a cefalosporinas de terceira geração e bactérias produtoras de ESBL e ampC para a população, já que há a possibilidade de disseminação destas bactérias por meio destas aves e há poucos estudos relacionados a resistência microbiana nestas espécies.

P-037

Alterações bioquímicas e hematológicas de um gato com *Mycoplasma* spp.: relato de caso

Eduardo Porfirio Cadorin, Catiane Baumgärtel, Eleine Kuroki Anzai, Alessandro Conrado de Oliveira Silveira

A micoplasmose é uma hemoparasitose extremamente importante para felinos pois induz uma anemia hemolítica em gatos infectados. Ainda não se sabe ao certo como ocorre sua transmissão, entretanto, a transmissão vetorial através de pulgas ou carrapatos tem sido sugerida, ou mesmo, a hipótese de contato direto com animais infectados. Foi realizado um atendimento de um felino, fêmea, de 8 anos, SRD. Na anamnese, o proprietário afirmou que o animal tinha acesso à rua e que estava com sinais de vômito e diarreia. No exame físico foi observada a presença de pulgas. O animal apresentava-se caquético, desidratado, ictérico e com anorexia. A temperatura corporal estava em 40,3°C. Foi realizada a coleta de sangue para avaliação hematológica e de enzimas bioquímicas. No hemograma houve diminuição dos valores de eritrócitos, hemoglogina e hematócrito. O volume corpuscular médio (VCM) apresentou-se elevado e a concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) normal, destacando uma anemia macrocítica normocrômica. Ainda, pode-se observar a presença de estruturas epicelulares compatíveis com *Mycoplasma* spp. Na avaliação da série branca notou-se uma acentuada leucocitose com desvio à esquerda, e no plaquetograma foram observados pequenos agregados plaquetários e trombocitopenia. Na análise bioquímica, foi observado que o soro apresentava-se ictérico. Os valores de ureia, creatinina e fosfatase alcalina apresentaram-se dentro dos valores de referência, notou-se um aumento da glicose, devido ao estresse do animal e aumento de AST. Já os valores de proteínas totais e albumina apresentaram-se diminuídos, devido à intensa desidratação em que o animal se encontrava. A anemia causada pelo micoplasma é ocasionada devido a danos diretos ao eritrócito pelo organismo ou por mecanismos imunomediados, onde este, geralmente está associado a uma doença concomitante.

P-038

Isolamento de *Klebsiella pneumoniae* multirresistente em trato urinário de um felino

Catiane Baumgärtel[1], Eleine Kuroki Anzai[2], Mariane Jorge[3], Yohanna Gil[3], Bárbara Geske[3], Ozinilda Bernardo[3], Alessandro Conrado de Oliveira Silveira[4]
[1]Acadêmica de Medicina Veterinária – FURB
[2]Docente do Curso de Medicina Veterinária – FURB
[3]Laboratório de Análises Clínicas Veterinário São Francisco de Assis
[4]Docente do Curso de Farmácia – FURB

Membros da família *Enterobacteriaceae*, embora habitantes naturais do trato intestinal de mamíferos, podem causar infecções do trato urinário. *Klebsiella pneumoniae* é um importante patógeno tanto na Saúde Pública quanto na Medicina Veterinária com um grande potencial para causar morbidades e mortalidades. Atualmente, a *Klebsiella* sp. vem sendo uma das bactérias que apresentam maior resistência a antimicrobianos potentes. Na avaliação laboratorial de um gato, macho de 1,6 anos com suspeita de cistite, foram solicitados exames de urina com a urocultura e antibiograma. No exame físico da urina havia um volume de 5 ml, cor amarela e aspecto bem turvo. A densidade, medida pelo refratômetro, apresentou-se em 1.040. Na análise química, medida pelas fitas reagentes, a amostra apresentou um pH de 6,5, proteínas de 100 a 500 e leucócitos acima de 75. Após a centrifugação da urina, foi avaliado seu sedimento por microscopia, no qual foi encontrado uma flora bacteriana acentuada em forma de bacilos, cerca de 40 leucócitos por campo e de 7 a 10 hemácias, numerosas células de transição, ausência de cilindros ou cristais e gotas de gordura de forma discreta. Uma parte da urina foi separada para cultura, semeada no meio Cromoclin. Após a semeadura, houve o crescimento de colônias redondas, pequenas e de coloração azul-esverdeado. No isolamento foi identificada *K. pneumoniae* e, por meio desta, foi realizado o antibiograma por meio de discos difusão em ágar, testados por antibióticos utilizados para enterobactérias com base no *Clinical & Laboratory Standards Institute* (CLSI) e pelo *Brazilian Committee on Antibicrobial Susceptibility Testing* (BrCAST). A amostra apresentou sensibilidade somente para cefoxitina, cloranfenicol, imipenem e piperacilina/tazobactactam e resistente a aztreonam, ácido nalidixico, cefalotina, ciprofloxacina, gentamicina, norfloxacina, sulfazotrim, ampilicina, moxifloxacina, nitrofurantoína e tetraciclina. O isolamento de bactérias multirresistentes em felinos representa um desafio crescente para os veterinários, limitando as opções terapêuticas disponíveis, sendo associada o desfechos clínicos desfavoráveis.

Referências:

Akya, Alisha et al. Dissemination of Multidrug-Resistant, Class I and II Integrons and Molecular Typing of CTX-M-producing *Klebsiella pneumoniae*. Int J Appl Basic Med Res, Eua, v. 8, n. 2, p.100-105, abr. 2018.
Bedenić, B.; Sardelić, S.; Ladavac, M.. Multiresistant Bacteria. Acta Med Croatica, Croácia, p.211-216, set. 2015.
Zogg, Anna Lena et al. High Prevalence of Extended-Spectrum ?-Lactamase Producing Enterobacteriaceae Among Clinical Isolates From Cats and Dogs Admitted to a Veterinary Hospital in Switzerland. Front Vet Sci, Eua, v. 62, n. 5, p.1-8, 27 mar. 2018.

P-039

Diagnóstico hematológico, bioquímico e PCR (reação em cadeia polimerase) em cão com suspeita de leptospirose: relato de caso

Catiane Baumgärtel[1], Eleine Kuroki Anzai[2], Mariane Jorge[3], Yohanna Gil[3], Bárbara Geske[3], Ozinilda Bernardo[3], Alessandro Conrado de Oliveira Silveira[4]
[1]Acadêmica de Medicina Veterinária – FURB
[2]Docente do Curso de Medicina Veterinária – FURB
[3]Laboratório de Análises Clínicas Veterinário São Francisco de Assis
[4]Docente do Curso de Farmácia – FURB

A leptospirose é uma doença emergente causada por uma bactéria do gênero *Leptospira*. As leptospiras patogênicas são da espécie *L. interrogans*. Uma Pincher de 11 anos, com suspeita de leptospirose foi submetida a exames laboratoriais. Foram realizados um hemograma, dosagens de ureia, creatinina, ALT (alanina amino transferase), FA (fosfatase alcalina), colesterol total, triglicerídeos e glicose, além de PCR para leptospirose. No hemograma, a série vermelha estava dentro dos valores de referência, mas com uma discreta policromatofilia e anisocitose das hemácias. A série branca apresentou-se com de 21.130/ul de leucócitos totais. Na avaliação em lâmina foi constatada uma leucocitose por neutrofilia com linfopenia e uma leve monocitose. As plaquetas apresentaram-se normais. Na avaliação do soro, pode-se notar que o mesmo apresentava-se ictérico. A ureia, creatinina, FA e ALT apresentam-se elevadas. Já os valores de colesterol total se mostraram diminuídos. Os resultados das dosagens de glicose e triglicerídeos apresentaram-se dentro dos valores normais de referência. PCR se mostrou positivo para *L. interrogans* na amostra analisada. Os cães infectados por *L. interrogans* podem apresentar alterações sanguíneas, tanto hematológicas quanto bioquími-

cas, principalmente um animal que tem uma história clínica e exame físico compatíveis com o diagnóstico de leptospirose, tornando-se imprescindível a avaliação laboratorial das funções renal e hepática. Em cães naturalmente infectados pelos *sorovar Icterohaemorrhagiae*, foi observado que alguns apresentaram uma leucocitose, neutrofilia e monocitose. É bem característico a leptospirose causar danos renais e hepáticos, isso explica o aumento de ureia e creatinina no sangue, pelo dano na taxa de filtração glomerular e o aumento de FA e ALT indicando lesão hepatocelular, devido às leptospiras terem predileção por esses tecidos. O colesterol pode estar diminuído em casos de dano hepático, neste caso ocasionado pela leptospirose. A manifestação clínica inespecífica da leptospirose, tal como encontrada no cão apresentado, demonstra a necessidade de métodos diagnósticos laboratoriais, que podem permitir a adoção de medidas de tratamento, controle e profilaxia.

ÁREA: ASSISTÊNCIA E ATENÇÃO DIAGNÓSTICA

P-040

Perfil farmacoepidemiológico de pacientes portadores de Diabetes *mellitus* tipo 1 atendidos pelo componente

Gisele Lopes Cavalcante, Luís Mário Rezende Júnior, Isadora Maria de Almeida Morais, Mônica do Amaral Silva

A Diabetes *Mellitus* é um importante problema de saúde, que acomete milhões de pessoas no Brasil e no mundo. O Diabetes *Mellitus* tipo 1 é uma patologia predominantemente autoimune, onde as células β pancreáticas são destruídas progressivamente, resultando na deficiência absoluta de insulina, hormônio responsável pela regulação de glicose no sangue. A incidência do DM1 no Brasil apresenta-se como a 3º maior do mundo, porém com produção incipiente de estudos nesta área no país, em decorrência dos dados epidemiológicos. Este estudo visa descrever quantitativamente o perfil farmacoepidemiológico de pacientes portadores de DM1 atendidos pelo Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) do Piauí. Caracteriza-se como um estudo transversal de abordagem quantitativa, descritiva e explicativa, através de um levantamento de dados por análise de 208 exames laboratoriais presentes nos cadastros dos portadores de DM1 assistidos no ano de 2017, aprovado com o CAAE nº 68644717.2.0000.5211. O estudo mostrou os portadores de DM1 atendidos pelo CEAF são predominantemente adolescentes e adultos jovens, provenientes da capital do estado. A pesquisa mostrou que apenas 37% dos portadores de DM1 estão com controle glicêmico, demostrando sinal de alerta. Foi evidenciado que entre as complicações agudas ocasionadas pela DM1, a hipoglicemia foi a mais frequente. E relação às complicações crônicas, 28% já apresentavam as mesmas, sendo a microalbuminúria a de maior ocorrência. Nas prescrições contidas nos protocolos dos pacientes verificou-se que 42% destas apresentavam-se fora das exigências legais, o que pode atrapalhar o desenvolvimento da terapia farmacológica. Com isso, observa-se a importância de se analisar o perfil farmacoepidemiológico de pacientes com DM1, como dado de relevância para a discussão sobre o uso dos medicamentos e insumos adicionais da insulinoterapia, sendo base para melhorar a atenção aos pacientes DM1 do CEAF e gerar maior eficácia no tratamento, menores custos e melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

P-041

Estudo comparativo entre a prevalência e o perfil de sensibilidade de bactérias isoladas em infecções do trato urinário em pacientes hospitalizados

Felipe Martins Alves, Nicea Magaly Matias, Marco Antônio Pereira Henrique, Valdemir Miranda de Araújo Júnior, Ana Cristina Rivas da Silva

A infecção hospitalar é um sério problema de saúde pública na atualidade, sendo responsável pela alta taxa de morbidade e mortalidade de pacientes internados. Seu conceito diz respeito a infecções adquiridas durante a permanência no ambiente hospitalar. A infecção do trato urinário (ITU) é a mais comum das infecções hospitalares e se caracteriza pela presença de microrganismos em qualquer uma das estruturas que compõem o trato urinário. Apesar da prevalência dos microrganismos que causam ITU serem semelhantes, há variações vistas nos padrões de sensibilidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de bactérias que acometeram pacientes internados em um hospital da zona sul do Rio de Janeiro, além de avaliar o antibiograma de cada um desses microrganismos. Foi realizado um estudo descri-

tivo, retrospectivo, por meio de análise documental de urocultura com resultados positivos no período de setembro/2017 a abril/2018. O trabalho foi aprovado pelo comitê de Ética CAAE: 67360316.1.0000.5494. Foram avaliadas 196 uroculturas, dentre elas 71 (36%) positivas, com predominância de indivíduos na faixa etária entre 60 e 90 anos, e do sexo feminino (71,83%). Os bacilos Gram negativos foram os principais agentes etiológicos, principalmente as enterobactérias; destas, a mais prevalente foi *Escherichia coli* (49,29%) em ambos os sexos, seguida da *Klebsiella pneumoniae* (15,49%) e *Pseudomonas aeruginosa* (7,04%). Os *Enterococcus* foram as bactérias Gram positivas mais prevalentes (5,63%). Dentre as espécies de *Candida* isoladas, *Candida albicans* foi a mais encontrada (8,45%). Este resultado corrobora com o trabalho de Andrade e Araújo (2016) sobre ITU's hospitalares. A resistência a ampicilina foi significativa em grande parte dos microrganismos, também foi observado o aparecimento de bactérias multiresistentes e produtoras das enzimas carbapenemase e beta lactamase. A partir dos resultados encontrados, torna-se visível a necessidade de um maior monitoramento das ITUs, uma vez que possuem um alto risco de difundirem sua resistência e produção de enzimas contra os antibióticos.

Palavras-chave: *Infecção do trato urinário; Microrganismos; Teste de sensibilidade aos antimicrobianos*

ÁREA: BIOÉTICA E HISTÓRIA DA SAÚDE

P-042

Robert Hooke e a invenção do microscópio

Maria Thaynara Jorge Freire[1], Gustavo Abraão Mendonça[2], Maria Franncielly Simões de Morais[3], Maria Thayane Jorge Freire[4], Hortência Pessoa Cavalcante[5]

[1]Graduanda em Bacharelado em Farmácia - UFCG

[2]Graduando em Bacharelado em Farmácia - UFCG; Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Biotecnologia - UFCG; Graduado em Ciências Biológicas

[3]Graduada em Farmácia

[4]Graduanda em Bacharelado em Enfermagem - UVA

[5]Graduanda em Bacharelado em Biomedicina - UNINTA

Robert Hooke, nasceu na ilha inglesa de Wight em 18 de julho de 1635. Começou a estudar em Londres com 13 anos e aos 18 anos foi para Oxford. Ficou conhecido desde 1655 pelos pesquisadores de Oxford devido às suas habilidades em construir equipamentos mecânicos e experimentais. Foi assistente de alguns filósofos, dentre eles de Robert Boyle (1627-1691) e construiu uma máquina (bomba de vácuo) para Boyle, que foi de extrema importância para suas pesquisas. Como pesquisador desse círculo, Hooke esteve envolvido nas primeiras fases da Royal Society. Foi nomeado como "Curador de Experiências" em 1662, isto é, realizava apresentações semanalmente de "experimentos formidáveis" aos membros das sociedade. Robert Hooke realizou inúmeros estudos, dentre os quais as observações microscópicas. Publicou os resultados obtidos em uma obra com 57 observações microscópicas intitulada “Micrografia”, ou algumas descrições fisiológicas de pequenos corpos, feitas com lentes de aumento, com observações e investigações sobre os mesmos. Hooke observou vários objetivos inanimados, como o fio de uma navalha, grãos de areia, cristais de neve, ponta de uma agulha. Também observou inúmeros organismos ou parte deles, como algas, folhas, cogumelos, vermes do vinagre, entre outros. Seu interesse não era apenas biológico, mas sim microscópico. Como era muito habilidoso na construção de instrumentos, Hooke fez algumas observações em um microscópio construído por ele próprio. O microscópio possuía partes removíveis, as distintas lentes podiam ser trocadas conforme o objeto a ser observado, além de permitir um aumento aproximadamente de 40 diâmetros. Com o tempo, Hooke introduzia novidades técnicas ao instrumento, além de inovar com os microscópios de uma lente capazes de ampliar cerca de 200 a 300 vezes. Robert Hooke morreu no dia 03 de março de 1703. Todos os sócios da Royal Society compareceram ao seu funeral em reconhecimento do seu mérito como cientista.

Palavras-chave: *História da microscopia; Microscópio; Microbiologia.*

ÁREA: BIOQUÍMICA CLÍNICA

P-043

Diagnóstico de síndrome metabólica em jovens universitários no Ceará, um comparativo entre brasileiros e africanos

Janio Emanuel Andrade Cavalcante, Maria Goretti Rodrigues de Queiroz, Daniel Freire de Sousa, Ederson Laurindo Holanda de Sousa, Allyson Jordan Xavier da Silva, Duaran Lopes de Sousa

A síndrome metabólica (SM) é definida como um conjunto de fatores de risco que inclui resistência à insulina, dislipidemia, obesidade abdominal e hipertensão, e aumenta o risco de doenças cardiovasculares e diabetes. Entre os jovens, a SM também predispõe aos problemas psicossociais, distúrbios hepáticos e gastrintestinais, apneia do sono, complicações ortopédicas e distúrbios no desenvolvimento motor. Além disso, a SM adquirida na juventude tende a persistir na idade adulta. O objetivo deste estudo foi o de diagnosticar a síndrome metabólica em alunos da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira no Ceará. Participaram do estudo 178 alunos brasileiros e 155 africanos, os quais preencheram questionário sociodemográfico, coletaram amostras para dosagens sanguíneas (glicemia de jejum, Colesterol HDL e Triglicerídeos); realizaram medições antropométricas (peso, altura, circunferência abdominal) e mediram a pressão arterial sistêmica. No grupo de alunos afriacanos, não houve diagnóstico de SM. Já 10 (5,6%) alunos brasileiros (7 mulheres e 3 homens) foram diagnosticados com SM. O único parâmetro maior nos africanos em relação aos brasileiros foi a hipertensão, 7,7% contra 5,0%, respectivamente, enquanto que a circunferência abdominal aumentada, hipertrigliceridemia, baixo colesterol HDL e hiperglicemia foram maiores nos brasileiros dos que nos africanos (43,2% x 8,4%; 11,8% x 3,2%; 36,5% x 19,3%; 1,7% x 0,6%).Desta forma, observou-se que os universitários brasileiros possuem um risco maior de desenvolver doenças cardiovasculares do que os jovens vindos do continente africano. Assim, fazem-se necessárias campanhas de saúde voltadas ao tema e ao público em questão.

P-044

Avaliação da equação de Martin para a estimativa do LDL-C numa grande base de dados laboratoriais brasileira em comparação com a fórmula de Cordova & Cordova

Caroline Galgowsk, Caio Mauricio Mendes de Córdova

Introdução: Foi publicada recentemente em nosso país uma declaração endossada por associações de especialidade recomendando a flexibilização do jejum antes da coleta de sangue para a determinação laboratorial do perfil lipídico. Também foi recomendado que, quando triglicerídeos (TG) >400 mg/dL, a fórmula proposta por Martin et al. deveria ser usada para a estimativa do colesterol LDL (LDL-C). Contudo, a fórmula sugerida não foi validada nem adequadamente avaliada em nossa população. **Objetivos:** Avaliamos o desempenho da equação de Martin para a estimativa do LDL-C em comparação com a fórmula de Cordova & Cordova numa população do sul do Brasil. **Material e Métodos:** A amostragem foi constituída de 10.664 indivíduos brasileiros (5.847 mulheres) de 1 a 93 anos de idade com resultados de TG, colesterol total (TC), colesterol HDL (HLD-C) e LDL-C medidos diretamente. Avaliamos os dados estratificados de acordo com as faixas clinicamente relevantes de CT, TG, HDL-C, LDL-C por análise de regressão, correlação de Bland-Altman, Erro Médio ao Quadrado, Teste t de Student e estatística descritiva. **Resultados:** A fórmula de Martin apresentou resultados de LDL-C significativamente maiores (P<0,0001) que a equação de Cordova & Cordova em pacientes com TG<300 mg/dL, subestimando os valores quando TG >400 mg/dL, inclusive com valores negativos, e superestimando o LDL-C em todas as faixas de CT (média de 146 ± 40 *versus* 131 ± 34 mg/dL), com maior desvio padrão. Apresentou ainda um maior erro médio nas faixas estratificadas (média de 151,06 *versus* 134,97), e menor coeficiente de correlação (r médio de 0,9208 *versus* 0,9340). **Conclusão:** A equação de Martin não é adequada para a estimativa do LDL-C em nossa população, aplicando-se somente quando TG estiver entre 300 e 400 mg/dL. Recomendamos que a fórmula de Cordova & Cordova seja usada como alternativa à dosagem direta do LDL-C, quando esta não estiver disponível.

P-045

Predição de morte por eventos cardiovasculares em uma coorte de estudo de base populacional alemã através de diferentes equações para estimativa do LDL-C

Caroline Galgowsk, Caio Mauricio Mendes de Córdova

Introdução: Uma equação simples estabelecida por Cordova & Cordova (LDL-COR) foi desenvolvida para fornecer uma melhor estimativa do colesterol LDL no Brasil. **Objetivos:** Avaliarmos esta nova equação em uma coorte populacional na Pomerânia, no nordeste da Alemanha, em comparação com outras fórmulas (Anandaraja, Teerakanchana, Chen, Hattori, Martin, Friedewald e Ahmadi), e seu poder na predição de morte por eventos relacionados à aterosclerose como desfecho primário. **Material e Métodos:** Uma coorte de 4.075 indivíduos, considerando idade, sexo, uso de terapia hipolipemiante e comorbidades associadas foi avaliada. Os dados foram estratificados em mediana, 25ª e 75º percentis. Foram realizados modelos de regressão linear com fórmulas de LDL-c como variáveis de desfecho e a respectiva variável de comorbidades como variáveis de exposição. Os valores de LDL-c foram associados a eventos cardiovasculares pelos modelos de regressão de Cox. Para comparar o poder preditivo das respectivas fórmulas de LDL-c, comparamos as estatísticas C de Harrel determinadas pelos respectivos modelos de Cox. **Resultados:** Os valores de LDL-COR apresentaram um desvio padrão menor em comparação com as equações publicadas anteriormente. Todos os fatores conhecidos por afetar os resultados obtidos pela equação de Friedewald (LDL-FW), exceto o uso de fibratos, foram associados com a diferença entre LDL-COR e LDL-FW (P <0,01), com TSH sendo limítrofe (P = 0,06). O LDL-COR determinou uma taxa de risco maior (1,23 *versus* 1,12, 1,19, 1,21, 1,19, 1,21 e 1,19) para mortalidade relacionada a doença cardiovascular em comparação com as outras fórmulas avaliadas, exceto Ahmadi (1,24) e o mesmo poder preditivo ajustado, considerando todos os fatores de confusão. **Conclusão:** A equação LDL-COR forneceu uma estimativa de LDL-c mais precisa na população estudada. Como o LDL-c é um parâmetro frequentemente solicitado pelos laboratórios médicos na rotina clínica, métodos precisos para a sua estimativa são necessários quando a medida direta não está disponível.

Apoio: *DAAD, CAPES, CNPq.*

P-046

Polimorfismo rs3842752 do gene da insulina está associado ao *Diabetes mellitus* tipo 1 em crianças

Bruna Rodrigues Martins, Louryana Padilha Campos, Melina Marques Sousa, Leticia Mari Tashima, Mauren Isfer Anghebem-Oliveira, Dayane Alberton, Fabiane Gomes de Moraes Rego

O *Diabetes mellitus* tipo 1 (DM1) é uma patologia multifatorial que associa efeitos genéticos e ambientais, resultando na destruição autoimune das células β pancreáticas. Variações no gene da insulina,

como o polimorfismo rs3842752, que está em desequilíbrio de ligação com a região VNTR, podem estar associados ao DM1. **Objetivo:** Avaliar em estudo de caso-controle a associação do polimorfismo rs3842752 de nucleotídeo único com o DM1 em crianças. O projeto teve aprovação do Comitê de Ética da UFPR (CAAE: 24676613.6.0000.0102). Foram estudadas 316 crianças eurobrasileiras, (idade 6 a 14 anos), não relacionadas, sendo 148 crianças com DM1 (critérios SBD, 2016) e 168 crianças saudáveis (grupo controle). Os grupos foram pareados por gênero e idade. **Material e Métodos:** A genotipagem do rs3842752 foi realizada por PCR-RFLP. Ambos os grupos estão no equilíbrio de Hardy-Weinberg. **Resultados e Discussão:** Os grupos apresentaram diferença significativa na distribuição genotípica (P<0,001), e alélica (P<0,001). As frequências do alelo T (menor), para saudáveis e DM1 foram respectivamente 15,8% (95%IC 12-20%) e 5,4% (95%IC 3-8). Portadores do alelo T possuem risco menor para desenvolver DM1 em cerca de um terço com razão de chance (*Odds Ratio*, OR) 0,31 (95%IC 0,17-0,55) e os portadores do alelo C possuem risco aumentado em cerca de 3 vezes de desenvolver DM1 com OR: 3,28 (95%IC 1,83-5,87). A frequência do alelo T no grupo controle é similar a outras populações caucasoides. O alelo T está em completo desiquilíbrio de ligação com a classe III (short) da região de número variável de repetições consecutivas (VNTR-INS) o que explica sua associação com o DM1. **Conclusão:** O rs3842752 do gene da insulina foi associado ao DM1 e o alelo T com proteção ao DM1 em crianças brasileiras.

P-047

Vitamina D - carência populacional

Vanessa Miyuki Kojima, Karina Minami Takagaki, Érika Yamashita Marcelino, Gabriela Miani Cialfi, Edivaldo de Souza, Roberto Joji Chiba Kimura, Marina Reis de Moura Campos, Katia Cristina Ugolini Mugnol, José de Moura Campos Neto, Sheila Valverde de Melo, Vera Lúcia de Almeida

Introdução: A hipovitaminose D pode acometer 90% da população, equivalente a 1 bilhão de pessoas, portanto um problema de saúde pública no mundo. A vitamina D é um hormônio esteroide importante para o metabolismo ósseo e homeostase do cálcio. Ela é sintetizada pela pele através dos raios ultravioleta, especificamente a radiação B (UVB), nos comprimentos de onda entre 290 a 315 nanômetros, podendo ser adquirida também através de alimentos como peixes oleosos, gema de ovo, cogumelos, bife de fígado entre outros alimentos. A deficiência de vitamina D pode ocasionar problemas como doenças autoimunes, cardiovasculares, alguns tipos de câncer, osteoporose, raquitismo e retardo no crescimento em crianças. A hipovitaminose D pode contribuir para elevar o risco de quedas e de fraturas ósseas em pacientes com baixa massa óssea devido à fraqueza muscular. **Objetivo:** O objetivo do trabalho foi verificar o índice de hipovitaminose D na região do Alto Tietê, sendo considerados abaixo de suficiente. **Material e Métodos:** Foi analisado o número de hipovitaminose D em um laboratório de análises clínicas no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016. O exame foi realizado em amostras de soro pela metodologia Quimioluminescência. **Resultados e Discussão:** Observou-se que, no ano de 2013, dos 7.240 exames realizados, 85,5% foram abaixo do suficiente; em 2014, dos 12.647 exames realizados, foram de 76,07%. Já em 2015, dos 17.057 exames, 79,01% foram abaixo do suficiente e, para surpresa, em 2016 dos 21.046 exames apenas 7,36%. **Conclusão:** Quanto mais investigação, apoio diagnóstico terapêutico, maior a possibilidade de diagnosticar a deficiência e a insuficiência da vitamina D no organismo, possibilitando um tratamento eficiente e um bom prognóstico ao paciente.

P-048

Consequência da má alimentação infantil na região do alto Tietê

Karina Minami Takagaki, Roberto Joji Chiba Kimura, Marina Reis de Moura Campos, Sheila Valverde de Melo Kimura Ikegaya, Katia Cristina Ugolini Mugnol, José de Moura Campos Neto, Gabriela Miani Cialfi, Vera Lúcia de Almeida, Edivaldo de Souza, Vanessa Miyuki Kojima, Érika Yamashita Marcelino

Introdução: Alimentação saudável é essencial para o desenvolvimento e manutenção da saúde. Os hábitos alimentares inadequados acarretam problemas como obesidade, dislipidemia e doenças cardiovasculares. A alimentação dos pais costuma ser decisiva na formação dos hábitos alimentares na infância. A influência da televisão contribui para a má alimentação, sendo que em torno de 60% dos alimentos veiculados em propagandas são de alto teor de gorduras e açúcares, contribuindo também para o sedentarismo. **Objetivo:** Alertar os pais, médicos e responsáveis sobre a importância de uma boa alimentação através das dosagens de colesterol total e triglicérides. **Material e Métodos:** Foram avaliadas 20.353 crianças de 0 a 10 anos de idade de ambos os sexos no período de 2011 a 2016 na região do Alto Tietê. O método utilizado para colesterol total e triglicérides: enzimático com valor de referência para colesterol total: desejável - menor que 170 mg/dL; limítrofe - 170 mg/dL a 199 mg/dL e elevado - acima de 200 mg/d; para triglicérides: desejável - menor que 100 mg/dL e elevado - maior que 100 mg/dL. **Resultados e Discussão:** O resultado no ano de 2011 para colesterol total foi de desejável 61,81%, limítrofe 24,67% e elevado 13,52%; 2012: desejável 54,07%, limítrofe 31,91% e elevado 14,02%; 2013: desejável 35,78%, limítrofe 37,28% e elevado 26,94%; 2014: desejável 48,64%, limítrofe 32,00% e elevado 19,36%; 2015 desejável 50,78%, limítrofe 31,79%, elevado 17,43%, e em 2016: desejável 55,06%, limítrofe 31,02 e elevado 13,92%. Para triglicérides em 2011: desejável 65,75% e elevado 34,25%; 2012: desejável 72,33% e elevado 27,67%; 2013: desejável 68,05% e elevado 31,95%; 2014: desejável 73,43% e elevado 26,57%; 2015: desejável 78,67% e elevado 21,33%, e 2016: desejável 77,36% e elevado 22,64%. **Conclusão:** Por meio destes resultados observamos a importância de uma boa alimentação de modo a favorecer a saúde e bem-estar das crianças.

P-049

Effects of vitamin D supplementation on biochemical parameters in twins

Jeane Franco Pires Medeiros[1], Mariana Borges Lopes[1], Marina Sampaio Cruz[1], Victor Hugo Rezende Duarte[1], Jessica Cavalcante dos Santos[1], Ana Beatriz Bezerra de Oliveira[1], Michelle Vasconcelos de Oliveira Borges[2], Paulo Moreira Silva Dantas[2], Vivian Nogueira Silbiger[1], André Ducati Luchessi[1]

[1]*Department of Clinical and Toxicological Analysis, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil*

[2]*Departament of physical education, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil*

Introduction: Vitamin D is a hormone that is important not only for bone metabolism but also correlates with other organs and tissues. Its implications for non-bone diseases are being more investigated. In addition, a meta-analysis study estimated that about 30% and 45% of the Brazilian population has deficiency or insufficiency of vitamin D, respectively. It is important to notice that the participation of twins in research may contribute to hereditary studies and the elaboration of health policies focused at vitamin D supplementation. **Objective:** This study aimed to identify in a population of monozygotic and dizygotic twins the effect of supplementation with cholecalciferol on biochemical analysis. **Materials and Methods:** This study consists

in a clinical trial with a longitudinal, randomized intervention of a control group, untreated, and one group supplemented of 2000 IU/day of vitamin D3 for 60 days. Peripheral blood was collected after 12-hour fasting to determine the serum concentrations of glucose, total cholesterol and fractions, uric acid, ALT, AST, creatinine, total proteins, albumin and triglycerides by enzymatic colorimetric assays by commercial kits (Labtest Diagnostica -SA®) in the Labmax Plenno equipment (Labtest Diagnostica-SA®). This project was approved by CEP/HUOL (Number: 1,385,218). **Results and Discussion:** In the control group, some variables showed a significant difference before and after supplementation ($p<0.05$) such as uric acid, ALT, total cholesterol and HDL cholesterol. In the supplemented group, the variables that showed a significant difference were uric acid, ALT, total cholesterol, HDL cholesterol and albumin ($p <0.05$). These results evidenced the need for further studies to determine the best concentration and time of use of this supplement in order to generate biochemical benefits to individuals. **Conclusion:** There were no major biochemical variations with the use of this dosage and time of supplementation.

Keywords: *Cholecalciferol; Biochemistry; Clinical trial*

P-050

Polimorfismo rs17576 no gene *MMP-9* em crianças portadoras de *Diabetes mellitus* tipo 1

Susan Webber de Souza, Vanessa Graciolo, Francisco Boçon Júnior, Adriana Teleginski, Mauren Isfer Anghebem, Dayane Alberto, Geraldo Picheth, Fabiane Gomes de Moraes Rego

Introdução: O *Diabetes mellitus* tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune e constitui a forma mais comum de diabetes em crianças. As metaloproteinases de matriz (MMPs) possuem como função principal: a degradação e remodelação da matriz extracelular, estando relacionadas a diversos processos patológicos. O gene *MMP-9* (20q13.12), apresenta o polimorfismo rs17576 no exon 6, já associado às complicações em diabéticos tipo 2, artrite e vários tipos de câncer. **Objetivos:** Associar o rs17576 (*MMP-9*), em um estudo caso-controle com crianças eurobrasileiras portadoras de DM1 e saudáveis (grupo controle). **Material e Métodos:** O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná - (CAAE: 24676613.6.0000.0102). Neste estudo, 318 crianças (4 a 14 anos) foram classificadas em grupo controle (n=168) e grupo DM1 (n=150; critérios da SBD 2016). Os grupos em estudos, pareados por gênero e idade, foram genotipados para o rs17576 através de sondas fluorescentes com PCR em tempo real (TaqMan®). **Resultados e Discussão:** O grupo DM1 apresentou controle glicêmico inadequado, considerando as medianas da HbA1c 9,7% (8.7-11.1%) e do 1,5 anidroglucitol 2,9 µg/mL (1,9-4,8 µg/mL). O polimorfismo em estudo se encontra no equilíbrio de Hardy-Weinberg em ambos os grupos. Os grupos não apresentaram diferença significativa na distribuição genotípica (P=0,860). As frequências alélicas respectivamente, para saudáveis e DM1, para o alelo G foram 28,9% (IC95%, 24-34%) e 30,8% (IC95%, 26-36%), também não diferiram (P=0,686). As frequências para o alelo G observadas no grupo saudável são similares às de outras populações caucasoides (35,0%). **Conclusão:** O rs17576 do gene da *MMP-9* não foi associado ao DM1 na população em estudo. Este é o primeiro estudo deste polimorfismo no DM1 na população brasileira de nosso conhecimento.

P-051

Atendimento laboratorial com análise bioquímica de uma comunidade carente em projeto de extensão universitária na cidade de Macapá - AP

Elza Caroline Alves Muller, Clarissa Silva Lima, Mayara Tania Pinheiro Gomes, Taysa Ribeiro Schalche, Ivanilson Lobato da Costa

Introdução: Doenças como diabetes, dislipidemia e hipertensão arterial configuram importantes problemas de saúde pública do Brasil. Projetos de atendimento à população garantem acesso a serviços e profissionais de saúde às comunidades carentes. O objetivo deste foi analisar o perfil bioquímico da população atendida do projeto "promoção, proteção e recuperação da saúde nas comunidades" da Universidade Federal do Amapá. **Material e Métodos:** Em agosto de 2017 ocorreu uma ação de saúde à população com atendimentos médicos, ambulatoriais, laboratoriais, nutricionais e farmacêuticos; através de parcerias multiprofissionais e institucionais. Foram coletadas 70 amostras de sangue de pacientes do gênero masculino e feminino, adultos e crianças, com idades entre 1 e 71 anos. As análises bioquímicas ocorreram utilizando-se o aparelho semiautomatizado Bioplus® (modelo Bio-200) e os parâmetros medidos foram glicose, colesterol total, HDL, LDL, VLDL e triglicerídeos, utilizando-se os kits da Labtest®. O estudo foi aprovado no comitê de ética em pesquisa sob número 2.059.634. **Resultados e Discussão:** Dentre as 70 amostras coletadas, observou-se uma predominância de pacientes do sexo feminino, com 71,2%. Os níveis de glicose medidos variaram de 61 a 108 mg/dL, colesterol total variou de 119 a 388 mg/dL, HDL de 31 a 82 mg/dL, LDL de 38 a 273,2 mg/dL, VLDL de 8,6 a 80 mg/dL e os triglicerídeos estiveram entre 43 e 400 mg/dL. A elevada prevalência de diabetes e dislipidemias em localidades carentes justificam a necessidade da realização de exames bioquímicos para o rastreamento de alterações destes parâmetros, visando a detecção precoce destas doenças crônicas e consequente prevenção. **Conclusões:** A presença do profissional farmacêutico e alunos de graduação em farmácia nestes eventos voltados à comunidade garante o acesso da população a exames laboratoriais gratuitos, aproximando os futuros profissionais dos problemas enfrentados pelas comunidades e oferecendo um cenário de prática que favorece a humanização do ensino.

P-052

Polimorfismos dos genes frutosamina-3-quinase (*FN3K*) e hexoquinase 1 (*HK1*) no *Diabetes mellitus* tipo 1

Dayane Alberton, Danielly Roesler, Liliane de Paula Silva, Yusra Al Láhham, Waldemar Volanski, Mauren Isfer Anghebem, Fabiane Gomes de Moraes Rego, Geraldo Picheth

Diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma patologia caracterizada pela deficiência absoluta da insulina devido à destruição autoimune das células beta pancreáticas, tendo como consequência a hiperglicemia crônica. Polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) relacionados aos genes da frutosamina-3-quinase (*FN3K*) e hexoquinase 1 (*HK1*) estão associados ao DM e suas complicações crônicas. **Objetivo:** Avaliar a associação dos SNPs rs1056534 (G>C) do gene *FN3K* e rs7072268 (C>T) do gene *HK1* com DM1 em um estudo caso-controle e correlacionar a presença desta variabilidade com biomarcadores bioquímicos. **Material e Métodos:** Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPR (CAAE: 24676613.6.0000.0102). Do total de 317 crianças e adolescentes com idade inferior a 14 anos, predominantemente eurobrasileiros, 149 eram portadores de DM1, enquanto que 168 não tinham a patologia (grupo controle). As genotipagens dos polimorfismos rs1056534 e rs7072268 foram realizadas com metodologia de sondas fluorescentes (Taqman®). **Resultados e Dis-**

cussão: Os polimorfismos encontraram-se no equilíbrio de Hardy-Weinberg. As frequências genotípicas e alélicas de ambos os polimorfismos não apresentaram associação estatisticamente significativa com o DM1 e as frequências para os alelos raros dos polimorfismos em estudo foram, em geral, similares aos descritos para populações europeias e caucasoides. Os valores de glicemia em jejum, HbA1c, 1,5AG, ureia e creatinina foram significativamente maiores no grupo DM1 em relação ao controle. Na análise de associação desses parâmetros bioquímicos com os genótipos de ambos os grupos, somente os portadores do genótipo CC (menos frequente) da FN3K comparados àquele com genótipos GC, apresentaram uma redução estatística significativa na glicemia, cerca de 7% (86,7 mg/dL *vs* 93,3 mg/dL). **Conclusão:** Ambos os polimorfismos não foram associados ao DM1 em crianças e adolescentes eurobrasileiros.

P-053

Atividade inibitória de alcinos derivados do ácido cafeico sobre a enzima ABL cinase

Mileni Fátima Rodrigues[1], Gabrielle Ferreira Correia da Rocha[1], Heberth de Paula[2], Pedro Alves Bezerra Morais[3], Renata Dalmaschio Daltoé[4]
[1]Acadêmica do Curso de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[2]Departamento de Farmácia e Nutrição, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[3]Departamento de Química e Física, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[4]Departamento de Ciências Farmacêuticas, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo

Introdução: A leucemia mieloide crônica (LMC) é uma neoplasia da medula óssea que transforma a célula progenitora hematopoiética normal em maligna. Grande parte dos casos são caracterizados por uma translocação recíproca entre os braços longos dos cromossomos 9 e 22, resultando na proteína de fusão BCR-ABL1. O gene híbrido BCR-ABL1, que produz constitutivamente proteínas quiméricas com atividade tirosina cinase elevada, é um achado característico desta doença e a perda da atividade de tirosina cinase através de mutação ou de inibição farmacológica bloqueiam a atividade oncológica da proteína BCR-ABL1. Estudos prévios de viabilidade celular metabólica realizados pelo nosso grupo com alcinos inéditos derivados do ácido cafeico em linhagem de LMC KU812 (BCR-ABL1+) mostraram notável citotoxicidade desses compostos. **Objetivos:** Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial de inibição dos alcinos inéditos do ácido cafeico sobre a enzima ABL cinase. **Material e Métodos:** A fim de avaliar o potencial de inibição de derivados do ácido cafeico H16 e H17 sobre a proteína de fusão BCR-ABL, foi utilizado teste luminescente do kit *ABL Kinase Assay* (Promega Corporation, EUA). O protocolo foi executado seguindo as instruções do fabricante. Os compostos foram testados na concentração $1x10^{-4}$ mol/L. A leitura foi feita em luminômetro Glomax 20/20 (Promega Corporation, EUA). **Resultados e Discussão:** Os dois derivados do ácido cafeico foram capazes de promover inibição da enzima ABL cinase em algum grau: o composto H17 foi o que apresentou maior porcentagem de inibição (40%), enquanto o composto H16 inibiu a atividade da enzima em 17%. **Conclusão:** O ensaio de inibição sobre a ABL cinase corrobora os achados do nosso grupo sobre a atividade citotóxica dos derivados inéditos do ácido cafeico em linhagem de LMC BCR-ABL+, podendo ser esse um possível mecanismo para a diminuição da viabilidade celular metabólica observada *in vitro*.

Palavras-chave: *ABL cinase; Ácido cafeico; Alcinos*

P-054

Comparação entre a atividade inibitória de derivados triazólicos inéditos do ácido cafeico com imatinibe sobre a atividade da enzima ABL cinase

Layra de Medeiros Cardozo[1], Ana Paula Tschaen Tonoli[1], Heberth de Paula[2], Pedro Alves Bezerra Morais[3], Renata Dalmaschio Daltoé[4]
[1]Acadêmica do Curso de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[2]Departamento de Farmácia e Nutrição, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[3]Departamento de Química e Física, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[4]Departamento de Ciências Farmacêuticas, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo

Introdução: A leucemia mieloide crônica (LMC) é uma neoplasia da medula óssea que transforma a célula progenitora hematopoiética normal em maligna. Grande parte dos casos são caracterizados por uma translocação entre os cromossomos 9 e 22, resultando no gene híbrido BCR-ABL1, que produz proteínas quiméricas com atividade tirosina cinase elevada. A perda da atividade de tirosina cinase através de mutação ou de inibição farmacológica, como a provocada pelo medicamento imatinibe, bloqueia a atividade oncológica da proteína BCR-ABL1. Estudos prévios de viabilidade celular metabólica realizados pelo nosso grupo com derivados triazólicos inéditos do ácido cafeico em linhagem de LMC KU812 (BCR-ABL1+) mostraram notável citotoxicidade desses compostos. **Objetivos:** Comparar as inibições provocadas pelos derivados triazólicos do ácido cafeico inéditos e imatinibe sobre a ABL cinase. **Material e Métodos:** A fim de avaliar a inibição de triazóis do ácido cafeico (H2, H10, H12, H14, H15) e do imatinibe sobre a proteína BCR-ABL, foi utilizado teste luminescente do kit *ABL Kinase Assay* (Promega Corporation, EUA), seguindo instruções do fabricante. Os compostos foram testados na concentração $1x10^{-4}$ mol/L. A leitura foi feita em luminômetro Glomax 20/20 (Promega Corporation, EUA). **Resultados e Discussão:** Imatinibe apresentou inibição da enzima ABL cinase em 74,70%. Os derivados do ácido cafeico que apresentaram maior inibição sobre a enzima foram H2, H14 e H10, com porcentagens de inibição 36,9%, 25,8% e 23,6%, respectivamente; seguidos de H12 (18,9%) e H15 (15,4%), em comparação com a enzima sem inibidor. **Conclusão:** Todos os derivados triazólicos do ácido cafeico foram capazes de promover inibição da enzima ABL cinase em algum grau. Não obstante a inibição provocada pelo imatinibe ser consideravelmente maior, as estruturas dos compostos podem ser modificadas pelo nosso grupo a fim de desenvolver moléculas com maior capacidade de inibição sobre a enzima alvo.

Palavras-chave*: ABL cinase; Ácido cafeico; Imatinibe*

ÁREA: CITOLOGIA CLÍNICA

P-055

Análise do seguimento das atipias de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas (ASC-US) diagnosticadas no Instituto Adolfo Lutz, em 2015

Denise Andrade Rosendo, Sandra Lorente, Daniela Etlinger-Colonelli
Instituto Adolfo Lutz

No Brasil, a nomenclatura preconizada para diagnóstico citopatológico do colo uterino segue o Sistema Bethesda. Dentre as categorias, as atipias de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas (ASC-US) representam alterações citológicas insuficientes para definir uma lesão. Nestes casos, a conduta preconizada pelo Ministério da Saúde prevê repetição do exame citológico após intervalo de tempo, dependendo da faixa etária da mulher. O objetivo do estudo foi avaliar se mulheres com ASC-US seguiram a conduta e identificar, quando houver, diagnóstico da citologia posterior e exame histopatológico dos exames realizados no Instituto Adolfo Lutz em 2015. Foi realizada busca nos bancos de dados (SISCAN, SISCOLO e SIGH), entre jan/2015 a jul/2017 (CAAE: 32587114.5.0000.0059). Dos 13.303 exames realizados em 2015, 703 (5,3%) foram ASC-US, com média de idade de 37 anos (14 - 80). Destas, 68,8% repetiram a citologia, em média, após 9 meses e a maioria tinha entre 25 e 35 anos. Ao avaliar a conduta, 15,9% estavam de acordo com o preconizado. Os diagnósticos citológicos posteriores distribuíram-se em 77,7% (378) negativos, 11,6% (56) ASC-US, 5,6% (27) LSIL, 1,9% (9) ASC-H, 1,7% (8) HSIL, 0,8% (4) AGC e 0,8% (4) insatisfatório. Dos 30 (4,3%) exames histopatológicos realizados, 13,3% foram NIC 2/3. A análise de correlação mostrou diferença estatística entre o intervalo de tempo e o diagnóstico de repetição da citologia (negativo/8 meses e LSIL ou +/6 meses). As mulheres mais jovens repetem o exame citológico em intervalo menor e as mais velhas em intervalo maior, fato que contraria as condutas e a literatura, visto que as taxas de regressão são maiores nas mulheres até os 30 anos e as lesões francamente malignas mais frequentes nas mais velhas. Na população estudada, a maioria dos casos de ASC-US foi negativa nos exames posteriores, porém, um percentual considerável de lesões mais graves foi observado no seguimento.

P-056

Indicadores de qualidade do exame citopatológico: desempenho do laboratório de citologia oncótica do Instituto Adolfo Lutz

Gustavo Martins Ferreira, Sandra Lorente, Daniela Etlinger-Colonelli
Instituto Adolfo Lutz

A redução da mortalidade pelo câncer de colo uterino está relacionada à ampla cobertura populacional, alta qualidade do exame citopatológico e tratamento das lesões precursoras. A subjetividade da análise citológica é um ponto crítico do exame e o cálculo de indicadores de qualidade são ferramentas eficazes para monitorar o desempenho de laboratório. O objetivo do estudo foi analisar o desempenho do Laboratório de Citologia Oncótica do Instituto Adolfo Lutz através dos indicadores de controle de qualidade interno propostos pelo Ministério da Saúde. Foram utilizadas as médias: índice de positividade (IP), porcentagem de atipias escamosas de significado indeterminado (ASC)/exames satisfatórios, porcentagem de ASC/exames alterados, razão de ASC/lesão intraepitelial escamosa (SIL) e porcentagem de lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL) entre os exames satisfatórios, no período de 2012 a 2016 (CAAE: 32587114.5.0000.0059). Foram recebidos 66.205 exames, distribuídos em 13.243 exames em 2012, 12.186 em 2013, 14.364 em 2014, 13.302 em 2015 e 13.110 em 2016. A média dos índices foi: 8,5% para o IP, 5,4% para ASC/exames satisfatórios, 63,5% para ASC/exames alterados, 2,1 para razão ASC/SIL e 0,5% para HSIL. A análise crítica e periódica do desempenho do laboratório é fundamental para identificar e corrigir falhas ou deficiências próprias do exame. A população estudada apresentou IP acima da média brasileira (2,8%), índices de ASC dentre exames satisfatórios e alterados acima do recomendado, porém, esta elevação foi balanceada pela razão ASC/SIL, que esteve adequada. Os resultados refletiram a realidade da população atendida, com IDH abaixo da média paulista, fato atribuído na literatura como fator de risco para desenvolvimento de lesões pré-neoplásicas. Além disso, atendemos o Hospital Regional, referência de média complexidade da região, para onde foram encaminhadas as pacientes em seguimento.

Palavras-chave: *Teste de Papanicolaou; Programa de Rastreamento; Controle de Qualidade.*

P-057

Análise comparativa dos exames citopatológicos do colo do útero realizados no Brasil, região sudeste, Minas Gerais e Governador Valadares

Luciana Maria Rocha de Almeida[1], Michel Rodrigues Moreira[1]
[1]Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) Campus Governador Valadares - MG

Introdução: O câncer do colo uterino é uma das principais causas de morte por neoplasia em mulheres e pode ser evitado por meio da detecção precoce de lesões precursoras, por técnicas citológicas. **Objetivos:** Comparar resultados de exames colpocitológicos realizados a nível nacional, regional e estadual com aqueles obtidos em Governador Valadares (GV). **Material e Métodos:** Em estudo retrospectivo foram obtidas informações sobre exames colpocitológicos realizados nas quatro esferas, de Janeiro/2006 a Dezembro/2014. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero - SISCOLO (http://w3.datasus.gov.br/siscam/index.php?area=0401). **Resultados e Discussão:** A taxa de exames alterados foi de 2,8%, 3,3%, 2,2% e 2,7% (Brasil, Sudeste, Minas Gerais [MG] e GV) e não corresponde à encontrada pelo INCA (7%). Essa taxa foi significativamente mais alta em Governador Valadares quando comparado com MG e significativamente mais baixa que a da região sudeste e do Brasil. As principais alterações, em todas as esferas, foram: atipias em células escamosas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas, lesão intraepitelial escamosa de baixo grau e lesão intraepitelial escamosa de alto grau. As taxas de incidência de câncer do colo do útero foram: 27,03; 28,02; 16,99 e 23,16 casos por 100.000 habitantes no país, região sudeste, MG e GV, respectivamente. GV apresentou uma taxa significativamente mais alta apenas quando comparado com dados de MG. **Conclusão:** Os exames realizados em GV mostram algumas diferenças significativas em relação às outras esferas. É necessário implementar uma política de monitoramento interno da qualidade para aumentar a sensibilidade do exame, além de maior investimento na educação continuada do profissional que faz a leitura das lâminas.

P-058

Controle de qualidade de fase pré-analítica: representatividade da junção escamo-colunar na citologia cérvico-vaginal em unidades básicas em saúde, Macapá, Amapá, Brasil

Clarissa Silva Lima, Letícia Elizandra Mehl Boettger, Fernanda Monteiro Rocha, Rodrigo Pinto da Costa, Dannielle Sousa da Silva, Ivanilson Lobato da Costa, Shana Priscila Coutinho Barroso, Elza Caroline Alves Muller, Maria José Luna dos Santos da Silva

O câncer do colo do útero é um dos principais problemas de saúde pública e no Brasil representa o terceiro tumor mais frequente na população feminina e a quarta causa de morte por câncer. **Objetivo:** Avaliar os indicadores de qualidade da fase pré-analítica (coleta e fixação) que interferem na qualidade do diagnóstico citopatológico. **Material e Métodos:** Através de um projeto de extensão universitária intitulado "Rastreamento do Câncer do colo do útero: Um olhar farmacêutico na citologia clínica" (CEP: 2.660.424), uma parceria entre a UNIFAP, CFF, CRF-AP e SEMSA, realizou-se um evento voltado para capacitação de farmacêuticos-citologistas e enfermeiros do Amapá, em uma programação alusiva ao mês da mulher em 2018. Nove UBS do município foram selecionadas, aleatoriamente, e os enfermeiros realizaram coletas em duplicata da citologia cérvico-vaginal. Um total de 214 lâminas foram analisadas quanto à adequabilidade e a representatividade da junção escamocolunar (JEC). **Resultados e Discussão:** Os resultados revelam que 67% (6/9) das UBS apresentaram baixa qualidade da coleta. Somente uma UBS apresentou 90% de representatividade da JEC, ademais até 50%. O erro de coleta ocorre em razão da não representatividade da JEC, que é o local onde se situa a maior parte das neoplasias, levantando dúvida quanto à fidedignidade dos laudos, pois o Amapá é o segundo estado do norte com a maior taxa bruta de mortalidade. **Conclusões:** Os resultados apontam a necessidade de capacitação dos enfermeiros. Segundo o manual da qualidade do Ministério da Saúde, a análise desses indicadores de qualidade é uma atribuição dos laboratórios que realizam o exame, e os mesmos deverão capacitar os profissionais enfermeiros envolvidos na fase pré-analítica, objetivando melhor desempenho na fase analítica e diminuição dos resultados falsos-negativos.

Palavras-chave: *Qualidade; Junção escamocolunar*

ÁREA: ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA

P-059

Avaliação dos níveis de estradiol em pacientes que utilizam moduladores seletivos de receptores de estrogênio

Jéssica Francisca Fernandes de Oliveira, Tawana Correa Rodrigues Amorim Rosa, Naiara Monteiro Alves Rodrigues, Luciene Tomiyama, Luciana Almeida Silva, Alessandra Lopes Barbosa

Moduladores seletivos de receptor de estrogênio (SERM) são moléculas que se ligam de forma agonista ou antagonista aos receptores estrogênicos (REs) em tecidos específicos, o que permitem a eles diferentes atuações clínicas. A ação como antagonista estrogênico é comumente utilizada no tratamento do câncer de mama e mais recentemente seu uso tem sido aprovado na quimioprevenção em mulheres com elevado risco de desenvolvimento de câncer de mama, pois atuam de forma competitiva aos REs, bloqueando a ação do estrogênio, que por sua vez, estimula a divisão celular na mama. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos níveis de estradiol em pacientes com uso de SERM. Os resultados avaliados foram retirados de um banco de dados de 85.399 pacientes do sexo feminino, dentre as quais 230 reportaram a utilização dos SERMs Tamoxifeno, Nolvadex e Faslodex. As concentrações de estradiol foram determinadas pela dosagem sérica através da metodologia de quimioluminescência. Como ponte de corte, utilizaram-se 356,7 pg/mL. Das 230 amostras analisadas, 38 apresentaram resultados alterados. Um percentual de 16,52% pacientes que pelo mecanismo de ação desses medicamentos deveriam apresentar resultados diminuídos foram encontrados com resultados aumentados, pois como esses fármacos possuem estruturas químicas semelhantes ao estradiol, existe a possibilidade de ocorrência de reatividade cruzada e resultados inconsistentes com o histórico clínico dos doentes, o que ratifica a importância da informação sobre utilização medicamentosa. Outro ponto interessante do estudo é que foram observadas 26.904 pacientes que não informaram a utilização medicamentosa e, dentre essas, 858 amostras mostraram resultados acima dos alterados, o que sugere a necessidade de avaliação mais detalhada do responsável pela liberação do resultado, pois este aumento pode ser gerado tanto por influência de medicamentos quanto por outros fatores. Um estudo futuro será realizado para elucidar o motivo dos resultados alterados.

P-060

Diagnóstico de hipertireoidismo autoimune - imunoglobulina estimuladora da tireoide (TSI)

Tawana Correa Rodrigues Amorim Rosa, Luciana de Almeida Silva, Alessandra Lopes Barbosa, Jéssica Francisca Fernandes de Oliveira

O imunohormônio estimulador da tireoide (TSI) é um teste desenvolvido para avaliar de forma específica os anticorpos estimuladores do receptor do TSH. O TSI por sua vez, é a fração mais específica do anticorpo anti-receptor TSH (TRAB), e que está envolvida no hipertireoidismo autoimune. Este teste apresenta vantagens no diagnóstico e monitoramento dos pacientes em tireotoxicose, dentre elas a sua etiologia e auxilia no acompanhamento da terapia do paciente portador da Doença de Graves. Além disso, contribui na predição de recorrência, previsão do hipertireoidismo neonatal e na confirmação da oftalmopatia de Graves. O objetivo deste trabalho foi avaliar a correlação entre os testes TRAB e TSI em um laboratório de análises clínicas. Os resultados avaliados foram retirados do sistema de informação laboratorial totalizando 82 pacientes que possuíam ambos os tes-

tes (TSI e TRAB), e exames correlatos do perfil tireoidiano. As concentrações de TSI e TRAB foram determinadas pela dosagem sérica através da metodologia de quimioluminescência na plataforma Immulite 2000XPi e eletroquimioluminescência na plataforma Cobas 8000, respectivamente. Das 82 amostras analisadas, seis apresentaram resultados discordantes entre o TSI e TRAB, o que corresponde a um percentual de 7,31%. Nessas seis amostras foram avaliados o perfil tireoidiano e não foram identificadas alterações significativas; quatro pacientes apresentaram resultado de TSI positivo e TRAB negativo, e dois pacientes apresentaram resultado de TSI negativo e TRAB positivo, o que provavelmente está relacionado a uma maior sensibilidade no teste TSI.

P-061

Análise dos valores de vitamina B12 e homocisteína para traçar um parâmetro de correlação

Kamila Fernanda Vieira Carrero, Beatriz Coutinho de Sousa, José Silvestre Lourenço Neto, Luciana de Almeida Silva, Alan Carvalho Dias, Diego Rodrigues Pena dos Santos

Objetivos: Vegetarianos e veganos possuem risco de desenvolver deficiência de B12 levando ao aumento da homocisteína e causando anomalias neurológicas. O objetivo foi identificar a distribuição dos resultados de B12 nas diferentes regiões do país e correlacionar com os de homocisteína. **Material e Métodos:** Utilizamos 4.000 pacientes de diferentes faixas etárias e regiões. A B12 foi dosada no ADVIA Centaur XP e a homocisteína no Immulite 2000 XPi, pelo método de quimioluminescência. Foi utilizado programa Prisma para correlação dos resultados por região e comparação entre homocisteína e B12 pelo teste t. **Resultados:** Avaliando a diversidade alimentar da população brasileira, considera-se relevante a averiguação do perfil de resultados de vitamina B12 nas diferentes regiões do país. Entende-se que atualmente os valores de referência fazem parte da prática em todos os laboratórios clínicos. O rápido desenvolvimento da medicina personalizada acabará por exigir o uso de valores de referência individuais principalmente sobre as vitaminas. Verificou-se a mesma média de resultados entre as diferentes regiões na faixa de 500 pg/mL e resultados mais elevados no Centro-Oeste e Sudeste. Observou-se também que nos pacientes que apresentaram concentrações elevadas de homocisteína reduziu-se a vitamina B12. Esses resultados corroboram com a literatura que descreve a relação entre homocisteína e B12 com chances de desencadear doenças vasculares e desenvolvimento de doenças neurológicas. A diminuição de B12 pode ser silenciosa e permanecer assintomática por longos períodos, desencadeando uma deficiência crônica que pode levar a manifestações neurológicas e cardiovasculares irreversíveis. **Conclusão:** Conclui-se que se fazem necessárias estratégias para determinação dos valores de referência para o diagnóstico de deficiência de vitamina B12 e que esses valores sejam correlacionados com a dosagem de homocisteína para melhorar a eficácia na prevenção e tratamento de anomalias neurológicas e cardiovasculares.

P-062

Associação entre diabetes tipo 2 com estado pró-inflamatório e novas faixas referenciais de 25-hidroxi vitamina D

Audrey de Souza Marquez, Vicente Sanderlei Milani, Ricardo Moita da Silva, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: O *Diabetes mellitus* é um problema de saúde pública mundial. Neste contexto, a associação entre 25-OH vitamina D (VITD) e risco reduzido para diabetes tipo 2 (DT2) ainda é controversa, embora sua relação com o estado pró-inflamatório seja relatada na literatura. **Objetivos:** Avaliar a associação entre diferentes *status* de hemoglobina glicada (HBA1c), proteína C reativa ultrassensível (PCRu) e novas faixas referencias de VITD. **Material e Métodos:** Foram analisados 4.870 resultados pareados de HBA1c, VITD e PCRu, de julho/2017 a abril/2018, obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016). As dosagens de HBA1c foram realizadas em sangue total com EDTA por HPLC e VITD e PCRu em soro, por quimioluminescência e turbidimetria, respectivamente. Aplicaram-se os testes estatísticos D'Agostinho e Pearson, One-Way Anova e Spearman, sendo significativo $p<0,05$. **Resultados e Discussão:** Dos resultados, 747 (15,3%) foram consistentes com DT2, compatível com a prevalência nacional que varia entre 6% e 20%, 1.402 (28,8%) pré-diabetes e 2.721 (55,9%) baixo risco para DT2. Quanto à VITD, 89 (1,8%) deficiência grave, 3.352 (68,9%) deficiência leve, 1.423 (29,2%) suficiência e 6 (0,1%) superior ao normal, com base nos valores de referência recentemente redefinidos (faixa de níveis aceitáveis reduzida de 30 ng/mLpara 20 ng/mL e alto risco inferior a 10 ng/mL). Os DT2, quanto a níveis reduzidos de VITD, foram mais frequentes em mulheres. HBA1c apresentou correlação direta significativa com PCRu ($r=0,3393$; $p<0,0001$) e inversa significativa com VITD (grupo consistente com DT2; $r=-0,1455$, $p<0,0001$). Houve correlação inversa entre VITD e PCRu, porém significativa somente para níveis acima de 30 ng/mL (suficiência $r=-0,1068$ e superior ao normal $r=-0,5714$). **Conclusão:** Concluiu-se que indivíduos com DT2 apresentam estado pró-inflamatório significativo e a VITD apresenta correlação inversa tanto com HBA1c quanto PCRu, porém esta correlação é forte somente para níveis mais elevados de VITD, permanecendo incerto seu papel protetor contra diabetes.

P-063

Prevalência de hipovitaminose D em população de idosos de um laboratório particular de São José dos Campos - SP

Talita Cordeschi Corrêa, Claudia Regina Faria, Anna Márcia Aranha de Brito Marchini, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: A vitamina D tem ações diversas no organismo e que vão além do metabolismo ósseo mineral, como nas doenças cardio–vasculares. A hipovitaminose D apresenta alta prevalência na população mundial e está associada a fatores de risco, sendo um deles a idade acima de 60 anos. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é descrever a prevalência de hipovitaminose D em população de idosos de um laboratório particular, segundo os novos intervalos de referência definidos pelas Sociedades Brasileiras de Patologia Clínica e de Endocrinologia e Metabologia. **Material e Métodos:** Foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016), conduzido em 2.375 idosos, acima de 60 anos, que dosaram 25 (OH) Vitamina D, no período de janeiro a março de 2018, em um laboratório particular do Vale do Paraíba onde a hipovitaminose D é caracterizada com valores abaixo de 30 ng/mL. **Resultados e Discussões:** Nessa população de idosos, a prevalência de hipovitaminose D foi de 52,75%. Dos pacientes analisados 47,15% apresentaram valores normais entre 30-100 ng/mL e 0,01% obteve valores acima de 100 ng/mL, confirmando que a deficiência de vitamina D é um problema mundial de saúde e o Brasil faz parte deste cenário, mesmo em um período de alta incidência de raios solares como no verão, principalmente quando estão em foco os grupos de risco para esse quadro. **Conclusão:** A alta prevalência de hipovitaminose D na população estudada mostra a importância na atenção aos fatores de risco para a deficiência de vitamina D e como se faz necessária a dosagem sérica nessas populações de risco para identificação dos casos, orientação e suplementação quando necessária.

P-064

Relato de caso: xantoma eruptivo

Daniele Cundari de Oliveira Amâncio, Anna Márcia de Brito Marchini, Claudia Regina Faria, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: Xantoma Eruptivo corresponde a uma dermatose que ocorre devido ao acúmulo de lipídeos na pele, dando origem a pápulas amarelo-alaranjadas ou vermelho-acastanhadas. **Objetivo:** Relatar um caso de Xantoma Eruptivo em paciente atendido em um laboratório particular de São José dos Campos- SP. **Material e Métodos:** Paciente do sexo masculino, 40 anos, apresentando soro lipêmico, foi obtido de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016). Material analisado em equipamento automatizado e os valores obtidos após diluição da amostra foram Colesterol Total= 1.356 mg/dL; Triglicérides= 15.380 mg/dL; HDL=20 mg/dL. As frações de LDL e VLDL não foram calculadas devido ao alto valor de triglicérides. O Hemograma e EAS apresentaram resultados normais e os demais exames solicitados (Função Renal, Hepática e Glicose) não foram dosados pelo alto grau de lipemia ultrapassando o limite superior de sensibilidade analítica do equipamento. **Resultados e Discussões:** Como o Xantoma Eruptivo ocorre quando há níveis elevados de triglicérides circulantes (picos de até 20.000 mg/dL), a sua confirmação é feita através de exames laboratoriais (Perfil Lipídico) e evidências histológicas com a visualização característica padrão das pápulas. Entramos em contato com o paciente para avaliar as condições pré-analíticas, ele relatou que manteve uma rotina normal de consumo calórico e no momento da coleta estava com 12 horas de jejum. De acordo com o médico, o paciente apresentava pápulas amareladas em seu corpo e havia solicitado esses exames para uma confirmação clínica. **Conclusão:** O tratamento para este quadro envolve terapia medicamentosa para regular os níveis de lipoproteínas e reeducação alimentar junto com atividades físicas. As lesões desaparecem de acordo com a redução dos níveis de triglicérides, porém observa-se reincidência quando esses níveis voltam a se elevar. A partir da correlação clínica e laboratorial foi confirmado o diagnóstico de Xantoma Eruptivo.

ÁREA: ENSINO EM SAÚDE, ANÁLISES CLÍNICAS E EDUCAÇÃO CONTINUADA

P-065

Laboratório piloto de análises clínicas

Heberth de Paula, Klesia Pirola Madeira, Mayra Cardozo Mendes
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Exatas Naturais e da Saúde (CCENS), Departamento de Farmácia e Nutrição

O farmacêutico vem atuando em diversas áreas, e uma das mais importantes é o setor de análises clínicas. Esse profissional possui variadas atuações: realização de exames laboratoriais, gerenciamento de laboratórios, planejamento e gestão em serviços farmacêuticos no setor, atuação como docente em farmácia bioquímica clínica, assessoria e consultoria em análises clínicas e na área de controle de qualidade em laboratórios clínicos, além da citopatologia. Os laboratórios clínicos prestam serviços de diagnóstico auxiliar à clinica médica ou veterinária. Atualmente, o laboratório de analises clinicas do REUNI (utilizado pelo curso de farmácia do CCENS-UFES) possui a infraestrutura necessária para prestação de serviço de dosagem clínico-laboratorial nas áreas de bioquímica clínica e hematologia. Este trabalho tem como objetivo prestar o serviço de dosagens clínico-laboratoriais a projetos de pesquisa e/ou extensão do CCENS-UFES, realizando exames laboratoriais com excelência e qualidade, capacitando os alunos do curso de Farmácia-CCENS nas práticas rotineiras de um laboratório, incluindo não só a execução prática dos exames, mas também a gerência de um laboratório, discussões sobre biossegurança, ética profissional, controle de estoque e prática em coleta de punção venosa. Os coordenadores de projetos de pesquisa e extensão que precisam de um suporte clínico laboratorial entram em contato com o coordenador deste projeto e agendam a realização dos exames. O laboratório atualmente é capaz de realizar diagnóstico de toda a série bioquímica, toda a série hematológica e várias dosagens imunoturbidimétricas. Atualmente as dosagens mais solicitadas são as seguintes: Colesterol (LDL, HDL), Enzimas hepáticas (TGO, TGP, GGT, Fosfatase Alcalina), Proteínas Totais, Albumina, Ureia, Beta-hidróxibutirato e ácidos graxos não esterificados, Íons séricos (cálcio, ferro, fosforo, magnésio), Proteína C Reativa, Hemograma completo (27 parâmetros distintos). Foram realizados no último ano cerca de 24.800 exames laboratoriais bioquímicos e hematológicos, atendendo cerca de 50 projetos de pesquisa e extensão envolvendo professores da farmácia, nutrição, medicina veterinária, alunos de mestrado e doutorado de nossa instituição. A contribuição deste projeto é realizar exames laboratoriais com excelência, aproveitando para capacitar alunos do de farmácia nas práticas rotineiras de um laboratório, incluindo não só a execução prática dos exames, mas também a gerencia de um laboratório, discussões sobre biossegurança, ética profissional e outros.

P-066

Analysis of hypovitaminosis D during spring and summer

Suély Bastos da Silva[1], Emyr Hiago Bellaver[2], Vilmair Zancanaro[3*]
[1]Pharmacy Academic. University of Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP. [2]Biomedical scientist. Masters in Science and Biotechnology. Health Sciences Center. University of Alto Vale do Rio do Peixe. Caçador- SC. [3]Pharmacist. Masters in Science and Biotechnology. Health Science Center. University of Alto Vale do Rio do Peixe. Caçador-SC.

Although Brazil is a predominantly sunny country, many people face the problem of lowering serum Vitamin D levels, especially older and post-menopausal women and even adolescents who have until then been considered healthy. Its main function is based on calcium regulation, bone formation, and resorption through its interaction with

the parathyroid, kidneys and intestine, and although its deficiency may not show a characteristic symptomatology, severe hypovitaminosis pictures can cause growth disturbances, rickets, osteomalacia and secondary hyperparathyroidism favoring osteopenia and osteoporosis. The objective of this study was to verify the incidence of hypovitaminosis D in patients attended during the months of October 2016 to March 2017 in a laboratory in the Midwest of Santa Catarina. After the analysis of 350 reports it can be inferred that the patients up to 30 years fit the sufficient dosage index, according to the reference value adopted, with mean doses of 30.94 ng/mL whereas patients in the age group above 50 years have mean serum levels of 27.13 ng/mL, considered as insufficient dosage. Of the total reports analyzed, 42% of the levels measured were above 30 ng/mL, 41.4% between 20ng/mL and 30ng/mL, and 16.5% were serum levels of 25-OH-Vitamin D of 20ng/mL. Through the analyzes, it was possible to observe cases of hypovitaminosis D in patients over 30 years of age during the months considered with the highest prevalence of sun in the southern region of Brazil, and this study may be used to encourage the collection of new data related to the subject in question.

Keywords: *Vitamin D; 25-OH-Vtamin D; Hypovitaminosis*

P-067

Evaluation of serum levels of total PSA in patients of a clinical laboratory in Santa Catarina

Amanda Coelho[1], Emyr Hiago Bellaver[2], Vilmair Zancanaro[3*]
[1]*Pharmacy Academic. University of Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP*
[2]*Biomedical scientist. Masters in Science and Biotechnology. Health Sciences Center. University of Alto Vale do Rio do Peixe. Caçador- SC*
[3]*Pharmacist. Masters in Science and Biotechnology. Health Science Center. University of Alto Vale do Rio do Peixe. Caçador- SC*

In Brazil, prostate cancer is the second most common among men and the fourth most incident type in absolute values considering both sexes, in 2018 is estimated 68,220 cases for Brazil according to information from the National Cancer Institute (INCA). Prostate Specific Antigen (PSA) is considered the most important marker for diagnosis and monitoring of this condition, and in normal conditions, its value should range from 0 to 4ng / mL, and it is recommended that its dosage is made annually after 50 years and from 40 in cases of family history. The objective of this study was to evaluate the serum levels and prevalence of changes in PSA values in users of a clinical laboratory in a city located in the Midwest of Santa Catarina between January and April 2017. During the study period, 377 total PSA dosages were analyzed in patients with a mean of 61.26 years of age. The incidence of change in marker values was found in the mean of 69.7 years were lower than patients above the age group of 70 years, demonstrating a correlation between the advancement of age and changes in dosages. Patients up to 60 years old represent 2.4% of the altered results, 50.9% of the total dosages were made by patients over 60 years old and totaled 9.2% of the changes in terms of values, while patients in the age group of 50 years or more were the ones who sought the most for the test. It is evidenced the importance of performing the total PSA dosage since the age of the man represents an important factor for changes in the dosage of the marker. The association of the laboratory examination associated with the medical clinic examinations allows adequate treatment and quality of life for the patients.

Keywords: *PSA; Prostate cancer; Tumor marker*

P-068

Programa de incentivo à prevenção de câncer de colo do útero em colaboradoras de um laboratório médico da região do alto Tietê através do exame de Papanicolaou

Sheila Valverde de Melo, Katia Cristina Ugolini Mugnol , Gabriela Miani Cialfi, Edivaldo de Souza, Karina Minami Takagaki, Érika Yamashita Marcelino, Roberto Joji Chiba Kimura, Marina Reis de Moura Campos, José de Moura Campos Neto, Vera Lúcia de Almeida, Vanessa Miyuki Kojima

Introdução: No Brasil, o controle de câncer de colo do útero teve início na década de 40, quando profissionais trouxeram para o país a citologia e a colpocitologia. Atualmente, o câncer de colo do útero é o 3º câncer mais comum entre as mulheres brasileiras. Os graus mais graves (NIC II e III) possuem maior probabilidade de progressão para o câncer se deixadas sem tratamento. Casos em que o câncer ou lesões precursoras são diagnosticados no início, a cura da mulher pode chegar a 100%. Comprovadamente eficaz, o exame de Papanicolaou auxilia no diagnóstico precoce da doença. **Objetivo:** Com um perfil de colaboradores 77% feminino, o objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia de um programa criado pelo Comitê de Segurança e Saúde denominado "Projeto Papanicolaou Amigo" para incentivar a realização do exame preventivo para câncer do colo do útero às colaboradoras sem ônus. **Material e Métodos:** O projeto foi divulgado a todas as colaboradoras por meio de comunicados internos, *flyers* e lembretes individuais enviados via Sistema de Informática Laboratorial. Participaram do projeto 65 mulheres de um laboratório da região do Alto Tietê. **Resultados e Discussão:** Os resultados mostraram que um ano após a primeira veiculação do projeto, 60% das colaboradoras do laboratório realizaram o exame preventivo no ano de 2015. Destas mulheres, 32,3% não faziam o exame de Papanicolaou há mais de dois anos e realizaram o exame após a implementação do projeto. **Conclusão:** Conclui-se, portanto, que, independentemente das colaboradoras possuírem acesso ilimitado a exames de análises clínicas, ações de conscientização são imprescindíveis para melhorar a qualidade de vida de todos da empresa. O presente estudo confirma também a importância da realização de projetos de bem-estar e ações direcionadas ao perfil de colaboradores da instituição.

P-069

Retenção de talentos por meio de um bom clima organizacional em laboratório médico da região do alto Tietê

Gabriela Miani Cialfi, Érika Yamashita Marcelino, Karina Minami Takagaki, Katia Cristina Ugolini Mugnol, Edivaldo de Souza, Marina Reis de Moura Campos, Roberto Joji Chiba Kimura, Sheila Valverde de Melo Kimura Ikegaya, Vera Lúcia de Almeida, Vanessa Miyuki Kojim, José de Moura Campos Neto

Introdução: A prática de retenção de talentos para uma empresa é de extrema importância devido às mudanças econômicas e sociais que estão atualmente ocasionando transformações no mercado de trabalho. As empresas devem, cada vez mais, melhorar seus índices de competitividade e para isso elas dependem muito de seus funcionários (talentos) que precisam estar motivados, engajados e felizes. Faz-se necessário por parte das empresas, o uso de uma ferramenta a qual seja um instrumento voltado para análise do ambiente interno a partir do levantamento de suas necessidades, que objetiva mapear ou retratar aspectos críticos que configuram o momento motivacional e o engajamento dos funcionários. Essa ferramenta de gestão estratégica, denominada Pesquisa de Clima Organizacional, contribui para o desenvolvimento de ações que visam a potencialização, retenção de talentos e a máxima produtividade e qualidade nos serviços prestados. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é apresentar uma relação

entre Pesquisa de clima organizacional em um Laboratório de Análises Clínicas, que possui um nível alto de satisfação dos colaboradores com um elevado índice de retenção de talentos. **Material e Métodos:** O trabalho foi realizado em um Laboratório de Análises Clínicas da região do Alto Tietê com 100 colaboradores no ano de 2016. **Resultados e Discussão:** Após a aplicação da Pesquisa de clima organizacional, os resultados demonstram que 79% dos colaboradores avaliaram a empresa como ótima/muito boa para trabalhar. Em média, 76% dos colaboradores estão na empresa há quase 10 anos, sendo constantemente desenvolvidas suas competências para que eles se tornem o diferencial competitivo da empresa. **Conclusão:** Isso demonstra que todas as ações tomadas, além de proporcionarem um bom clima organizacional, ajudam também a reter seus talentos.

P-070

Ensino da biossegurança nos cursos brasileiros de biomedicina. Uma análise comparativa

Emylle Costa Bartuli, Beatriz Peres de Araújo, Thaís Matos Monteiro, Monique Bon Rufino, Aline Cardoso Caseca

Introdução: Biossegurança "é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados" (Pedro Teixeira e Silvio Valle). A biomedicina tem amplo espectro de atuação, estendendo-se do contato com os microrganismos à exposição às amostras biológicas. Visando assegurar a qualidade do experimento, proteger trabalhador, comunidade e amostra, faz-se necessário o conhecimento sobre os princípios de biossegurança, já que o ensino da mesma nos cursos superiores da área da saúde no Brasil, ainda não foi devidamente implementado, devido à falta de uma cultura prevencionista. **Objetivos:** Verificar quantas instituições de ensino superior em biomedicina oferecem biossegurança na grade curricular e comparar instituições privadas e públicas, de acordo com listagem disponibilizada pelo E-mec. **Material e Métodos:** Foi realizada uma pesquisa sobre as instituições ativas no Brasil, que oferecem biomedicina e quais dessas promovem o ensino da biossegurança, analisando obrigatoriedade, tipo de instituição e carga horária. Concomitantemente à coleta de dados, o programa Excel foi utilizado para confecção de planilhas comparativas. **Resultados e Discussão:** O total de universidades disponibilizadas pelo E-mec era de 509, no entanto apenas 285 foram analisadas e, dessas, 260 eram privadas e 25 públicas. Os critérios de exclusão utilizados para considerar as universidades aptas à participarem da pesquisa foram: faculdades inativas e contabilização única para universidades que apresentavam vários pólos, já que a grade é universal. **Conclusão:** Dentre as instituições, as públicas são as que mais oferecem o ensino da biossegurança e com média de carga horária maior (M= 43,75h). As privadas, quando oferecem, disponibilizam a disciplina com menor carga horária (M= 35,71h) e mais precocemente quando comparadas às públicas.

P-071

A importância das ferramentas de gestão para o crescimento da empresa em meio à crise econômica

Edivaldo de Souza, Érika Yamashita Marcelino, Karina Minami Takagaki, Sheila Valverde de Melo Kimura Ikegaya, Katia Cristina Ugolini Mugnol, José de Moura Campos Neto, Gabriela Miani Cialfi, Vera Lúcia de Almeida, Roberto Joji Chiba Kimura, Marina Reis de Moura Campos, Vanessa Miyuki Kojima

Introdução: O planejamento estratégico é essencial para as empresas nos dias atuais. Em meio a crise econômica, nunca foi tão importante planejar. As organizações vêm buscando frente à desaceleração do país, estudos que possam dar crescimento ordenado e organizado às empresas. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi verificar o crescimento de um laboratório de análises clínicas na região do Alto Tietê, através de aberturas de novos postos de coleta, utilizando ferramentas de gestão estratégica para menor custo e mais agilidade nos processos. **Material e Métodos:** O estudo foi realizado no período de 2014 a 2017, onde foram abertas cinco novas unidades de coleta em locais estratégicos de cidades diferentes da região do Alto Tietê. Utilizando as ferramentas de gestão como ciclo PDCA e matriz SWOT, foram avaliadas situações econômicas por região, necessidades dos clientes, crescimento populacional e outros indicadores de desempenho com foco em economia e agilidade. **Resultados e Discussão:** Os resultados mostraram que os gastos para abertura das unidades de coleta diminuíram em 20%. Além da diminuição de custo, observou-se uma diminuição de 30% do tempo gasto para abertura das unidades, desde a escolha do lugar até a sua inauguração. As ferramentas utilizadas que geraram essa melhoria no desempenho foram: ciclo PDCA, análise da matriz SWOT, empoderamento dos líderes e análise específica dos indicadores de desempenho. Avaliar criteriosamente situações de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da empresa, faz com que os colaboradores tenham maior conexão estratégica com a Direção para implementação das ações previamente estudadas através do ciclo PDCA. **Conclusão:** Isso mostra o quanto a utilização de ferramentas adequadas nos processos de gestão de crescimento das empresas gera diminuição de tempo e custo na evolução em meio à crise econômica.

P-072

O conhecimento sobre o vírus da imunodeficiência humana (HIV) - estudo comparativo entre jovens adultos e adultos da terceira idade no município do Rio de Janeiro

Meylin Habib de Oliveira, Marcos Vinicius Santos, Leonardo Lima de Moraes dos Reis, Camila Souza Lemos, Ana Cristina Rivas da Silva
Universidade Castelo Branco (UCB)

As infecções sexualmente transmissíveis (IST´S) são vistas como problemas de saúde pública mundial. Dentre elas, a AIDS/SIDA é uma das etiologias vista pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um dos indicadores socioeconômicos dos países. O agente causador da imunodeficiência adquirida (HIV) teve seu primeiro isolamento realizado nos anos 1980, seguido de sua classificação como retrovírus do gênero *Lentivirinae*, apresentando como principais marcadores as glicoproteínas gp 41 e gp 120, usadas para métodos diagnóstico da infecção. No princípio acreditava-se que o vírus era restrito à comunidade homossexual, e atualmente atinge qualquer indivíduo, indistintamente. Uma epidemia que cresce a cada ano e em 2015 chegou a 36,7 milhões de soropositivos, de acordo com a UNAIDS (Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS). Estes números trazem de volta preocupações sobre as informações circulantes na população. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o conhecimento de moradores da Zona Oeste do Rio de Janeiro. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética sob o registro de número "CAAE: 70090917.3.0000.5291". A partir de um questionário com dez questões, apresentado a grupos etários distintos, observou-se que: entre os jovens adultos de 20 a 30 anos de idade 100% afirmaram que o preservativo é o método mais eficaz de prevenção contra infecções sexualmente transmissíveis, e entre adultos da terceira idade (60 e 70 anos) 73% informaram saber de sua eficácia, porém seu uso não é relatado em todas as relações sexuais nos dois grupos abordados. A maioria dos entrevistados mostrou conhecimento sobre as formas de transmissão, entretanto afirmaram que a AIDS tem tratamento e cura quando descoberta cedo. Foi possível observar que as campanhas ainda não alcançam toda a população provocando a formação de lacunas de conhecimento que podem gerar atitudes de risco.

Palavras-chave: *Vírus da Imunodeficiência Humana; Infecção; Conhecimento*

ÁREA: GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

P-073

Sequenciamento de exoma completo como abordagem de primeira linha para identificação de mutações causais nos genes associados à esferocitose hereditária e o uso de métodos ortogonais não baseados em sanger para validação dos resultados

Camila Santos Nobre, Ticiane Henriques Santa Rita, Pedro Góes Mesquita, Rafael Henriques Jácomo, Lídia Freire Abdalla Nery, Gustavo Barcelos Barra

Introdução: Esferocitose hereditária (EH) é uma anemia hemolítica hereditária no qual exibe um padrão de herança autossômico dominante ou não dominante. Os genes mais associados a esta patologia são SPTA1, SPTB, ANK1, SLC4A1 e EPB42. **Objetivos:** Identificar as mutações causais de EH por sequenciamento do exoma e confirmar se métodos não baseados em Sanger, como ARMS-qPCR e eletroforese capilar, poderiam ser utilizados para validar as variantes encontradas. **Material e Métodos:** Participaram 16 voluntários (8 homens) com diagnóstico prévio de EH. Dentre eles dois irmãos, uma mãe e uma filha, uma mãe e dois filhos, e nove sujeitos não relacionados. O DNA foi extraído do sangue periférico total, quantificado por fluorimetria e o seu tamanho/qualidade avaliado por eletroforese em gel. O exoma foi enriquecido com kit comercial e a quantificação e qualificação dos fragmentos capturados foram avaliados por eletroforese microfluídica automatizada. As leituras de sequências foram geradas pela tecnologia de sequenciamento por síntese no equipamento NextSeq 500 (illumina). Os cinco principais genes associados a EH foram analisados. As variantes encontradas foram interpretadas no *BaseSpace Variant Interpreter* (illumina). ARMS-qPCR ou eletroforese capilar foram utilizados para validar, respectivamente, os SNVs e INDELS patogênicos identificados. Aprovação em comitê de ética em pesquisa CAAE: 51112215.0.0000.0023. **Resultados e Discussão:** Variantes possivelmente patogênicas foram encontradas em 14 dos 16 indivíduos (todas em heterozigose). Seis deles tinham variantes no gene SPTB, seis no ANK1 e um no SPTA1 - todas ausentes das bases de dados públicas. Um paciente apresentou polimorfismos possivelmente patogênico nos genes SLC4A1 e SPTA1. Todas as mutações foram confirmadas pelos métodos ortogonais. Não foram encontradas mutações em dois irmãos, estes seguirão para inspeção do exoma completo. **Conclusão:** Sequenciamento do exoma como teste de primeira linha foi eficaz na identificação das mutações causais na coorte estudada e métodos não baseados em Sanger puderam validar os resultados.

P-074

Soro tem maior quantidade de alelos janus quinase 2 v617f mutantes comparado com amostra pareada de sangue total-EDTA

Ana Luiza Santa Cruz Almeida, Ticiane Henriques Santa Rita, Pedro Góes Mesquita, Rafael Henriques Jácomo, Lídia Freire Abdalla Nery, Gustavo Barcelos Barra

Introdução: Janus quinase 2 (JAK2) V617F é uma mutação somática de células sanguíneas, importante no diagnóstico de neoplasias mieloproliferativas e geralmente é detectada no sangue total. Como a coagulação sanguínea libera DNA genômico no soro, a sua utilização pode ser uma alternativa para a detecção e quantificação dessa mutação. **Objetivo:** Verificar se a detecção da mutação JAK2V617F pode ser realizada no soro e investigar se a porcentagem do alelo mutante nessa matriz é comparável como sangue total. **Material e Métodos:** O estudo avaliou 88 indivíduos (n = 28, portadores da mutação JAK2V617F) e 60 voluntários saudáveis. Amostras pareadas de sangue total-EDTA e soro foram coletadas de cada participante. DNA genômico foi extraído de 500 L ou 200 L de soro e sangue total-EDTA, respectivamente, utilizando o equipamento Magna Pure (Roche) ou EasyMag (Biomérieux) de acordo com a recomendação do fabricante. O DNA foi quantificado por qPCR e os alelos JAK2 *wild-type* (JAK2WT) e mutante (JAK2MUT) são pesquisados separadamente por AS-qPCR. RNAse P foi coamplificada em ambas as reações como gene de referência. Calculou-se a % de JAK2MUT pelo ÄÄ Cq. A concordância entre o ÄÄCq em ambas as espécimes foi calculada pela correlação de Pearson e análise de Bland-Altman. A % JAK2MUT nas amostras pareadas foi comparada pelo Teste-t. Aprovação CEP (CAAE: 49481315.4.0000.5553). **Resultados e Discussão:** Qualitativamente, houve concordância completa entre as matrizes (28 positivos e 60 negativos). Quantitativamente, houve correlação entre os resultados (r=0,987, p<0,0001). O bias médio da quantificação do JAK2MUT entre as espécimes foi de -3,78% (95%IC = -15,37% e 7,77%). A média (DP) da % JAK2MUT foi 33,89 (31,09) % e 30,11 (27,57) % no soro e sangue total-EDTA (p=0,0021), respectivamente. **Conclusão:** A mutação JAK2V617F pode ser detectada no soro utilizando AS-qPCR. O soro apresenta resultados significativamente maiores quando comparados ao sangue total-EDTA.

P-075

Padronização e implantação da técnica de PCR na detecção de DNA fúngico em blocos parafinados

Juliana Possatto Fernandes Takahashi, Joana de Souza Pereira Barrel, Lidia Midori Kimura, Leonardo José Tadeu de Araújo, Paulo Aparecido Brandão Pinto, Juliana Mariotti Guerra

A frequência de infecções fúngicas invasivas tem aumentado nos últimos 30 anos, especialmente em pacientes imunocomprometidos. Dessa forma, a identificação rápida e precoce do patógeno é importante para a seleção da terapia adequada, evitando que o paciente faça um tratamento errôneo ou que seja exposto a um fármaco desnecessário. No entanto,os métodos convencionais baseados em isolamento em cultura e identificação morfológica são demorados e dependentes de técnica, e em muitos casos apenas tecidos parafinados podem estar disponíveis para a pesquisa do agente. O presente trabalho tem como objetivo padronizar e implantar a detecção molecular de DNA fúngico em blocos parafinados, utilizando *primers gerais* (NL1/NL4 e ITS) e específico (SS1/SS2) pela técnica da PCR convencional. O respectivo projeto foi submetido e aceito pelo comitê de ética da Instituição (CTC IAL 14I/2016). Foram utilizadas 22 biópsias de pele provenientes de pacientes com histopatológico evidenciado com estruturas fúngicas e confeccionados três blocos controle batizados com os fungos *Candida albicans*, *Cryptococcus laurentii* e *Aspergillus* spp.. Os blocos foram seccionados em duas fitas de 5µM para a realização do teste molecular. Para a extração do DNA, foi utilizado o kit ReliaPrep™ FFPE® (Promega). A reação de PCR foi realizada de acordo com Rodriguez Brito e cols. (2015), sendo os *primers* utilizados NL1/NL4, ITS1, ITS2, ITS3, ITS4 e ITS5 (panfungo) e SS1/SS2 (específico para o gênero *Sporothrix* spp.). Dos 22 casos humanos testados com o *primer* SS1/SS2, seis (35,2%) obtiveram banda e apresentaram positividade 5 amostras testadas com o *primer* NL1/NL4 4 (80%). Para os blocos controle, todos os *primers* testados ITS1/ITS2, ITS1/ITS4, ITS3/ITS4, ITS4/ITS5 deram banda positiva para os três agentes fúngicos. Os resultados avaliados se mostraram satisfatórios nas técnicas moleculares utilizadas para detecção de gênero. Futuros estudos serão aprofundados para a identificação de gênero e espécie, para a implantação da técnica no laboratório que irá auxiliar no diagnóstico das infecções fúngicas.

P-076

Padronização de um protocolo alternativo para a confecção de blocos controles para fungos

Juliana Possatto Fernandes Takahashi, Leonardo José Tadeu de Araújo, Lidia Midori Kimura, Joana de Souza Pereira Barrel, Cinthya dos Santos Cirqueira, Patricia S. Gonçalves, Juliana Mariotti Guerra

Culturas celulares fixadas em formalina e incluídas em parafina podem ser utilizadas como controle positivo e/ou negativo em exames biomoleculares na área de patologia. Tradicionalmente, utiliza-se o Histogel® para confecção desses blocos histológicos, entretanto, sua aquisição é onerosa. O objetivo deste estudo é comparar o desempenho dos géis desenvolvidos *in house*, com o Histogel® na confecção de blocos controle de fungos. Foram utilizados cinco tubos contendo um pellet de cultura de *Aspergillus flavus*, fixada em formalina 10% e álcool 70%. Para cada tubo foi agregado um *pool* de tecido humano cortado e adicionado 3x o seu volume em: Histogel®, agarose a 3%, agarose a 6%, agarose a 3%+glicerol e agarose a 6%+glicerol. O material solidificado foi disposto em cassete histológica seguindo o método padrão de processamento histológico, corte e coloração. O trabalho foi aceito no comitê de ética da Instituição (CTC IAL - 11J/2017). Todos os géis *in house* proporcionaram a agregação do material e possibilitaram a microtomia adequada com a visualização satisfatória das estruturas fúngicas nas lâminas. Entretanto, observamos que a diluição de 6% apresenta fundo amorfo basofílico mais evidente que a comparada à diluição de 3%, com ou sem glicerol, dificultando a avaliação histopatológica. Com relação à sedimentação/agregação do tecido controle e do material da cultura durante o preparo, as diluições de ágar que continham glicerol tiveram desempenho superior. A solução de agarose na concentração de 3% acrescida de glicerol foi a que representou uma alternativa fiável ao Histogel® no preparo de blocos controle para cultura de fungos.

P-077

Verificação da estabilidade do material genético (DNA) proveniente de tecido parafinado no diagnóstico molecular das doenças fúngicas e parasitárias

Juliana Possatto Fernandes Takahashi, Joana de Souza Pereira Barrel, Lidia Midori Kimura, Leonardo José Tadeu de Araújo, Paulo Aparecido Brandão Pinto, Karolina Rosa Fernandes, Juliana Mariotti Guerra

Tecidos fixados em formalina e embebidos em parafina (FFPE) representam uma fonte importante de estudos clínicos e em muitos casos apenas esses arquivos podem estar disponíveis para a pesquisa do agente infeccioso. A extração de material genético de FFPE é laboriosa e ainda permanece um grande desafio, que requer protocolos específicos para resultados satisfatórios. O objetivo desse estudo foi verificar a estabilidade em geladeira e freezer do material genético (DNA) proveniente de blocos parafinados nas técnicas moleculares para detecção de agentes infecciosos. O projeto foi submetido e aceito pelo comitê de ética da Instituição (CTC IAL 14I/2016). Foi avaliada a estabilidade da extração de DNA através do kit comercial ReliaPrep FFPE gDNA Miniprep System®, (Promega) utilizando blocos controle de *Leishmania infantum* e *Candida albicans*. O material extraído dos blocos controles foi acondicionado em geladeira (2 a 8°C) e freezer (-27 a -37°C). A estabilidade do material extraído foi analisada por seis semanas consecutivas (56 dias), através da amplificação por PCR utilizando os *primers* LF/LR para *L. infantum* e NL1/NL4 para *C. albicans*. Não foi detectada variação na PCR para *C. albicans* nas amostras acondicionadas em temperaturas diferentes, porém as amostras de *L. infantum* que foram armazenadas na temperatura de 2º a 8°C demonstraram uma variação nas bandas apresentadas no gel de agarose. Apesar do processamento histológico conter variados interferentes na extração de DNA, é possível que o material genético armazenado a longo prazo, se mantenha detectável. Portanto, a conservação do material genético extraído também pode ser um dos fatores de interferência na sensibilidade de métodos moleculares.

P-078

Regulação da expressão gênica em *Giardia lamblia*: análise de introns, UTRS (regiões não traduzidas) e UORFS (*Upstream Open Reading Frames*)

Beatriz Peres de Araújo, Aline Cardoso Caseca, Emylle Costa Bartuli

Introdução: *Giardia lamblia* é um protista parasita cosmopolita, que acomete principalmente indivíduos com hábitos precários de higiene, ocasionando uma infecção intestinal. A transmissão pode ser via fecal-oral, ingestão de água e alimentos contaminados e ato sexual. Atualmente, os isolados de *G. lamblia* são agrupados em oito genótipos (A a H) onde A e B infectam a maior variedade de espécies hospedeiras, e parecem ser os principais (ou possivelmente únicos) genótipos que infectam seres humanos. A análise preliminar do banco de dados do parasita demonstrou-se tratar de genoma compacto com poucos íntrons ou relíquias mitocondriais. **Objetivos:** Obter informações sobre a natureza composicional dos íntrons nos diferentes genótipos de *G. lamblia*, verificar como estes se arranjam durante a transcrição nas fases do ciclo evolutivo e analisar a influência sobre o perfil de expressão proteica. **Material e Métodos:** Cultivo de *G. lamblia* com realização de curva de crescimento, onde o RNA total dos trofozoítos da cepa WB foi extraído em diferentes momentos celulares e utilizado para síntese de cDNA, molde na amplificação pela PCR dos genes e/ou íntrons. **Resultados e Discussão:** A análise de sequências no Giardia DB demonstrou que os genotipos A, B e E de G. intestinalis possuem introns em três genes codificantes de proteínas (Proteína ribossomal L7a, Ferrodoxina 2Fe-2S e cadeia leve de Dineína). Não foi observada conservação das sequências destes introns entre os genótipos, sinalizando uma possível utilização como marcadores moleculares em estudos de genotipagem. Verificamos que o genoma da cepa WB, genotipo A, possui outros introns em genes codificantes de RNAt-Gln e RNAt-Tyr. Foi evidenciada a presença de possíveis uORFs nos introns de Rpl7a, 2Fe-2S Ferridoxina e Dynein. **Conclusão:** Os íntrons de *G. lamblia* apresentam potencial aplicação na genotipagem do parasito. Mais estudos deverão ser realizados para verificar a presença destes introns por Northern blot detectando o mRNA específico.

P-079

Comparação do desempenho de protocolos de extração de RNA adaptados para tecidos fixados em formalina e incluídos em parafina

Raquel Lauer Monteiro, Karolina Rosa Fernandes, Joana de Souza Pereira Barrel, Lidia Midori Kimura, Juliana Mariotti Guerra, Leonardo José Tadeu de Araújo, Juliana Possatto Fernandes Takahashi

Técnicas moleculares, a partir do material genético extraído de tecidos fixados em formalina e incluídos em parafina (TFFP), são utilizadas como métodos alternativos aos tradicionais no diagnóstico de doenças infecciosas, pois apresentam maior capacidade em detectar agentes infecciosos com alta sensibilidade e especificidade. O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho de um método *in house*, a base de fenol:clorofórmio, e dois métodos comerciais adaptados para a extração de RNA a partir de TFFP. Foi utilizado um *pool* de tecidos fixados em formalina e incluídos em um único bloco de parafina. A partir deste bloco, foram adquiridos duas fitas de 9 µm em 36

microtubos estéreis (12 para cada protocolo) que seguiram para a etapa de desparafinização a base de xilol, uma vez que os três métodos não eram específicos para TFFP, esta adaptação foi necessária antes que as amostras pudessem seguir os protocolos: fenol:clorofórmio (CDC/Atlanta), QiaAmp e RNeasy (ambos de acordo com o protocolo do fabricante - Qiagen). Após a extração, as amostras foram quantificadas no espectrofotômetro de microvolumes. Para analisar o produto da extração de RNA a partir de TFFP, foi utilizada a amplificação do gene *18S* pela técnica de RT - cPCR, com posterior visualização em gel de agarose pela eletroforese, e do gene *RNAse P*, pela técnica de RT - qPCR. Os resultados mostraram uma concentração maior de RNA obtida através do método fenol:clorofórmio, comparado aos métodos comerciais, entretanto, os métodos comerciais apresentaram maior pureza. Através das diferentes técnicas de PCR, foi possível visualizar a amplificação dos genes estudados, independentemente da concentração ou grau de pureza do RNA extraído. Portanto, este estudo demonstrou que é possível a extração de RNA viável a partir de TFPP pelos três métodos, sendo assim, a escolha do método ideal a ser utilizado para irá depender da disponibilidade de reagentes e de kits.

P-080

Frequência dos genótipos do HCV e dos subtipos 1a e 1b em amostras analisadas no período de dois anos em um laboratório de atuação nacional

Patricia Yoshie Nishimura, Daniele Costa Abreu, Maira Cicero Ferreira, Cristina Gomes Machado, Natalia Bergamo Saraiva, Flávia H.M.M de Oliveira, Andrea Alfieri, Luiz Mario Ramos Janini, Nelson Gaburo Junior
DB Molecular, Diagnósticos do Brasil

Introdução: Atualmente estima-se que 71 milhões no mundo estejam infectadas pelo vírus da hepatite C (HCV). O diagnóstico molecular do HCV é realizado através da carga viral, utilizada para monitorar o tratamento e a genotipagem, que é utilizada para direcionar o tratamento. Através do resultado da genotipagem, é possível definir o esquema terapêutico, a duração do tratamento e até predizer a eficácia da terapia. **Objetivos:** Avaliar a frequência de genótipos do HCV e os subtipos 1a e 1b durante dois anos, em amostras processadas pelo laboratório de Biologia Molecular Diagnósticos do Brasil. **Material e Métodos:** Foram avaliadas 2.076 amostras para o ensaio de Genotipagem para Hepatite C durante o período de 2016 a 2018. A técnica empregada para a genotipagem foi a PCR em Tempo Real. Deste total, 51 necessitaram confirmação por método alternativo (sequenciamento automático DNA). As condições para confirmação foram: ausência de obtenção do subtipo viral para o genótipo 1 e a presença de reatividade para outros genótipos. **Resultados e Discussão:** Do total de amostras avaliadas, 1.035 pertenceram ao genótipo 1 (49,8%), 423 ao genótipo 3 (20,3%), 77 ao genótipo 2 (3,7%), 7 ao genótipo 4 (0,33%), 4 ao genótipo 5 (0,19%). Não foi detectado o genótipo 6 durante este período. Dentre os genótipos 1.450 foram subtipo 1a e 585 subtipo 1b. Os genótipos mais frequentes obtidos nesta avaliação foram o 1 seguido do 3. As amostras confirmadas por método alternativo, representaram 2,5% do total das amostras processadas. **Conclusão:** Pode-se concluir que a frequência dos genótipos encontrados, condizem com os mais prevalentes no Brasil descritos na literatura. Podemos concluir que a técnica de escolha para o teste de genotipagem para HCV é a PCR em Tempo Real pelas vantagens como otimização de processos, possibilidade de automação e baixa limitação técnica.

Palavras-chave: *HCV; Genotipagem; PCR Tempo Real*

ÁREA: GESTÃO E LEGISLAÇÃO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS

P-081

Aumentar o número de máquinas é a solução para se obterem ganhos de produtividade? Aplicando conceitos de *lean manufacturing* no laboratório clínico

Jonas Rodolfo Santana Oliveira, Igor Bordalo Werkhauser Escalante, Luciana de Almeida Silva, Rafael Henriques Jácomo, Lídia Freire Abdalla Nery, Graciella Ribeiro Martins, Kléber de Sousa Oliveira

Introdução: Em um cenário econômico altamente competitivo, melhorar a qualidade do produto e reduzir os custos de produção torna-se imprescindível. **Objetivos:** Avaliar os benefícios do acréscimo de máquinas e da introdução dos conceitos de *lean manufacturing* (LM) no setor de imunoquímica de um laboratório de grande porte. **Material e Métodos:** O setor estudado era composto por 10 ADVIA Centaur XP®, 04 ADVIA Chemistry 2400® e 04 IMMULITE 2000® acoplados a uma esteira de aproximadamente 70 metros de comprimento (Aptio®, Siemens). Analisaram-se os meses de janeiro a junho de 2017, sendo esses divididos em três intervalos: janeiro-fevereiro (sem intervenções), março-abril (introdução de máquinas) e maio-junho (introdução do LM). Em março, 2 ADVIA Centaur XP® e 2 IMMULITE 2000® foram introduzidos. Em maio, introduziu-se o LM que inclui: mapeamento de fluxo de processos, estudo de tempos e movimentos e a análise da capacidade produtiva. As variáveis medidas foram número-máximo de testes processados/hora e tempo de atendimento total (TAT), relacionados à produtividade e horas extras de funcionários; recoletas de amostras e retificações de laudo, relacionados a defeitos. Os dados analisados foram normalizados pelo número médio de exames do período. **Resultados e Discussão:** Comparado ao período sem intervenções, a introdução de máquinas reduziu o TAT (-5%), as recoletas (-16%), e as horas extras (-22%). No entanto, houve um aumento do número de testes processados por hora (+1%) e das retificações de laudo (+25%). Comparado à introdução do período de máquinas, a implementação do LM reduziu o TAT (-25%), as horas extras (-33%), as recoletas (-17%), e as retificações de laudo (-74%). Ademais, o número máximo de testes processados por hora aumentou (+21%). **Conclusão:** O aumento de máquinas trouxe ganhos maiores para as variáveis relacionadas aos defeitos, mas não para produtividade. O LM trouxe benefícios para variáveis de produtividade e defeitos (pontos cruciais do LM).

P-082

Emprego de eficiência produtiva e do coeficiente de variação do controle de qualidade interno na redução de custos e melhora do desempenho da automação laboratorial

Rafael Henriques Jácomo, Lídia Freire Abdalla Nery, Helder José Celani de Souza, Yanna Karla de Medeiros Nóbrega, Raquel Lopes Cardoso

Introdução: A creatinina é um exame da Bioquímica, cujo consumo de reagente despertou a atenção por não haver uma correspondência entre a quantidade de testes adquiridos pelo laboratório e o número de dosagens produzidas. **Objetivo:** Para evidenciar a falha, foi aplicado o *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) que emprega como ferramentas a Eficiência Produtiva (EP%) e o Coeficiente de Variação (CV%) do Controle de Qualidade Interno (CQI) do laboratório. A análise da EP% e CV% do CQI tinha o objetivo de evidenciar as falhas de produção, para serem corrigidas e reduzir custos, mantendo a qualidade

dos resultados. **Material e Métodos:** O período entre Janeiro de 2013 e Dezembro de 2014, foi dividido em 4 semestres. Para o cálculo do CV% do CQI, o laboratório criou uma ferramenta, que permite calcular média e *pooled* do CV% em cada semestre. A EP% foi calculada através da razão entre número de testes processados e o número de testes descrito pelo fabricante. **Resultados e Discussão:** Após análise inicial do CQI, foi detectado a perda de estabilidade do reagente R1 da creatinina, após 24h no equipamento. Esse reagente possuía um volume maior que seu reagente complementar R2, mais estável depois de aberto. Foi proposto ao fabricante uma inversão de frascos entre os reagentes, para garantir maior estabilidade. Com esta mudança, o CV% do CQI do laboratório reduziu 330.25% (nível 1) e 265.00% (nível 2), consequentemente houve economia de reagente que passou a ser usado integralmente sem perda de estabilidade, gerando uma melhora da EP% em 52.5% e uma redução anual de custos de 738.62%. **Conclusão:** O emprego do OEE para o cálculo da EP% e do CV% do CIQ permitiu a melhora analítica no desempenho do equipamento, otimizou o uso do reagente reduzindo os custos, melhorou a qualidade dos resultados e avaliou-se a imprecisão do método.

P-083

Aplicação do indicador de eficácia global de equipamentos em uma linha de produção automatizada para análises clínicas

Helder José Celani de Souza, Rafael Henriques Jácomo, Yanna Karla de Medeiros Nóbrega, Raquel Lopes Cardoso

Introdução: *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) é uma métrica da melhoria contínua dos equipamentos e processos produtivos da indústria para comparação entre unidades produtivas. Essa metodologia é pouco utilizada em saúde, e como os laboratórios de análises clínicas estão se transformando em megalaboratórios, sua aplicação poderá auxiliar na redução de custos e na competitividade no mercado. **Objetivo:** O presente estudo propõe aplicar OEE em uma linha de produção automatizada de um laboratório de análises clínicas. **Material e Métodos:** Para a coleta de dados, estratégias foram desenhadas para o cálculo dos indicadores do OEE, Disponibilidade, Desempenho e Qualidade. Para estes cálculos foram contabilizados: tempo total disponível, tempo programado, tempo produzindo, tempo setup, tempo de reabastecimento, tempo médio de paradas, tempo de ciclo de produção, produção teórica, produção real, e produtos bons e ruins, para os equipamentos que compõem a linha de produção ADVIA Centaur XP, que associados ao equipamento de distribuição de amostras, é chamada Aptio®. **Resultados e Discussão:** Os resultados apontaram Disponibilidade de 65,96% e 64,91%, confirmando que a linha de produção suporta o aumento da demanda. Desempenho de 33,64% (34,4 testes/hora) e 27,55% (18,1 testes/hora) inferior ao do fabricante, 100% (240 testes/hora). E Qualidade de 96,64% e 98,02%, garantindo bom desempenho do controle de qualidade e calibrações, e gerando resultados corretos, o que traz segurança ao paciente. Esses indicadores geraram OEE de 21,44% e 17,53%, muito inferiores aos propostos na indústria por Nakajima, Disponibilidade 90,00%, Desempenho 95,00% e Qualidade 99,00%, e OEE de 85%. Esses resultados permitiram identificar as ineficácias na linha de produção do laboratório, bem como seus pontos fortes. **Conclusão:** O OEE revelou-se uma ferramenta excepcional para o diagnóstico de problemas em automação laboratorial, principalmente aquelas não quantificadas pelo controle de qualidade interno.

P-084

A importância do pré-analítico na obtenção de uma amostra biológica de qualidade

Ana Paula Steca Candia, Marlete Massae Assato Miyazawa, Cyra Mesquita de Araujo, Lídia Freire Abdalla Nery, Thais Cristine Mouta da Silva

Introdução: A principal finalidade dos exames laboratoriais é auxiliar no diagnóstico e monitoramento de patologias para fornecer um resultado adequado, é primordial que todas as fases do atendimento ao paciente sejam executadas com qualidade. A fase pré-analítica é a principal causa de erros e algumas características do exame aumentam a complexidade em obter amostra com qualidade. **Objetivos:** Ressaltar a importância do pré-analítico na obtenção de uma amostra de qualidade, visando a diminuição de erro humano e da negligência do corpo técnico, aumentando o entendimento da importância do processo como um todo através de treinamentos regulares. **Material e Métodos:** Foram obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema CEP/CONEP (Art.1º, item V, Resolução 510/2016), 489 falhas pré-analíticas e avaliadas as Recoletas x Números de Atendimentos de um Laboratório no período de Janeiro a Dezembro de 2017, sendo esses coágulo, tubo errado, erro de cadastro, volume insuficiente, amostra esquecida na unidade e hemólise. **Resultados e Discussões:** Obteve-se o seguinte resultado no período: erro de cadastro 36,8%, coleta em tubo errado 30,4%, volume insuficiente 14,8%, coágulo 14,2%, hemólise 2,6% e amostra esquecida na unidade 1,2%. Diante do resultado encontrado, foi verificado a necessidade de investimento em treinamento, visto que a rejeição da amostra e recoleta gera ao paciente insatisfação, ansiedade e insegurança. Os danos também refletem no laboratório através da demora na liberação do resultado, elevação dos custos com telefonemas, mão de obra, material e reagentes. O prejuízo pode ser mais significativo quando afeta a credibilidade do paciente e do médico. **Conclusão:** Estudos mostram que a fase pré-analítica é responsável por 46% a 68,2% dos erros ocorridos em laboratórios e a grande maioria desses erros podem ser evitadas por se tratar de um trabalho manual em que são envolvidos seres humanos em ambos os lados do processo.

ÁREA: HEMATOLOGIA CLÍNICA E IMUNOHEMATOLOGIA

P-029

Associação de hemoglobinas *s-like* com a talassemia alfa em crianças do programa de triagem neonatal Rio de Janeiro (PNTN-RJ)

Marcos Isaac Esquenazi[1,2], Andrea Cony Cavalcanti[3,4], Tatiana Lucia Santos Nogueira[5], Mayara Alves da Cunha[5], Marcos Kneip Fleury[6], Paulo Murillo Neufeld[2,6]
[1]Instituto Nacional de Oncologia - INCA
[2]Mestrado Profissional em Saúde, Medicina Laboratorial e Tecnologia Forense - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
[3]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
[4]Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti - Hemorio
[5]Instituto Biológico do Exército - IBEx
[6]Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Introdução: As alterações gênicas, herança da miscigenação da população brasileira, podem resultar em doenças como as hemoglobinopatias. Os casos crescentes de hemoglobinopatias no Brasil tornaram obrigatório o exame para detecção de doença falciforme no Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) - Portaria n° 822/GM, 2001 - (BRASIL, 2001). **Objetivos:** A partir da identificação das hemoglobinas (Hb) *S-like*, triadas do PNTN-RJ, verificar a presença da associação dessas variantes com a talassemia alfa. **Material e Métodos:** Foram selecionados 17 pacientes, no período de outubro de 2016 até fevereiro de 2017, do Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti (Hemorio) que possuíam Hb variante indeterminada, com tempo de retenção na região da Hb S, detectada pela metodologia de Cromatografia Liquida de Alta Performance (HPLC). Amostras de sangue total, coletadas em EDTA, foram novamente submetidas à determinação e quantificação das hemoglobinas. O diagnóstico molecular da talassemia alfa foi realizado pela técnica da reação em cadeia da polimerase, multiplex, utilizando os iniciadores descritos por Chong e colaboradores (Chong et al., 2000). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hemorio, sob o parecer número: 1.820.98 / CAAE: 61993416.7.0000.5267. **Resultados e Discussão:** A reanálise das 17 amostras revelou a presença de um perfil sugestivo de 4 Hb Stanleyville II, 5 Hb Korle-bu, 5 Hb D-Punjab, 1 Hb Constant Spring e 2 Hb que necessitariam de avaliações complementares. O diagnóstico molecular da talassemia alfa, demonstrou que, dentre as amostras, oito delas (47,05%) apresentavam a deleção $-\alpha^{3.7}$($-\alpha^{3.7}/\alpha\alpha$) em heterozigose e nas outras nove (52,95%) não foram verificadas deleções alfa-talassêmicas ($\alpha\alpha/\alpha\alpha$). **Conclusão:** As hemoglobinas Stanleyville II, D-Punjab (D-Los Angeles) e Korle-Bu ocorreram com frequência no estudo realizado, embora não sejam frequentes na população, porém não são incomuns. A associação, entre talassemia alfa do tipo $-\alpha^{3.7}$ e as hemoglobinas variantes *S-like*, é comum nas amostras analisadas.
Palavras-chave: *Hemoglobinopatias; Talassemia; Triagem neonatal*

P-085

Atividade citotóxica de alcinos inéditos derivados do ácido cafeico em linhagem de leucemia mieloide crônica

Gabrielle Ferreira Correia da Rocha[1], Mileni Fátima Rodrigues[1], Heberth de Paula[2], Pedro Alves Bezerra Morais[3], Renata Dalmaschio Daltoé[4]
[1]Acadêmica do Curso de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória-ES
[2]Departamento de Farmácia e Nutrição, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[3]Departamento de Química e Física, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo
[4]Departamento de Ciências Farmacêuticas, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo

Introdução: A leucemia mieloide crônica (LMC) é uma neoplasia da medula óssea que transforma a célula progenitora hematopoiética normal em maligna. Grande parte dos casos são caracterizados por uma translocação recíproca entre os braços longos dos cromossomos 9 e 22, resultando na proteína de fusão BCR-ABL1. O gene híbrido BCR-ABL1, que produz constitutivamente proteínas quiméricas com atividade tirosina cinase elevada, é um achado característico desta doença, e a perda da atividade de tirosina cinase através de mutação ou de inibição farmacológica bloqueia a atividade oncológica da proteína BCR-ABL1. Estudos com o ácido cafeico e derivados mostraram a atividade antiproliferativa do composto e derivados contra diversas linhagens de células cancerosas. **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivo avaliar a atividade citotóxica de alcinos inéditos derivados do ácido cafeico inéditos em linhagem de LMC KU812 (BCR-ABL1+). **Material e Métodos:** Foi realizado ensaio de MTT, que avalia a viabilidade celular metabólica (VCM). As células foram plaqueadas em placas de 96 poços e tratadas com os compostos em teste (H16 e H17), veículos ou cisplatina e incubadas por 72 horas a 37ºC, em atmosfera de 5% de CO_2. Após, adicionou-se reagente MTT (0,5 mg/mL) e, após 4h, a absorbância foi medida em espectrofotômetro em 540 nm. **Resultados e Discussão:** Os dois derivados do ácido cafeico apresentaram atividade citotóxica considerável sobre a linhagem KU812 na maior concentração testada ($1x10^{-4}$ mol/L). H16 reduziu a VCM a 33,4% e H17 a 27,5%. Nessa concentração, a cisplatina, um quimioterápico controle, reduziu a VCM a 5,84%. **Conclusão:** Considerando a importância da descoberta de novos fármacos para a terapia antitumoral e a atividade citotóxica dos derivados inéditos do ácido cafeico H16 e H17, acreditamos estar diante de moléculas promissoras, cujo potencial citotóxico continuará a ser investigado.
Palavras-chave: *Leucemia mieloide crônica; Ácido cafeico; Alcinos*

P-086

Policitemia vera: relato de caso

Andrea Silvestre Lobão-Costa[1], Sávio Solon Alves Silva[2], Jacqueline Vasconcelos Quaresma[2], Samuel Sabbá Fadul[2], Francisco Lúzio de Paula Ramos[1]
[1]Instituto Evandro Chagas
[2]Centro Hospitalar Jean Bitar

E. L. C., masculino, 36 anos de idade, peixeiro, procedente do município Augusto Correa, foi atendido no Instituto Evandro Chagas (IEC) em março de 2018, com queixa de sangramento espontâneo que tarda em cessar. Notou essa alteração ao extrair um dente há 3 anos. A partir de então veio notando sangramentos em pequenos cortes com dificuldade de estancar, inclusive flebotomias. Nos últimos três meses vêm observando inchaço nas pernas e dispneia aos médios esforços. Ao exame físico, o paciente apresentava-se pleotórico, taquicárdico, eupneico, afebril, sem adenomegalias, com presença de turgência jugular e "dança das artérias" em região cervical. Observou-se hepatoesplenomegalia: baço grau III, doloroso à palpação. Extremidades sem edemas. A ausculta cardíaca revelou ritmo irregular e sopro diastólico, com frequência de 96 bpm, enquanto a pulmonar mostrou-se normal. O paciente negou ocorrência de hematêmese, melena, hematomas, dor torácica, dispneia paroxística noturna, bem como histórico familiar de doenças hematológicas e câncer. O hemograma revelou extrema policitemia, com 10,8 milhões/mm^3 de hemácias, 23,8g/dL de hemoglobina, 75,4% de hematócrito. Mostrou ainda anisocitose, microcitose e hipocromia. A série leucocitária não apresentou alteração das contagens globais, contudo, observou-se discreta neutrofilia e linfopenia relativa. Paciente foi encaminhado ao Hospital Jean Bitar, onde foi internado para acompanhamento e investigação sob suspeita de Policitemia Vera, uma vez que preenche um critério maior da OMS:

Hemoglobina>18,5g/dL, e um critério menor: eritropoetina sérica abaixo do valor de normalidade (<1,0mUI/mL). O paciente não apresentou a mutação V617F do gene *JAK-2* e atualmente aguarda resultado da biópsia de medula óssea para conclusão diagnóstica, estando o mesmo sob terapia de flebotomia isolada, sem associação com agentes mielossupressores.

P-087

Estudo de validação do parâmetro Plaqueta Fluorescente no analisador XN10 e personalização de controle interno da qualidade por meio da métrica sigma

Gabriela Muller Reche, Luana Carolina Morais de Almeida Lima, Alan Carvalho Dias, Alessandra Lopes Barbosa

Introdução: A Plaqueta Fluorescente (PLT-F) é uma metodologia que se baseia na adição de um corante fluorescente que se combina ao RNA contido nas plaquetas, evitando assim uma contagem errônea causada por interferentes. Pela alta especificidade, ela apresenta um Coeficiente de Variação (CV%) muito baixo, portanto boa reprodutibilidade. **Objetivo:** Fazer um estudo de estimação e precisão do parâmetro PLT-F e personalizar o controle interno da qualidade por meio da métrica Sigma. **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo intraensaio de precisão e veracidade no qual foram processados os três níveis do controle XN-Check (lote 6067) 20 vezes consecutivas no equipamento XN-10. Os resultados obtidos foram analisados por meio de uma ferramenta desenvolvida pelo laboratório baseada na Diretriz CLSI EP15-A3, na qual se estima o CV intracorrida e o Bias Analítico em comparação com o Bias máximo definido. O Bias máximo e a meta de CV foram definidos baseando-se na Variação Biológica Desejável da contagem de plaquetas publicada por Westgard. A verificação da precisão e da exatidão era aprovada caso o CV e o Bias analítico ficassem com valores inferiores a 4,60% de imprecisão e 5,90% de Bias máximo. O sigma de cada nível de controle foi calculado automaticamente pela ferramenta e o menor sigma foi utilizado para personalizar as regras múltiplas de controle. **Resultados e Discussão:** O estudo de imprecisão intraensaio demonstrou que os piores resultados de CV e Bias foram 2,22% e 2,01%, respectivamente. O menor sigma foi 5,63 e as regras 1-3s, 2of3-2s e R-4s foram personalizadas com N=3 e R=1. Portanto, o ensaio de validação foi aprovado. **Conclusão:** A validação foi concluída com sucesso e o ensaio demonstrou uma performance excelente baseado na métrica sigma.

P-088

Análise de "carryover" de sangue periférico para os parâmetros leucócitos e plaquetas no analisador hematológico automatizado XN-10

Gabriela Muller Reche, Luana Carolina Morais de Almeida Lima, Alan Carvalho Dias, Alessandra Lopes Barbosa, Sebastião Jacó Fialho Júnior

Introdução: O estudo de carreamento (*carryover)* tem como finalidade avaliar a influência que uma amostra tem sobre a próxima ao serem passadas seguidas no equipamento. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo descrever o protocolo para estudo de carreamento de sangue periférico no equipamento XN10 e investigar a possível existência de *carryover* a partir da passagem de amostras com diferentes concentrações dos parâmetros leucócitos e plaquetas dentro de uma corrida analítica. **Material e Métodos:** Foram selecionadas duas amostras de sangue periférico com diferentes concentrações de leucócitos e plaquetas. Uma delas com resultado alto (89.600/µL e 959 x10^3/µL, respectivamente) e outra com resultado baixo (600/µL e 24 x10^3/µL, respectivamente) e elas foram analisadas em uma ordem específica de acordo com a ferramenta desenvolvida pelo laboratório baseada no Evaluator®Release 11 User's Manual. Um resultado baixo-baixo é um resultado baixo obtido imediatamente após outro resultado baixo. Um resultado alto-baixo é um resultado baixo obtido imediatamente após um resultado elevado. O Erro analítico médio (EAM) é calculado com a média dos resultados baixos após a transição alto-baixo (MRAB) menos a média dos resultados baixos após a transição de baixo-baixo (MRBB). O Limite de Erro (LE) é correspondente a três vezes o Desvio Padrão dos resultados Baixo-Baixo. O estudo de carryover seria aprovado se o EAM fosse menor que o LE. **Resultados e Discussão:** O estudo *carryover* de leucócitos obteve MRBB de 660/µL, MRAB de 694/µL, EAM de 34/µL e LE de 125,5/µL. O estudo *carryover* de plaquetas obteve MRBB de 23,6 x10^3/µL, MRAB de 23,4 x10^3/µL, EAM de 0,20 x10^3/µL e LE de 9,63 x10^3/µL. **Conclusão:** Não foi identificada a presença *carryover* na corrida. A definição de um protocolo e a criação de uma ferramenta para estudo de *carryover*, baseada em um *software* amplamente utilizado, conferem qualidade na análise dos estudos.

P-089

Utilização da análise mineratória de dados para a estimação dos intervalos de referência dos parâmetros hemoglobina A, A2 e fetal dos equipamentos automatizados de eletroforese capilar e cromatografia líquida de alto desempenho

Alan Carvalho Dias, Silvana Fahel Fonseca, Felipe Magalhães Furtado, Alessandra Lopes Barbosa, Kenady Daiane França Neves, Graciella Ribeiro Martins

Introdução: A literatura principal (LP) recomenda o uso de pelo menos dois métodos diferentes para a pesquisa de hemoglobinas (Hb) variantes mais comuns. **Objetivos:** O objetivo geral foi utilizar a técnica de mineração de dados para estimar os intervalos de referência (IR) dos parâmetros HbA, HbA2 e HbF nos métodos eletroforese capilar (CE) e HPLC. Os objetivos específicos foram harmonizar a interpretação dos resultados obtidos pelos dois métodos após a internalização do método HPLC. **Material e Métodos:** Etapas do estudo: A) Obtenção da base dados: Foram reunidos 55.888 resultados fornecidos pelo setor SIL, de ambos os sexos, de 0-99 anos no período de 2014-2017; B) Pré-processamento dos dados: Cada paciente contribuiu com apenas um resultado. Foram excluídos pacientes com Hb variantes e/ou de unidade de coleta hospitalar ou nefrologica. Foi usado o Gráfico Ogiva, Histograma e o teste de Tukey para a identificar e remover *outliers*; C) Mineração dados: Foi selecionado uma LP com IRs estratificados por idade. A estratificação foi aplicada aos dados pré-processados e IRs estimados por meio das estatísticas paramétrica, não paramétrica e robusta conforme o tamanho amostral. Foi calculado IC90% para cada limite de referência; D) Validação dos resultados: limites de referência da LP deve estar contido no IC90% dos limites de referência estimados; ou >95% dos dados pré-processados para cada estrato etário devem estar contidos no IR da LP. Realizar comparação entre os métodos com 91 amostras e aplicar o teste kappa avaliando a interpretação qualitativa com base nos IRs estimados. Se k <0,85 realizar a transferência dos IRs por regressão. **Resultados e Discussão:** Foram excluídos 277 *outliers*, sendo necessário transferir por regressão os IRs para da HbA2 para obtermos k=0,88. **Conclusão:** A pesquisa de Hb variantes passa a ser realizada por dois métodos diferentes, o cliente escolhe o método principal e o secundário e Informamos no laudo a zona cinza para HbA2 (3,2-3,8%).

P-090

Estudo comparativo das metodologias manual e automatizada para validação da contagem de reticulócitos no equipamento hematológico XN-10 Sysmex

Híbera Lopes Campos Brandão, Carlos Augusto de Jesus Lopes Junior, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: A contagem dos reticulócitos é um exame largamente utilizado na rotina laboratorial, sendo sua determinação de grande valia para o diagnóstico, classificação, prognóstico e monitorização da terapia das anemias e na confirmação da regeneração da medula óssea após quimioterapia ou transplante. As metodologias manual e automatizada para a contagem de reticulócitos em laboratório clínico seguem o protocolo de normas técnicas H44-A do National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS) e ao International Committee for Standards in Haematology (ICSH). O método manual para contagem de reticulócitos foi muito utilizado desde a década de 1940, como método padrão ouro, porém, esta técnica apresenta menor acurácia e reprodutibilidade. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é comparar a metodologia de execução manual com a metodologia automatizada por citometria de fluxo do analisador hematológico XN-10 Sysmex para contagem de reticulócitos. **Material e Método:** Foram analisadas e comparadas 45 amostras de sangue de pacientes da rotina laboratorial, as quais submetemos à metodologia citometria de fluxo fluorescente através da análise pelo equipamento XN-10 sysmex, utilizando o corante Fluorocell Ret e à metodologia manual com o corante azul de cresil ao microscópio óptico pelo microscopista. **Resultados e Discussão:** Os resultados das análises estatísticas apontaram o Coeficiente de concordância de Lin de 0,925 demonstrando uma concordância moderada entre os dois métodos. A comparação entre as metodologias manual e automatizada baseada no erro total máximo apresentaram concordância acima de 95%. A análise de correlação foi satisfatória, demonstrada através da análise da reta de regressão entre os métodos. **Conclusões:** A automação da contagem de reticulócitos realizada por citometria de fluxo possui boa precisão e exatidão, maior número de células contadas e consequente redução das fontes de erros. Somado a isto, esta metodologia fornece informações clínicas valiosas como o índice de Hemoglobina de reticulócitos (RET-HE) e fração de reticulócitos imaturos (IRF).

ÁREA: IMUNOLOGIA CLÍNICA

P-091

Perfil estatístico dos resultados de HIV no ano de 2017 em laboratório de referência

Lucinea Ferreira Amancio, Leonardo Moutinho, Carolina Pereira Gonçalves, Betânia Silva de Moura, Myrian Dumont Farace

Introdução: Segundo o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde de 2017 (MS), 827 mil pessoas vivem com HIV no Brasil e a epidemia se concentra entre populações vulneráveis e mais jovens. **Objetivo:** Analisar o perfil estatístico dos resultados confirmados de HIV executados em laboratório de referência (LR), durante o ano de 2017. **Material e Método:** A partir do banco de dados do LR foram identificadas 263 positivas, de ambos os sexos, idade entre 18-71 anos, provenientes de MG, SP e RJ, dentre as 35.948 amostras analisadas entre janeiro e dezembro/2017. Utilizou-se o fluxograma 6 do Manual Técnico para Diagnóstico da Infecção pelo HIV/MS, 3ª ed. A triagem foi realizada pelo Architect I2000 - Abbott®, quimioluminescência (4ª geração), e o teste confirmatório foi o ImmunoBlot BioRad Geenius®, imunocromatográfico rápido. A amostragem foi categorizada por idade e sexo. **Resultados e Discussão:** Considerando ambos os sexos, a mediana de idade foi 37 anos e a população entre 20-49 anos representou 81,7% dos resultados positivos. A maior positividade foi observada na população masculina (74,5%). Nos homens, mais resultados positivos ocorreram entre 30-34 anos (16,8%) e nas mulheres, entre 35-39 e 40-44 anos (16,4%, cada grupo). Apenas o sexo masculino teve resultados positivos em menores de 20 anos (2%). Os maiores de 49 anos corresponderam a 19% das mulheres e 15% dos homens. No MS, os casos notificados de HIV no Sinan até junho de 2017 também apresentaram maior positividade entre 20-49 anos (81,5%), com mais casos em homens entre 20-24 anos (21,9%) e mulheres entre 25-29 anos (14,9%). **Conclusão:** Os resultados do LR apresentam maior percentual de resultados positivos no grupo de 20-49 anos, assim como o MS. No contexto dos resultados, o público alvo para as campanhas de prevenção deve incluir a população adulta jovem, pelos números de positividade.

P-092

Correlações entre o padrão nuclear pontilhado grosso em pesquisa de autoanticorpos anticélula (FAN HEP-2) e os anticorpos anti-SM e anti-RNP

Juliana Santos Esquina, Fabiane Cristina Carneiro Lem, Caroline Vohringer

Introdução: O padrão nuclear pontilhado grosso (NPG), identificado pela técnica de imunofluorescência indireta (IFI), está associado a pacientes com doenças autoimunes, podendo ser relacionado com autoanticorpos dosados por ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA). **Objetivos:** Avaliar a positividade para o padrão NPG e NPG reticulado e anticorpos anti-Sm e anti-RNP, bem como correlacionar com gênero e faixa etária. **Material e Métodos:** Foram avaliadas 664 amostras entre fevereiro a março de 2018 em um laboratório de análises clínicas de São José dos Pinhais - PR. O exame FAN foi realizado pela técnica de IFI e os autoanticorpos anti-RNP/SM por ELISA. **Resultados e Discussão:** Nesse período foram selecionadas para o estudo 664 amostras com resultados de FAN positivos para padrão NPG (583) e NPG reticulado (81). Dessas, 93 tinham anti-Sm e/ou anti-RNP vinculados ao pedido, sendo 25 com anti-Sm positivos e 33 negativos e 29 com anti-RNP positivos e 06 negativos. Em relação ao gênero, 571 amostras com NPG eram do sexo feminino e 93 do sexo

masculino. Dentre essas amostras com pedido de Anti-Sm e/ou Anti-RNP, 22 amostras eram do sexo feminino e 03 do sexo masculino com anti-Sm positivo. Das amostras com anti-RNP positivo, 28 eram do sexo feminino e somente 01 do sexo masculino. Em relação à faixa etária, das amostras com positividade para NPG, 15 pertenciam ao grupo de 0-10 anos, 167 de 11-30 anos, 271 pacientes de 31-50 anos, 171 pacientes de 51-70 anos e 40 acima de 70 anos. **Conclusão:** O exame FAN, através do padrão NPG, é importante para auxiliar no diagnóstico das doenças autoimunes, juntamente com a análise dos autoanticorpos específicos citados, presentes em sua maioria em pacientes do sexo feminino.

P-093

Estudo comparativo de um teste *point of care* para a dosagem de PSA total

Rafael Oliveira dos Reis, Marina Pereira Borges, Luciana Brasil, Quelen Sandi, Taís Mata dos Santos

Introdução: Carcinoma de próstata é uma doença comum que ocorre em homens, estima-se que o câncer de próstata (CPa) tenha uma incidência de 1.095 casos por 100.000 habitantes e 307 mortes no mundo. No Brasil, o CPa é o segundo câncer que mais mata no país, com um registro de 14 mil óbitos ao ano. A introdução do teste de Antígeno Prostático Especifico (PSA), resultou em um maior número de diagnósticos em estágio inicial, resultando em tratamentos com maior potencial curativo. Métodos que utilizam equipamentos de menor proporção (*point of care*) teê sido implementados na rotina laboratorial. *Ichroma reader* ™ é um instrumento portátil de varredura de fluorescência que mede a concentração de analitos designados no sangue humano. O trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho do PSA Ichroma™ frente a um banco de amostras com resultados de PSA do Architect Abbott™. **Metodologia**: Foi realizada a comparação de 30 amostras para dois métodos de quantificação de PSA total. Os dados foram testados quanto à sua normalidade utilizando Kolmogorf-Smirnoff, seguido pelo teste não paramétrico Spearman para avaliar correlação. Foi considerado $p<0,05$ com nível mínimo de significância utilizando o programa SPSS 13.0. **Resultados e Discussão:** Os resultados foram também categorizados como acima (superior a 4,0 ng/mL) e abaixo do valor de referência (0-3,99 ng/mL). Observamos uma boa correlação entre os testes r= 0,947 (Y=1,164X-01,139), os resultados analisados também demonstraram sensibilidade de 87,5% e especificidade de 100% em comparação ao Architect Abbott. Em apenas uma amostra o teste avaliado apresentou resultado de PSA Total bem abaixo do detectado pelo Architect Abbott. **Conclusão:** O teste apresentou um bom desempenho, mostrando-se como uma boa alternativa para a triagem de pacientes com PSA elevado, possibilitando a detecção de pacientes com doenças prostáticas em locais com menor demanda exames laboratoriais.

Palavras-chave: *PSA total; Point of care; Câncer de próstata*

P-094

Aumento na incidência de casos de HIV e sífilis positivos observado em um laboratório particular de São José dos Campos- SP

Cleide Wanderley Sena, Francine Giovanelli de Morais, Elaine Cristina Marques, Danielle de Oliveira Amandio Cundar, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: O HIV é o vírus da imunodeficiência humana (AIDS). Ele ataca o sistema imunológico. A Sífilis é uma infecção sexualmente transmissível, curável e exclusiva do ser humano. O número de ocorrências de infecções sexualmente transmissíveis tem aumentado na população do Brasil, principalmente em jovens, pois cada vez mais o sexo é praticado de forma desprotegida. A prevenção destas doenças tem sido ignorada pela população, mesmo tendo acesso fácil a exames para diagnóstico da doença e tratamento gratuito. **Objetivo:** Evidenciar o aumento na incidência de casos de HIV e Sífilis positivos observados em um laboratório particular de São José dos Campos. **Casuística e Método:** Foram analisados dados dos anos de 2016 e 2017 dos pacientes atendidos pelo laboratório, obtidos de um banco de dados sem identificação individual, com dispensa de tramitação no sistema cep/conep (art 1º, item v, resolução 510/2016), e observamos que ainda há grande incidência nos casos de HIV e Sífilis. **Resultados e Discussões:** Do ano de 2016 para 2017, foi observado um aumento nos casos de Sífilis e HIV, houve um aumento de 1,57% para 2,12% de casos positivos de Sífilis, e de 0,42% para 0,52% para HIV no total de pacientes atendidos nesse período. Segundo dados do MS, apenas 40% dos jovens entre 15 e 24 anos, usam camisinha com parceiros eventuais. No Brasil, o índice de contágio por HIV passou de 2,8 para 5,8 casos por 100 mil habitantes entre jovens de 15 e 19 anos, e chegou a 33,1 casos entre jovens de 20 a 24 anos em 2015. A Sífilis teve aumento de quase 200% nos dois últimos anos, segundo o INI/Fiocruz. **Conclusão:** Acredita-se que este aumento ocorra devido aos jovens não terem medo da doença. São necessárias campanhas mais eficazes por parte do MS, levando a maior conscientização da população.

P-095

Anticorpos anti-DSDNA - relação entre positividade de anti-DSDNA com positividade e padrões de fluorescência de FAN-HEP-2-IFI

Daniele de Castro Félix, Wilton Silva Santos, Juliana Bender Meireles, Miguel Angelo Sartori Alfenas, Ana Paula de Castro Cantuária

Introdução: Objetivo: Analisar a correspondência entre a presença de anticorpos anti-dsDNA com a positividade e padrões de fluorescência do FAN realizado em células HEp-2 por IFI. **Material e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa retrospectiva, onde foram analisados todos os exames de anti-dsDNA realizados em concomitância com o FAN-HEp-2 no período de janeiro a junho de 2016 em um laboratório de Brasília-DF. Os testes de anti-dsDNA foram feitos por meio de IFI, utilizando *Chrithidia lucilae* como substrato (Euroimmun). A pesquisa de FAN foi feita utilizando lâminas comerciais de FAN-HEp-2 Euroimmun. Ambas as técnicas foram realizadas conforme especificações do fabricante, com leitura feita de forma manual. A positividade para FAN e Anti-dsDNA foi considerada quando obtidos títulos maiores ou iguais 1/80 e 1/10 respectivamente. **Resultados:** No período de janeiro a junho de 2016 foram realizados 6.376 testes de FAN em concomitância com anti-DNA. Desses, 1.270 (19,9%) foram FAN reagentes. E apenas 117 (1,84%) foram Anti-DNA reagentes. Nos 117 testes anti-DNA reagentes, os títulos variaram de 1/80 a 1/1280 sendo correlacionados aos padrões: Nuclear Homogêneo, Nuclear pontilhado Grosso, Nuclear Pontilhado Fino e alguns padrões mistos como Citoplasmático Pontilhado Fino Denso com Nuclear Homogêneo, Nuclear Homogêneo com Nuclear Pontilhado Fino, Nuclear Homogêneo com Nuclear Pontilhado Pleomórfico e Nuclear Homogêneo com Nuclear Pontilhado Grosso. Destes padrões descritos observamos que o anti-DNA está correlacionado a 67,52% com o padrão Nuclear Homogêneo, 16,24% com o Nuclear Pontilhado Fino, 11,97% com Nuclear Pontilhado Grosso e 4,24% com padrões mistos. A pesquisa de FAN, as presenças de anticorpos anti-DNA cerca de um terço dos casos não estiveram associadas ao padrão homogêneo. O padrão nuclear pontilhado responde por uma parcela significativa de padrões de FAN associados à presença do anti-DNA, podendo serem decorrentes de soros poli específicos, ou seja, com múltiplos autoanticorpos.

ÁREA: LÍQUIDOS BIOLÓGICOS E URINÁLISE

P-096

A importância da análise de sedimentoscopia no exame de urina

Bruna Pessoa Nóbrega, Lorrany Junia Lopes de Lima, Pedro Pereira Tenório, William Rodrigues de Freitas, Adirlene Pontes de Oliveira Tenório, Matheus Rodrigues Lopes

Introdução: A urinálise é realizada por meio de duas etapas mais simples, a física e química e por uma terceira etapa, a sedimentoscopia, caracterizada por ser mais complexa. A sedimentoscopia apresenta atividade manual acentuada, é pouco uniforme e acarreta maiores custos aos laboratórios. Já foi descrito que em cerca de 90% dos exames de urina com normalidade nas etapas físico-químicas, também expressam normalidade na sedimentoscopia. Nesse contexto, diversos países aplicam o emprego seletivo da sedimentoscopia frente à normalidade nas etapas físico-químicas, entretanto no Brasil esse método não é adotado. **Objetivos:** Avaliar a importância do emprego seletivo da sedimentoscopia nos exames de rotina de urina, diante da ausência de alterações na etapa físico-química. **Metodologia:** Após aprovação do CEP (CAAE: 67710217.2.0000.5196), foram analisados os resultados de 2.006 exames de rotina de urina, realizados no Laboratório Cliomel de Paulo Afonso/BA, entre os meses de fevereiro e agosto de 2017. A execução dos exames seguiu a padronização vigente, semelhante à descrita na literatura e a NBR 15268. **Resultados e Discussão:** Dentre as amostras analisadas 1.311 (65,4%) apresentaram análise físico-química sem alterações e 695 (34,6%) análise físico-química alterada. Dentre essas amostras com análise físico-química sem alterações, a análise sedimentoscópica denotou 1.135 (86,6%) amostras sem alteração e 176 (13,4%) com sedimentoscopia alterada. Adotados os parâmetros referenciais mínimos, foram encontrados os seguintes elementos nas amostras sem alteração físico-química: presença de piócitos em 5,03%, flora bacteriana aumentada em 3,20%, cristais em 2,75%; hematúria em 1,53% e leveduras em 13,8%. **Conclusão:** O valor encontrado de análises sedimentoscópicas alteradas em amostras com análise físico-química normais (13,4%) é relevante e expõe a necessidade da realização dessa etapa no exame de rotina de urina, assegurando assim uma maior qualidade do exame e serviço prestado sem que haja prejuízos à população.

P-097

Infecções comunitárias do trato urinário: avaliação da prevalência e sensibilidade frente aos antimicrobianos no município do Rio de Janeiro

Júlio César Santana de Andrade[1], Ana Cristina Rivas da Silva[1], Nicea Magaly Matias da Silva[2], Marco Antônio Pereira Henrique[2], Aliene Dias de Oliveira[1], Valdemir Miranda de Araújo Júnior[1], Débora Totti Gomes Baptista[1], Bruna de Oliveira Santana[1]
[1]*Universidade Castelo Branco - UCB - Rio de Janeiro-RJ*
[2]*NeoLab - Universidade Castelo Branco - UCB - Rio de Janeiro-RJ*

Infecção urinária é caracterizada pela presença de microrganismos, predominante em trato entérico, que se proliferam desencadeando danos ao tecido. As ITUs são frequentes tanto em comunidade quanto em hospital, sendo um importante problema de saúde pública no Brasil devido ao aumento da taxa de morbimortalidade dos pacientes ambulatoriais e hospitalizados. Dos agentes etiológicos de isolados urinários, há prevalência de *Escherichia coli*, seguida do gênero *Klebsiella*. Entre as Gram positivas, o *Enterococcus faecalis* e espécies do gênero *Staphylococcus* são os mais frequentes. Ainda que a relação desses agentes seja semelhante em infecções comunitárias e hospitalares, algumas variações são vistas no que diz respeito ao padrão de sensibilidade aos antimicrobianos, ressaltando a origem destas infecções. Devido à escassez em pesquisas acerca das infecções comunitárias, que estão em crescente aumento e se alinhando ao número de resistências quando comparadas às infecções hospitalares, o objetivo deste trabalho foi avaliar a frequência das principais bactérias isoladas de origem comunitária, apontando o gênero mais acometido pelas ITU e considerando seu perfil de resistência aos antibióticos. Os critérios de inclusão foram resultados de uroculturas com antibiograma do mês de setembro/2017 a abril/2018. Foi realizado um estudo epidemiológico retrospectivo através da análise dos resultados de uroculturas e seus respectivos antibiogramas, contidos no banco de dados de um laboratório particular de análises clínicas, localizado na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro-RJ. O trabalho foi aprovado pelo comitê de Ética CAAE: 67360316.1.0000.5494. Dos 150 prontuários que foram análisados, 121 são pertencentes ao gênero feminino, sendo 47 positivos, e 29 masculinos, com 15 positivos para ITU. Em ambos os casos, *E. coli* é predominante, seguida por *K. pneumoniae*, *S. saprophyticcus* e *S. epidermidis*. O TSA feito apresenta maior resistência para β-Lactâmicos e Quinolonas. Os resultados obtidos demonstraram equivalência entre pacientes ambulatoriais e hospitalares, tanto em relação aos agentes infecciosos quanto na resistência aos antimicrobianos.

Palavras-chave: *Infecção urinária; Teste de sensibilidade aos antimicrobianos; Microrganismos*

ÁREA: METODOLOGIA CIENTÍFICA EM ANÁLISES CLÍNICAS

P-098

Aplicação de testes para detecção da ativação de basófilos no auxílio ao diagnóstico de farmacodermias a dipirona

Luciane Cardoso dos Santos Rodrigues, Fernando Samuel Sion

Introdução: As farmacodermias são reações adversas a medicamentos na pele muito frequentes na população em geral e estão associadas à sensibilização a drogas usadas comumente na prática médica, causando 3-6% de todas as internações hospitalares e têm como os anti-inflamatórios não esteroides um dos principais causadores. O Teste de Ativação de Basófilos (TAB) baseia-se em detectar através da técnica de citometria de fluxo o quantitativo de moléculas de CD63 expressa na superfície dos basófilos após os mesmos serem ativados com os fármacos suspeitos de causarem a alergia. A importância em se estudar e desenvolver o TAB se dá pelo fato de prevenir as farmacodermias que são tão comuns. **Objetivo:** Aplicar testes para detecção da ativação de basófilos com a finalidade de serem utilizados na prática médica para auxiliar no diagnóstico laboratorial das farmacodermias a dipirona e identificar a diluição do fármaco a ser aplicado. O projeto teve aprovação do Comitê de Ética do HUGG (CAAE: 57745216.7.0000.5258) **Material e Métodos:** Foram incluídos no estudo pacientes atendidos no HUGG, no ambulatório de Imunologia e HIV/AIDS infectados pelo HIV (30 pacientes) e no Ambulatório de Alergia (30 pacientes) que apresentem farmacodermia desencadeada por dipirona e/ou sulfametoxazol. Além disso, estudou-se um grupo controle de 30 indivíduos sadios que não apresentavam farmacodermia, totalizando um grupo com 90 indivíduos. **Resultados:** Foram testados 14 pacientes para dipirona, sendo 28,57% controle negativo, 28,57% pacientes suspeitos e 46,15% pacientes alérgicos e as melhores diluições foram 0,15 mg/mL, 0,078 mg/mL e 0,039 mg/mL. **Conclusão:** Através desta pesquisa foi possível verificar as melhores diluições para dipirona e que o teste é viável para auxiliar no diagnóstico das farmacodermias.

Palavras-chave: *Teste de ativação de basófilos; Farmacodermias; Dipirona*

ÁREA: MICOLOGIA CLÍNICA E MICOTOXICOLOGIA

P-030

Importância do diagnóstico micológico em infecções com acometimento do sistema nervoso central: relato de caso de um paciente pediátrico

Miguel Carlos Nunes[1,2], Débora Rúbia Ribeiro de Moraes[3], Mainá Rouxinol da Silva[4], Maria Clara Canellas[3], Paulo Murillo Neufeld[2,3]
[1]*Hospital Federal do Andaraí - HFA*
[2]*Mestrado Profissional em Saúde, Medicina Laboratorial e Tecnologia Forense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ*
[3]*Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ*
[4]*Hospital Geral de Bonsucesso - HGB*

Introdução: A esporotricose é uma doença negligenciada causada pelo fungo *Sporothrix schenckii lato sensu* e em geral acomete a região subcutânea. Frequentemente associada a eventos de arranhadura e mordedura por gatos portadores do fungo, a esporotricose é uma questão de saúde pública. O acometimento do sistema nervoso central é raro, assim como a presença de meningite por este agente patogênico, sendo pouco descrito na literatura. **Objetivos:** Relatar o caso de um paciente pediátrico que apresentou acometimento do sistema nervoso central por *Sporothrix schenckii lato sensu*, ressaltando a importância do diagnóstico micológico para estabelecer um diagnóstico diferencial frente a outras doenças infecciosas, guiando a escolha terapêutica, promovendo a saúde e melhorando a sobrevida de pacientes acometidos por doenças causadas por fungos patogênicos. **Material e Métodos:** Paciente sexo masculino, 11 anos e 8 meses admitido no Serviço de Neurocirurgia/ Serviço de Pediatria de um Hospital Terciário, com quadro de cefaleia associado a vômitos matinais e febre esporádica. Realizado Ressonância Magnética (RNM), apresentou alterações nas meninges e a análise do líquor (LCR) revelou predomínio de células mononucleares. Os exames anti HIV, VDRL, teste tuberculínico, pesquisa de BAAR (Bacilos Álcool Ácidos Resistentes) e culturas apresentaram resultados negativos. Terapia para tuberculose foi administrada sem sinais de melhora do quadro clínico. O líquido ascítico foi utilizado para cultura em ágar de Sabouraud dextrosado, ágar mycosel, ágar semente de niger e ágar BHI, sendo realizado também o exame direto e o microcultivo. **Resultados:** O crescimento em ágar de Saboraud, mycosel, e ágar BHI e o microcultivo em lâmina indicaram a presença de *Sporothrix schenckii lato sensu*. Uma nova amostra foi solicitada para confirmação, sendo obtido o mesmo resultado. Em poucas semanas, o paciente foi a óbito. **Conclusão:** É necessário que haja uma conscientização por parte da equipe de saúde para que a pesquisa para presença de infecção fúngica faça parte do diagnóstico diferencial de doenças infecciosas. A promoção da saúde começa a partir de um diagnóstico correto que depende em primeira instância do conhecimento da importância da micologia pelos profissionais de saúde.

Palavras-chave: *Sporothrix schenkii lato sensu; Esporotricose; Paciente pediátrico; Sistema Nervoso Central*

P-099

Avaliação do crescimento de leveduras dos gêneros *Candida* e *Cryptococcus* em ágar tabaco e caldo sabouraud dextrose hipertônico

Reginaldo dos Santos Pedroso, Larissa Alves Lima, Mylla Augusta Silva Faria
Curso Técnico em Análises Clínicas, Escola Técnica de Saúde, Universidade Federal de Uberlândia, Campus Umuarama, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil

Introdução: No laboratório de micologia clínica, a identificação das espécies de leveduras é feita iniciando pela triagem em meios específicos, como o ágar cromogênico para espécies de *Candida* e ágar níger para espécies de *Cryptococcus* que apresentam interesse clínico. **Objetivo:** Avaliar o crescimento de leveduras do gênero *Candida* e *Cryptococcus* em ágar tabaco e caldo Sabouraud dextrose hipertônico. **Material e Métodos:** Foram estudados 21 isolados: *C. albicans* (02 isolados), *C. dubliniensis* (03), *C. glabrata* (02), *C. tropicalis* (01), *C. krusei* (02), *C. lipolytica* (01), *C. parapsilosis* (03), *C. metapsilosis* (01), *C. ortopsilosis* (01), *C. neoformans* (02), *C. gattii* (01), *C. flavescens* (01) e *C. albidus* (01). Os meios utilizados foram caldo Sabouraud dextrose (CSD), caldo Sabouraud dextrose hipertônico (acrescido de NaCl 6,5%) e ágar tabaco (AT). Foram avaliados crescimento, cor da colônia, presença de franjas, melanina e o aspecto da colônia em AT e crescimento (turbidez do caldo) no CSD e CSD hipertônico. **Resultados e Discussão:** Todos os isolados cresceram no AT e CSD, no CSD hipertônico um isolado não cresceu (*C. lipolytica*) e 10 apresentaram acentuada redução do crescimento (cinco de *Cryptococcus* spp., dois de *C. krusei* e três de *C. dubliniensis*). As colônias no AT apresentaram cores branca, creme, cinza e marrom; um isolado de *C. dubliniensis* e um de *C. krusei* apresentaram colônias com franjas; a melanina foi observada nas colônias dos isolados de *C. neoformans* e *C. gattii.* **Conclusão:** Todos os meios utilizados permitiram o crescimento dos isolados testados, com exceção de *C. lipolytica*, que não cresceu no CSD hipertônico; os isolados de *Cryptococcus* spp., *C. dubliniensis* e *C. krusei* apresentaram redução significante de crescimento no CSD hipertônico.

Palavras-chave: *Meios de cultura; Leveduras; Cryptococcus; Candida*

P-100

Susceptibilidade a antifúngicos de *Candida* spp. isoladas do ambiente de uma unidade de terapia intensiva neonatal

Sávia Gonçalves Oliveira Melo[1], Ralciane de Paula Menezes[2], Reginaldo dos Santos Pedroso[2,3], Felipe Flávio Silva[3], Priscila Guerino Vilela Alves[3], Mário Paulo Amante Penatti[2], Denise Von Dolinger de Brito Röder[3,4]
[1]Graduação em Enfermagem - Faculdade de Medicina (FAMED); Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG
[2]Escola Técnica de Saúde - UFU - Uberlândia, MG
[3]Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - FAMED - UFU Uberlândia, MG
[4]Instituto de Ciências Biomédicas - UFU) - Uberlândia, MG

Introdução: Infecções por espécies de *Candida* podem ter origem a partir de fontes externas contaminadas, como superfícies ambientais inanimadas, e apresentar graus variáveis de susceptibilidade aos antifúngicos. **Objetivo:** Verificar a susceptibilidade de *Candida* spp. isoladas do ambiente de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). **Material e métodos:** Foram estudadas 13 leveduras do gênero *Candida*: sete *C. parapsilosis*, quatro *C. albicans*, uma *C. lusitaniae* e uma *C. famata*. Os microrganismos foram isolados de incubadoras, ralos, pias, bancadas e portas da UTIN do Hospital de Clínicas de Uberlândia. As coletas foram feitas utilizando *swab* esterilizado umedecido em solução salina 0,9%, de agosto de 2015 a fevereiro de 2017. Os testes de susceptibilidade *in vitro* para fluconazol (FLU), micafungina (MICA) e anfotericina B (ANFB) foram feitos conforme documentos M27-A3-S3 (CLSI, 2008) e M27-S4 (CLSI, 2012). **Resultados e Discussão:** Todos os isolados foram sensíveis a ANFB e MICA. Um isolado de *C. parapsilosis* isolado de ralo de pia apresentou resistência ao FLU. A concentração inibitória mínima (CIM) de *C. albicans* foi de 2 μg/mL para o FLU, 0,5 μg/mL para ANFB e 0,06 μg/mL para a MICA; para *C. parapsilosis*, a CIM foi maior que 64 μg/mL para o FLU, 0,25 μg/mL para ANFB e 1 μg/mL para MICA. A CIM para *C. lusitaniae* foi 8 μg/mL para FLU, 0,125 μg/mL para ANFB e 0,015 μg/mL para MICA. E, por fim, *C. famata* teve CIM de 0,5 μg/mL para FLU, 0,125 μg/mL para ANFB e 0,5 μg/mL para MICA. **Conclusão:** A maioria dos isolados foi susceptível aos três antifúngicos testados, sendo observada resistência *in vitro* por apenas um isolado de *C. parapsilosis* frente ao fluconazol.

Palavras-chave: *Testes de susceptibilidade aos antifúngicos; Candida* spp.*; Ambiente*

P-101

Formação de biofilme por espécies de leveduras isoladas de ambiente hospitalar

Andressa Vieira Frediani, Carolina Lambrecht Gonçalves, Pedro Rassier dos Santos, Cristina Hallal de Freitas, Juliana Silva Ribeiro, Patricia da Silva Nascente, Rafael Guerra Lund

Introdução: Infecções hospitalares estão relacionadas com altos índices de morbidade e mortalidade em pacientes internados. Neste cenário, o ambiente hospitalar caracteriza-se como uma fonte exógena de infecção atuando na contaminação cruzada secundária. A ocorrência de biofilme por *Candida* spp. mostra-se determinante na sua patogenia, em especial, em leveduras presentes no ambiente hospitalar pela possibilidade de colonização em dispositivos médicos. **Objetivo:** Avaliar a produção de biofilmes em cateter por leveduras do gênero *Candida* oriundas de superfícies de um hospital da cidade de Pelotas, RS/Brasil. **Material e Métodos:** Foram avaliados isolados de *C. parapsilosis* (n=29), *C. tropicalis* (n=1), *Meyerozyma guilliermondii* (n=18) e *Claviceps lusitaneae* (n=16). Em placas de 24 poços, com o corpo de prova em suspensão (fragmentos de cateter de 1 cm), adicionou-se caldo *Brain Heart Infusion* (BHI), seguidos de 10% de inóculo. Foram realizadas lavagem com solução salina a cada 24h. O material foi incubado a 37ºC por 72h para a indução da formação do biofilme. Após, os corpos de prova foram transferidos para um eppendorf com solução de NaCl 0,9%, sonicados e realizado diluições seriadas dos suspensos de biofilme até obter-se a diluição de inóculo equivalente a 10^{-7}. As amostras foram plaqueadas com alíquotas de 20 uL de cada diluição e incubadas para obtenção das Unidades Formadoras de Colônias aplicando-se a seguinte equação: UFC = (n de UFC/volume do inóculo) x diluição. **Resultados:** Verificou-se produção de biofilme por todos os isolados, com maior recuperação de células viáveis por *C.lusitaneae* ($1,57x10^7$ UFC/mL), seguida de M.guilliermondii ($0,24x10^7$ UFC/mL), *C.parapsilosis* ($0,22x10^7$ UFC/mL) e *C.tropicalis* ($0,06x10^7$ UFC/mL). **Conclusão:** Os resultados sugerem a capacidade de formação de biofilmes por isolados de *Candida* spp. presentes no ambiente hospitalar em estudo, caracterizando-as como agentes potenciais de infecção hospitalar. A adoção de medidas de higiene neste ambiente mostra-se de extrema importância para redução de infecções hospitalares por estes microrganismos.

P-102

Contaminação fúngica e a produção de micotoxinas em amendoins industrializados

Ana Cristina da Silva França[1], Marcos Vinicius Santos[1], Thamires do Bomfim Marques[1], Paulo Murillo Neufeld[2], Ana Cristina Rivas da Silva[2]
[1]Universidade Castelo Branco (UCB) - Rio de Janeiro, RJ
[2]Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ

As micotoxinas são substâncias naturais produzidas por fungos filamentosos, que contaminam os alimentos. Calcula-se que aproximadamente 25% de todos os produtos agrícolas do mundo estejam contaminados por estas toxinas. Dentre estes produtos, o mais afetado é o amendoim, causando grandes impacto econômico, devido à sua ampla utilização na indústria alimentícia (Food Ingredients Brasil, 2009). A aflatoxina pode ser considerada a micotoxina de maior importância científica, por conta de seus efeitos tóxicos tanto para o homem como para os animais, sendo classificada como uma das substâncias naturais com maior potencial de carcinogenicidade existente descrita (IARC,

1993). A presença destas toxinas depende do crescimento de fungos, principalmente os do gênero *Aspergillus*. Com base nos riscos aos quais a população está exposta, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a contaminação fúngica e a presença de micotoxinas em amendoins industrializados adquiridos em supermercados na cidade do Rio de Janeiro - RJ. Foram testadas três amostras de amendoins, onde parte foi sanitizada com hipoclorito de sódio a 2% e a outra não passou pelo processo de sanitização. Todas as amostras foram inoculadas em meios de cultura apropriados (Araújo, 2004). Foi possível verificar a presença de micotoxinas através do método de Lin e Dianese, 1976. As cinzas e umidade foram analisadas utilizando o método de Lutz, 2008. Todas as amostras apresentaram contaminação por fungos dos gêneros *Rhizopus*, *Penicillium* e *Aspergillus*, antes e depois da sanitização feita. O teor de cinzas estava dentro dos valores preconizados pela Embrapa, entretanto a umidade apresentou valores acima em todas as amostras. Foi detectada presença de toxinas nas amostras. Portanto, torna-se necessário a prevenção e controle da contaminação fúngica durante todo o processo de produção de grãos, somado à ação eficiente da vigilância sanitária para monitorar os níveis de micotoxinas presentes nestes produtos, reduzindo os riscos à saúde humana e animal.

Palavras-chave: *Amendoim; Contaminação fúngica; Micotoxina*

P-103

Compostos heterocíclicos contendo anel 1,2,4-oxadiazólico como alternativa para o desenvolvimento de novos antimicrobianos: uma revisão sitemática

Maria Thaynara Jorge Freire,[1] Maria Franncielly Simões de Morais[2], Gustavo Abraão Mendonça[3]

[1]*Graduanda em Bacharelado em Farmácia - Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Campina Grande, PB*

[2]*Graduada em Bacharelado em Farmácia - Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Campina Grande, PB*

[3]*Graduado em Ciências Biológicas - Universidade Estadual da Paraíba - UEPB - Campina Grande, PB; Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Biotecnologia; Graduando em Bacharelado em Farmácia - Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Campina Grande, PB*

Introdução: A resistência tem sido uma realidade nas diferentes etiologias infecciosas. Em grande parte, isto seria consequência de atitudes como prescrições incorretas, dificuldades dos pacientes em aderir ao tratamento e também pelo uso indiscriminado de medicamentos antimicrobianos. Portanto, a emergência de infecções causadas por esses patógenos multirresistentes tem conduzido a uma intensa e constante busca por novas antimicrobianos. Compostos heterocíclicos têm sido alvo de diversos estudos farmacológicos, dentre eles os derivados contendo anel 1,2,4-oxadiazólico. **Objetivos:** Analisar estudos que avaliem o potencial antimicrobiano de compostos heterocíclicos contendo anel 1,2,4-oxadiazólico para verificar se esses compostos são promissores antimicrobianos. **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática onde a busca por artigos científicos foi feita nas plataformas Bireme, Scielo, Lilacs e revistas científicas utilizando como palavras-chave resistência bacteriana, potencial antimicrobiano e compostos heterocíclicos contendo anel 1,2,4-oxadiazólico. Foram analisados 22 artigos e 17 deles foram incluídos no estudo por abordarem o potencial antimicrobiano de derivados azólicos contendo anel 1,2,4-oxadiazólico frente a cepas bacterianas potencialmente patogênicas. **Resultados e Discussão:** Em 2013, Dabholkar e colaboradores reportaram a atividade antimicrobiana de novos compostos contendo anel 1,2,4-oxadiazólico frente a cepas Gram-positivas e Gram-negativas e estes apresentaram valores de inibição próximos dos valores apresentados pela ampicilina, o que corrobora com o estudo realizado em 2011 por Kumar e colaboradores, onde novos derivados de 1,2,4-oxadiazóis apresentaram boa atividade frente à bactéria *Mycobacterium tuberculosis*. Além disso, Piccionello e colaboradores realizaram estudo em 2012 com composto contendo anel 1,2,4-oxadiazólico, que apresentou atividade moderada contra *Streptococcus pyogenes*. **Conclusão:** O sistema 1,2,4-oxadiazol compõe uma classe de compostos heterocíclicos que apresentam diversas atividades farmacológicas já descritas na literatura, na qual alguns destes compostos estão presentes em medicamentos já disponíveis no mercado; portanto, é recomendado que essas substâncias continuem sendo testadas para o desenvolvimento de novos antimicrobianos que sejam eficazes frente a bactérias resistentes.

P-104

Avaliação da formação de biofilme por isolados clínicos de *Candida glabrata* em dois diferentes meios

Marcos Vinicius Santos[1], Maria Helena Galdino Figueiredo-Carvalho[1], Lívia de Souza Ramos[2], André Luis Souza dos Santos[2], Rodrigo de Almeida Paes[1], Rosely Maria Zancopé-Oliveira[1]

[1]*Laboratório de Micologia, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

[2]*Laboratório de Investigação de Peptidases, Departamento de Microbiologia Geral, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

Candida glabrata foi considerada uma espécie saprófita relativamente não patogênica presente na microbiota normal de indivíduos saudáveis. Entretanto, em consequência do uso de fármacos imunossupressores e do advento da aids, infecções por *C. glabrata* vêm aumentando nos últimos anos em vários países. A formação de biofilme constitui um importante fator de virulência, pois confere um aumento da resistência à terapia antifúngica, além de proteção às células fúngicas da resposta imune do hospedeiro e do estresse ambiental. O objetivo desse estudo foi avaliar a formação de biofilme por 45 isolados clínicos de *C. glabrata* em dois diferentes meios YNB com 0,2% de glicose e RPMI, determinando a produção de biomassa pelo método de cristal violeta, a viabilidade celular pelo ensaio de redução do XTT e a quantificação da matriz extracelular por safranina. Em relação ao meio RPMI, os isolados de *C. glabrata* apresentaram valores de absorbância variando de 0,029 a 0,477 para a produção de biomassa, sendo a grande maioria dos isolados classificados como baixos produtores de biomassa. Quanto à viabilidade celular, os valores variam de 0,064 a 1,109, sendo a viabilidade celular, predominantemente, classificada como alta. Quanto à matriz extracelular, os valores variaram de 0,047 a 0,860. Utilizando o meio YNB, os valores de absorbância variaram de 0,017 a 1,161 para a produção de biomassa, 0,015 a 0,988 para a viabilidade celular e de 0,061 a 0,390 para a matriz extracelular. Em geral, o mesmo perfil foi observado entre os dois meios: baixa produção de biomassa e matriz extracelular, e alta atividade metabólica. No entanto, a concordância entre os dois meios foi classificada como moderada de acordo com o coeficiente Kappa. Este padrão de baixa biomassa e alta atividade metabólica observado na formação de biofilme em *C. glabrata* foi contrário ao descrito em *C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. parapsilosis*.

P-105

Aspectos epidemiológicos da fusariose aliada à diversidade genética e ao perfil de susceptibilidade

Priscila Dallé da Rosa[1,2], Alexandre Meneghello Fuentefria[3], Luciano Zubaran Goldani [1,2]

[1]*Unidade de Doenças Infecciosas, Hospital das Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS*

[2]*Programa de pós-graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,RS, Brasil*

[3]*Programa de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,RS, Brasil*

Fusariose é uma micose causada por um fungo filamentoso hialino cosmopolita que acomete tanto pacientes imunocompetentes quanto pacientes imunodeprimidos. Atualmente existe uma preocupação em estabelecer o perfil molecular e a relação filogenética das espécies de *Fusarium* spp., bem como o perfil dos paciente acometidos, a fim de esclarecer a epidemiologia local da doença. O objetivo deste trabalho foi determinar a epidemiologia molecular e o perfil de susceptibilidade de 66 isolados de *Fusarium* spp. A metodologia utilizada para identificação foi através do sequenciamento dos genes: ITS, EF1-α e RPB2. O teste de sensibilidade frente aos antifúngicos foi realizado conforme o *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI) M38/A2. Em resumo, o complexo que predominou nas três tipos de Fusariose foi o complexo *Fusarium solani* (FSSC), seguido pelo complexo *Fusarium oxysporum* FOSC. A espécie mais prevalente foi *Fusarium solani* (FS) para CF e FI, conquanto, em onicomicose foi *Fusarium keratoplasticum.* O perfil de susceptibilidade do FS foi semelhante nos três tipos de Fusariose para anfotericina-B (1-16 µg/ml). No entanto, os isolados de onicomicose e ceratite foram mais resistentes ao voriconazol. As medicações mais utilizadas para tratar os casos de onicomicose por *Fusarium* não são efetivas, verificou-se resistência *in vitro* com os valores de concentração inibitória mínima (CIM) > 64 µg/mL para fluconazol, itraconazol, e terbinafina. A medicação mais apropriada para tratar CF foi natamicina, bem como a sensibilidade apresentada no teste de susceptibilidade. Na FI, o voriconazol ou a combinação dele com anfotericina-B foi mais favorável na sobrevida dos pacientes, corroborando com os menores valores de CIM no teste de susceptibilidade *in vitro*. Esse tipo de pesquisa é fundamental para o conhecimento epidemiológico local da doença, assim como a caracterização do perfil de sensibilidade desse fungo; dessa maneira foram definidas as espécies mais prevalentes, a sensibilidade aos antifúngicos e o grupo de risco dos pacientes.

Palavras-chave: *Complexo Fusarium; Epidemiologia molecular; Fusariose*

P-106

Frequência de presença de fungos associada a fatores extrínsecos (localização geográfica e mudanças climáticas) nas regiões Norte e Centro-Oeste

Sergiane Marques Rodrigues, Carla Cristina Pereira Martins, Izaura Cristina Souza Cavalcanti de Albuquerque, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: A vulgovaginite fúngica (VVF) é um distúrbio ocasionado pelo crescimento anormal de fungos do tipo leveduras na mucosa do trato genital feminino. Estima-se que cerca de 75% das mulheres adultas apresentem pelo menos um episódio de VVF, sendo que, destas, 40% a 50% vivenciam novos surtos e 5% tornam-se recorrentes. **Objetivo:** Identificar a frequência de fungos em fluido vaginal associada a fatores extrínsecos (localização e mudanças climáticas) de mulheres com suspeita de vulvovaginites atendidas em laboratório particular nas cidades de Belém/PA e Brasília/DF. **Material e Métodos:** Foram escolhidas regiões para análise com climas distintos visando analisar e comparar o fator extrínseco (umidade e temperatura) como um importante fator para o desenvolvimento de infecções por fungo em mulheres nessas regiões. Foram comparadas amostras de fluido vaginal de 724 pacientes (439 atendidas em Belém e 285 atendidas em Brasília) no ano de 2017, através de análise de exame a fresco (lâmina e lamínula) e esfregaço corados pelo método de Gram. **Resultados e Discussão:** Das 724 pacientes, 159 (21,96%) apresentaram leveduras em material analisado, sendo que 123 (28%) foram de pacientes atendidas em Belém/PA e 36 (12,63%) pacientes atendidas em Brasilia/DF. Foi encontrada associação significativa a fatores extrínsecos, tais como localização geográfica e mudanças climáticas das regiões analisadas a partir da comparação realizada. Em Belém/PA, o número de amostras positivas para a levedura foi mais que o dobro quando comparado com o resultado de amostras positivas identificadas na cidade de Brasilia/DF. **Conclusão:** Diante do exposto, a localização geográfica, bem como as mudanças climáticas atreladas a elas têm mostrado ser um fator relevante na distribuição dos eventos de infecção por fungos, em mulheres com suspeita clínica de vulvovaginites.

P-107

Distribuição das espécies de leveduras isoladas em amostras de secreção genital feminina em laboratório de análises clínicas, Salvador-Bahia

Maria das Graças Araújo, Híbera Lopes Campos Brandão, Cyra Mesquita de Araújo, Lídia Freire Abdalla Nery

Introdução: A candidíase é uma micose oportunista primária ou secundária, endógena ou exógena, reconhecida como doença sexualmente transmissível (DST), causada por leveduras do gênero *Candida*. Estima-se que cerca de 75% das mulheres adultas apresentem pelo menos um episódio de vulvovaginite fúngica em sua vida. Alguns estudos indicam que 20% a 25% das mulheres saudáveis e completamente assintomáticas apresentam cultura de secreção vaginal positiva para leveduras. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é avaliar e comparar a distribuição de espécies de leveduras *Candida albicans* e *Candida* não *albicans* isoladas em amostras de secreções genitais femininas coletadas em um laboratório de Salvador. **Material e Métodos:** O estudo constou de 192 amostras que apresentaram crescimento de leveduras no período de janeiro a dezembro de 2016. Foram utilizados os meios de Sabouraud Dextrose Agar a 2% com cloranfenicol, Agar Mycosel e agar cromogênico - CHROMagar Candida, diferenciando as espécies *albicans*, *tropicalis* e *krusei.* **Resultados e Discussões:** As leveduras mais frequentes foram as principais espécies de interesse clinico: *C. albicans* com 86,46% (166 amostras), a *C. glabrata* como a segunda levedura mais frequente com 6,77% (13 amostras), em seguida a *C. tropicalis* e *C. parapsilosis* com 2,08% (4 amostras cada), *C. krusei* com 1,04% (2 amostras). Em seguida a *C. dubliniensis*, *C. famata* e *C. sphaerica* com 0,52% (1 amostra cada) consideradas, segundo alguns estudos, como espécies emergentes devido à alta frequência com que colonizam e infectam o hospedeiro humano. **Conclusões:** Em relação à distribuição das espécies responsáveis pela candidíase vulvo vaginal, os dados encontrados corroboram com a afirmação de que a *Candida albicans* é a levedura mais frequente na maioria das infecções no homem, sendo relevante o diagnóstico precoce e a identificação da espécie da levedura para o tratamento.

P-108

Cryptococcus neoformans na urina: relato de caso

Ana Paula Giolo Franz[1,2], Clarissa Giaretta Oleksinski[1,3], Sinara Guzzo Chioquetta[1]

[1]Laboratório de Análises Clínicas do Hospital da Cidade - LABHC e Serviço de Controle de Infecção Hospitalar - Passo Fundo, RS
[2]Universidade de Passo Fundo - UPF - Passo Fundo, RS
[3]Faculdade iMED - Passo Fundo, RS

Introdução: *Cryptococcus* spp. são espécies de fungos que ocasionalmente podem causar infecções em humanos, imunocomprometidos ou imunocompetentes. O *Cryptococcus neoformans* é o agente causador mais comum dessas infecções, especialmente em indivíduos portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV). Das formas de manifestação da doença, a meningoencefalite costuma ser a mais fatal e a infecção pulmonar a mais frequente, especialmente porque a forma de contágio é pela inalação de células fúngicas. Não raro, a criptococose também pode apresentar-se de forma disseminada, afetando órgãos como pele, rins, fígado e baço. A criptococúria pode ser

uma manifestação da criptococose disseminada ou, em alguns casos, infecção isolada do trato urinário. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, 26 anos, diagnosticado no momento da internação como portador da SIDA, apresentando quadro de criptococose disseminada: meningite criptocócica com criptococomas, criptococose urinária, criptococose pulmonar. Apresentava quadro de hipertensão intracraniana persistente. Status imunológico: contagem de linfócitos CD4 21 células/mm^3. Em uso de anfotericina deoxicolato e fluconazol em dose de indução. Foram encontradas, na urina, formas fagocitadas da levedura. **Conclusão:** *Cryptococcus* spp. na urina de pacientes com infecção disseminada não é raro, porém as células leveduriformes sendo fagocitadas não são facilmente encontradas. O diagnóstico de criptococose disseminada geralmente é feito pela análise do líquido cefalorraquidiano (LCR). A urina é uma amostra de fácil obtenção que pode ser útil em uma busca por *Cryptococcus* spp. A microscopia e a cultura da urina podem fornecer pistas importantes para a presença de infecção criptocócica.

Palavras-chave: *Cryptococcus sp.; Criptococúria; Urina*

P-109

Perfil de sensibilidade de *Candida albicans* a antifúngicos

Raquel Ramalho Catão[1], Raïssa Mayer Ramalho Catão[2]
[1]Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU) - Aracaju, SE
[2]Prof. Associado do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - Campina Grande, PB

O gênero *Candida* é composto por fungos polimórficos que podem ser encontrados na microbiota humana e animal, normalmente de maneira simbiôntica. É um importante gênero para a clínica médica, podendo causar infecções mucocutâneas e infecções sistêmicas, potencialmente fatais, em pacientes diabéticos, transplantados, em amplo uso de agentes antimicrobianos e/ou com hospitalização prolongada. Observou-se nos últimos anos uma mudança na etiologia das candidemias, que foi atribuída ao aumento de hospedeiros imunocomprometidos e ao longo uso de terapias antifúngicas. De modo que os testes de susceptibilidade a drogas antifúngicas vêm se tornando cada vez mais importantes, devido ao aumento das infecções fúngicas e à emergência da resistência a essas drogas. Diversos protocolos existem, destacando-se a microdiluição em caldo (MDC), disco-difusão (DD) e o E-test. No entanto, a MDC é um teste trabalhoso e o E-test apresenta elevado custo, fatores que inviabilizam o seu uso na rotina dos pequenos laboratórios clínicos. A alternativa para estes laboratórios é o DD, pois se trata de uma metodologia simples, barata e reprodutível. **Objetivo:** realizar antifungigrama pelo método de disco-difusão usando o ágar Mueller-Hinton. **Material e Métodos:** Foram utilizados discos de anfotericina B, nistatina, econazol, clotrimazol, miconazol, cetoconazol, fluconazol e itraconazol frente a vinte cepas de *Candida albicans*, pertencentes à coleção do Laboratório de Microbiologia da Universidade Federal do Ceará. A identificação presuntiva das cepas foi realizada através do Chromagar Candida®. **Resultados:** Observou-se que a maioria das cepas de *C. albicans* apresentou sensibilidade aos antifúngicos testados e que o itraconazol foi o antifúngico menos eficaz para as cepas testadas. **Conclusão:** O método DD, apesar de apresentar halos de inibição de crescimento mal definidos, dificultando a sua adequada determinação, pode ser considerado como uma relevante ferramenta para avaliar o perfil de sensibilidade de leveduras, contribuindo para a adequação da terapêutica antifúngica, evitando o uso indiscriminado de antifúngicos.

Palavras-chave: *Antifúngicos; Candida; Resistência a medicamentos.*

P-110

Sensibilidade da *Candida albicans* frente ao extrato de angico

Vannuty Dornelles de Sena Cunha[1], Wilma Raianny Vieira da Rocha[2], Luanne Eugênia Nunes[2], Raquel Ramalho Catão[3], Thúlio Antunes de Arruda[1], Raïssa Mayer Ramalho Catão[1]
[1]Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - Campus I - Campina Grande, PB
[2]Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife, PE
[3]Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU) - Campina Grande, PB

Candida albicans é um fungo comensal oportunista que pode ser encontrado na microbiota da pele e mucosas dos seres humanos. Essa espécie é responsável por grande parte de infecções oportunistas, particularmente em pacientes imunossuprimidos, podendo atingir elevada taxa de mortalidade nessas situações, com grave influência na saúde humana e na economia. Dentre os diversos fatores envolvidos na patogenicidade da *Candida albicans*, a capacidade de formar biofilme, merece destaque, uma vez que micro-organismos associados à formação de biofilme exibem elevada resistência a agentes antimicrobianos e defesas próprias do hospedeiro. Com o aumento do uso de drogas antifúngicas, o número de relatos de resistência aos medicamentos antifúngicos também aumentou, o que evidencia a necessidade de se buscarem novas condutas terapêuticas. **Objetivo:** Avaliar o efeito *in vitro* do extrato hidroalcoólico de *Anadenanthera colubrina* (angico) frente à *Candida albicans*. **Metodologia:** O extrato foi obtido por percolação e os ensaios microbiológicos para a avaliação da atividade antifúngica e da determinação da concentração inibitória mínima (CIM) foram realizados pela técnica de microdiluição em caldo. Utilizou-se o método experimental da cinética fúngica para avaliar a viabilidade das cepas após exposição ao extrato de angico. **Resultados:** Observou-se que o extrato apresentou atividade antifúngica com CIM de 1,0 mg/mL e efeito fungistático. **Conclusão:** Foi evidenciada a atividade antifúngica do extrato hidroalcoólico de *Anadenanthera colubrina* (angico). Sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas através de estudos *in vivo* visando determinar a potencialidade e aplicabilidade terapêutica desse extrato.

Palavras-chave: *Antifúngicos; Angico; Candida albicans*

P-111

Avaliação de *Candida* sp. em citologia vaginal de mulheres atendidas em unidade de atenção primária à saúde de Uberlândia

Thais Chimati Felix[1], Denise Von Dolinger de Brito Röder[1], Reginaldo dos Santos Pedroso[1,2]
[1]Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
[2]Curso Técnico em Análises Clínicas, Escola Técnica de Saúde, UFU, Campus Umuarama, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil

Introdução: Os corrimentos vaginais, seguidos de prurido e odor, são as principais queixas clínicas em consultas ginecológicas, e as vulvovaginites representam cerca de 70% das queixas. **Objetivos:** Avaliar os resultados microbiológicos para leveduras sugestivas de *Candida* em exames de citologia vaginal de mulheres atendidas no serviço público de saúde de Uberlândia. **Material e Métodos:** A pesquisa foi desenvolvida em duas Unidades de Atenção Primária à Saúde da Família, em Uberlândia-MG. Foram avaliados resultados de exame citológico de oitenta mulheres na faixa etária entre 18 a 45 anos. A pesquisa foi aprovada pelo CEP/UFU, parecer 2.173.985/2017. **Resultados e Discussão:** Resultado do exame de 28 (35%) mulheres apresentou *Candida* spp. e bacilos supracitoplasmáticos sugestivos de *Gardnerella/Mobiluncus* no resultado da citologia. Destas, 23 (82,14%)

com diagnóstico de bacilos supracitoplasmáticos sugestivos de *Gardnerella/Mobiluncus*, cinco (17,86%) de *Candida* spp., e duas (7,14), simultaneamente, *Candida* spp. e *Gardnerella/Mobiluncus*. A vaginose bacteriana é a infecção vaginal mais frequente em mulheres em idade fértil, com prevalência que variam de 10% a 50%, e se dá pelo crescimento exacerbado de bactérias anaeróbicas, sendo a mais comum *Gardnerella vaginalis*. **Conclusões:** Os índices dos microrganismos relatados no estudo mostram concordância com os dados da literatura. Assim, destaca-se a importância do exame de citologia vaginal, priorizando a prevenção das doenças e orientação da população feminina.

Palavras-chave: *Vulvovaginite; Candidíase vulvovaginal; Serviços de saúde*

ÁREA: PARASITOLOGIA CLÍNICA E IMUNOPARASITOLOGIA

P-112

Utilização de neoflavonoides no combate a doenças parasitárias negligenciadas e HIV

Gláucio Barros Saldanha[1], Luis Gonzaga Barata Coelho Júnior[2], Isis Kaliana Sousa Cruz[3], Carlos Leandro Pereira Lima[3], Juceni Pereira de Lima David[4], Jorge Mauricio David[4]

[1]*Laboratório de Análises Clínicas Dr. Gláucio Barros Saldanha, Quixeramobim - Ceará*

[2]*Hospital Regional do Sertão Central/Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar, Quixeramobim - Ceará*

[3]*Laboratório LABCRUZ, Horizonte - Ceará*

[4]*Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA*

Introdução: O termo neoflavonoide compreende um grupo de compostos que possui um esqueleto de carbono C6-C3-C6 e que ocorre naturalmente em plantas superiores das famílias *Clusiaceae*, *Leguminosae*, *Rubiaceae*, *Passifloraceae, Asteraceae* e *Rutaceae.* Os neoflavonoides têm atraído grande interesse nos últimos anos devido às suas propriedades farmacológicas e bioquímicas apresentadas em estudos *in vitro* e *in vivo*, a qual é atribuída aos padrões de substituições encontradas em sua estrutura química básica. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sistemática acerca dos principais neoflavonoides já utilizados em pesquisas para o tratamento de doenças parasitárias negligenciadas e HIV. **Material e Métodos:** O presente estudo de revisão sistemática foi elaborado com base em uma pesquisa abrangente utilizando as bases de dados científicos ScienceDirect, Scopus, Pub Med, Web of Science e SciFinder. Foi realizada no período de janeiro a julho de 2016 utilizando os seguintes termos: neoflavonoides, doenças tropicais negligenciadas, 4-fenilcumarina, 4-arilcumarinas, neoflavonas, leishmaniose, oncocercose, ascaridíase, ancilostomose, doença de Chagas, tripanossomíase, malária, esquistossomose e dengue. Essas palavras também foram agrupadas em várias combinações. **Resultados e Discussão:** O presente estudo resultou na elaboração de uma lista de 23 neoflavonoides isolados de plantas e seus derivados com implicações no tratamento das doenças já citadas. Houve menções de oito compostos com atividade antimalárica, sete contra leishmania com boa seletividade e baixa toxicidade, cinco antitripanossoma, e seis com atividade frente a replicação ou transcrição do HIV. **Conclusão:** Os produtos naturais derivados das plantas têm sido intensamente investigados para a descoberta e desenvolvimento de novos medicamentos, vários neoflavonoides têm sido isolados e caracterizados, bem como sintetizados. Estes produtos naturais foram particularmente ativos contra *P. falciparum*, *L. donovani*, *L. amazonenses* e *T. cruzi*, fornecendo assim, novas possibilidades para o desenvolvimento de novos compostos bioativos que possam futuramente ser utilizado no tratamento de doenças negligenciadas e HIV.

Palavras-chave: *Doenças tropicais negligenciadas; Moléculas bioativas; Neoflavonoides*

P-113

Análise descritiva dos dados coletados na primeira etapa do mapeamento eletrônico das parasitoses no Brasil (e-MAP)

Mauren Isfer Anghebem-Oliveira, Pedro Henrique Gazzinelli Guimarães, Emilio Canteri Misga, Helder Cavalcante Fortes, Camila Henriques Coelho

Introdução: O mapeamento geográfico das doenças parasitárias no Brasil é fundamental para o planejamento e monitoramento de programas de controle de parasitos nas áreas mais afetadas. O e-MAP Bra-

sil é um estudo epidemiológico retrospectivo de atualização da prevalência nacional e mapeamento das parasitoses no Brasil, com base nos resultados dos exames parasitológicos realizados de 2015 a 2018 por laboratórios públicos e privados cadastrados no projeto através de ferramentas digitais. **Objetivo:** Caracterizar o perfil da rede de laboratórios cadastrados na primeira etapa do projeto e-MAP Brasil. **Material e Métodos:** Esta etapa do projeto consistiu-se da aplicação de um formulário digital, com o objetivo de identificar e caracterizar laboratórios que realizam exames parasitológicos em todo o território brasileiro. **Resultados:** 339 laboratórios de todos os estados responderam ao formulário. Minas Gerais apresentou maior participação (n=66; 19,5%). A maioria dos laboratórios são privados (n=275; 81,1%), e realizam controle interno e externo de qualidade (n=207; 61%). 32 laboratórios (9,4%) afirmaram não realizar nenhum tipo de controle de qualidade. Todos os laboratórios realizam, pelo menos, o exame parasitológico de fezes, sendo que a sedimentação espontânea (HPJ) é o método mais utilizado (n=312; 92%). Apenas 17 laboratórios (5%) realizam todos os testes indicados no formulário (fezes, sorologia, gota espessa e testes rápidos). Protozoários intestinais e geohelmintos foram apontados por 64% dos laboratórios como os parasitos mais prevalentes nacionalmente. Em todas as regiões, protozoários intestinais foram mais reportados na rotina laboratorial que os helmintos. **Conclusão:** Esses resultados demonstram a necessidade do mapeamento geográfico e identificação das áreas mais afetadas do Brasil para guiar o programa nacional de controle das parasitoses, principalmente intestinais. Estes resultados servirão como base para a segunda etapa do projeto no qual dados de 2015 a 2018 serão coletados a fim de se propor um modelo de controle e eliminação das principais endemias parasitárias no Brasil.

P-114

Análise dos resultados de exames parasitológicos realizados em laboratórios de Governador Valadares

Michel Rodrigues Moreira, Mariana Cristina de Assis Ramos, Girley Francisco Machado de Assis

Introdução: As parasitoses intestinais representam um grave problema de saúde pública, com elevada prevalência em países tropicais, que apresentam baixas condições socioeconômicas e precárias condições de saneamento básico, habitação e educação. **Objetivos:** analisar os resultados de exames parasitológicos realizados em laboratórios de análises clínicas de Governador Valadares, Minas Gerais. **Material e Métodos:** O estudo ocorreu no período de setembro/2014 a março/2015 quando foram feitas visitas a sete laboratórios de análises clínicas com o intuito de avaliar a prevalência de parasitoses intestinais no município. Em cada laboratório uma planilha foi preenchida, diariamente, informando o quantitativo de exames realizados, quantos foram positivos e quais os parasitos encontrados, considerando o gênero e a faixa etária dos indivíduos. O grupo "outras parasitoses" incluiu *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e l*odamoeba butschlii*. **Resultados e Discussão:** Durante o período de estudo, os sete laboratórios realizaram 27.448 exames parasitológicos, sendo 18,1% positivos. A taxa de exames alterados foi significativamente mais alta no único laboratório que realizava atendimento exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde. A quantidade de crianças com parasitoses intestinais foi significativamente maior quando comparado com o grupo dos adultos, entretanto, não houve diferença significativa entre as taxas encontradas para os gêneros masculino e feminino. *Entamoeba histolytica* foi o parasito mais prevalente (7,5%), seguido pelos parasitos do grupo "outras parasitoses" (6,1%), *Giardia* spp. (2,3%), *Ascaris lumbricoides* (1,4%), *Schistossoma mansoni* (1,0%), *Strongyloides stercoralis* (0,3%), *Hymenolepis nana* (0,3%), *Enterobius vermicularis* (0,2%), *Ancilostomídeos* (0,2%), *Taenia* spp. (0,05%) e *Trichuris trichiura* (0,02%). **Conclusão:** A prevalência de parasitoses intestinais em Governador Valadares é alta, com destaque para parasitos transmitidos através da água, principalmente entre as crianças e a população atendida pelo Sistema Único de Sáude, sendo necessário maior investimento financeiro por parte dos governantes para diminuir as taxas destas parasitoses.

P-115

Dot-Elisa na detecção de anticorpos da classe IGG em líquor e soro de camundongos infectados pelo *Angiostrongylus cantonensis*

Felipe Gouvêa de Lima[1], Leyva Cecília Vieira de Melo[2], Pedro Luiz Silva Pinto[2]
[1]*Programa de Pós-Graduação em Ciências - CCD/SES*
[2]*Instituto Adolfo Lutz*

Introdução: *Angiostrongylus cantonensis* é um nematoide da família *Metastrongylidae* que vive em artérias pulmonares de roedores, seus hospedeiros definitivos. Pode infectar os seres humanos por transmissão acidental, causando a meningite eosinofílica. O padrão ouro para o seu diagnóstico é o achado de larvas ou vestígios de seu DNA no líquor do paciente, fato que raramente acontece. No Brasil, a infecção por *A. cantonensis* representa um agravo emergente, com ocorrência de casos na última década. Desta forma, pouco se conhece com relação à evolução clínica e ao comportamento dos testes imunodiagnósticos. Assim, o estudo em modelo experimental possibilita um melhor controle e monitoramento da infecção. **Objetivo:** Avaliar o diagnóstico por dot-ELISA na infecção experimental de camundongos *Swiss* com *A. cantonensis*. **Material e Métodos:** Dois grupos de 35 camundongos foram infectados com *A. cantonensis*, sendo um com 7 larvas L3 e outro com 14. Subgrupos de 5 animais foram eutanasiados em intervalos de 7 dias e procedida a coleta de líquor e soro. Foi utilizado extrato salino bruto de fêmeas de *A. Cantonensis* como antígeno. **Resultados:** No líquor, anticorpos IgG foram detectados a partir do 21º dia, estendendo-se até o 42º dia de infecção. Foi constatado a presença de anticorpos nas amostras de soros a partir do 21º dia, com reatividade além dos 48 dias após infecção. Não houve diferença quanto a positividades das amostras em relação à carga parasitária. **Conclusão:** Foi possível demonstrar pela técnica de dot-ELISA, a cinética de anticorpos e a presença concomitante de IgG no líquor e no soro durante a infecção experimental pelo *A. cantonensis*. Apesar de a técnica não ter detectado anticorpos nas duas primeiras semanas da infecção, sua eficiência foi constatada quando utilizadas amostras pareadas de líquor e soro. Guardando as devidas ressalvas, esta abordagem poderá ser aplicada em amostras humanas, visando o diagnóstico da meningite eosinofílica.

Palavras-chave: *Angiostrongylus cantonensis; Imunodiagnóstico; Animais de laboratório*
CTC: *Parecer CEUA-IAL/Pasteur nº08/2012*

P-116

Atividade anti-helmíntica do neoflavonoide 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina contra vermes adultos de *Schistosoma mansoni*

Gláucio Barros Saldanha[1], Luis Gonzaga Barata Coelho Júnior[2], Isis Kaliana Sousa Cruz[3], Carlos Leandro Pereira Lima[3], Juceni Pereira de Lima David[4], Jorge Mauricio David[4]
[1]*Laboratório de Análises Clínicas Dr. Gláucio Barros Saldanha, Quixeramobim - Ceará*
[2]*Hospital Regional do Sertão Central/Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar, Quixeramobim - Ceará*
[3]*Laboratório LABCRUZ, Horizonte - Ceará*
[4]*Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA*

Introdução: Dentre os grupos de substâncias de origem natural com promissora ação farmacológica contra as Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), podem ser destacados os neoflavonoides e seus deri-

vados, que compreendem um grande grupo de compostos com estrutura química muito variada e que estão amplamente distribuídos no reino vegetal. **Objetivos:** Avaliar a atividade anti-helmíntica do neoflavonoide7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina, em modelo experimental *in vitro*. **Material e Métodos:** O 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina sintetizado pela reação de condensação entre resorcinol e ácido cinâmico utilizando catálise ácida foi solubilizado em dimetilsulfóxido (DMSO 0,5%) nas concentrações de 6,25, 12,5, 25, 50 e 100 μg/mL, as quais foram usadas para avaliação anti-helmíntica contra vermes adultos de *Schistosoma mansoni.* Os experimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade Federal do Piauí (CEEA/UFPI # 013/11). **Resultados e Discussão:** Os experimentos realizados demostraram atividade anti-helmíntica em relação aos parâmetros avaliados, uma vez que foi possível observar nas maiores concentrações (50 e100 μg/mL) elevada taxa de mortalidade dos vermes *S. mansoni,* redução na atividade motora, mudanças na morfologia tegumentar e inibição na produção de ovos pela separação de todos os casais de vermes adultos tratados com o 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina. A capacidade do 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina de manter os vermes adultos machos e fêmeas separados demonstra ser a principal justificativa para elevada redução na oviposição de *S. mansoni*. **Conclusão:** Estes resultados fornecem uma base inicial para estudos mais aprofundados do potencial antiprotozoário contra o *S. mansoni,* uma vez que foi realizada uma avaliação *in vitro* inicialmente da atividade esquistossomicida do 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina.

Palavras-chave: *Neoflavonoide; Atividade anti-helmíntica; Schistosoma mansoni*

P-117

Avaliação da produção de eosinófilos e os achados histopatológicos na infecção experimental por *Angiostrongylus cantonensis*

Felipe Gouvêa de Lima[1], Juliana Possatto Fernandes Takahashi[2], Juliana Mariotti Guerra[2], Joana de Souza Pereira Barrel[2], Leyva Cecília Vieira de Melo[2], Pedro Luiz Silva Pinto[2]
[1]Programa de Pós-Graduação em Ciências - CCD/SES
[2]Instituto Adolfo Lutz

Oriundo do sudeste da Ásia e algumas Ilhas do Pacífico, *o Angiostrongylus cantonensis* tem os roedores como seu hospedeiro definitivo. Em humanos, larvas infectantes atingem o sistema nervoso central, causando meningite eosinofílica. O ciclo evolutivo é complexo, pois envolve principalmente moluscos de diferentes espécies como hospedeiros intermediários. No Brasil, foram registrados na última década, 34 casos humanos, além de vários não esclarecidos. Casos suspeitos são caracterizados pela associação de meningoencefalite com eosinofilia e eosinorraquia acima de 10%. A presença do parasito e de seu DNA no liquor é o achado mais significativo. No entanto, a reatividade de testes imunológicos, associada a dados epidemiológicos da cadeia de transmissão, também confirma o diagnóstico. Desta forma, o aumento de eosinófilos no líquor e sangue representa a base para a investigação de casos. O objetivo foi avaliar a resposta de eosinófilos gerada na infecção experimental murina por *A. cantonensis,* e analisar os achados histopatológicos e os eventos parasitários relacionados com a presença do helminto no cérebro. Um grupo de 35 camundongos foi infectado com 14 larvas de *A. cantonensis.* Subgrupos de cinco animais foram eutanasiados em intervalos de sete dias e procedida a coleta de sangue e retirada do cérebro para análise histopatológica. O aumento da produção de eosinófilos no sangue pôde ser observada na 1ª semana de infecção, com pico máximo no 14º dia. Por outro lado, na 1ª semana pudemos observar processo inflamatório granulomatoso com eosinófilos, neutrófilos e macrofágos no histopatológico, intensificando no 21º e 28º dia, relacionados ou não com a presença do parasita. Esta abordagem, serve como subsidio para o conhecimento da cinética de eosinófilos e dos eventos parasitários que ocorrem no SNC frente a infecção por *A.cantonensis.*

Palavras-chave: *Angiostrongylus cantonensis; Eosinofilia; Meningoencefalite*
CTC: *Parecer CEUA-IAL/Pasteur nº04/2012*

P-118

Leishmaniose tegumentar americana na região Centro-Oeste: avaliação de dados epidemiológicos e moleculares

Rosana Pereira Morais Balian[1], Miriam Leandro Dorta[2]
[1]PUC-Goias e FacUnicamps
[2]Lab. de Imunobiologia das Leishmanioses do DMIPP/IPTSP/UFG

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é causada por protozoários do gênero *Leishmania*. É uma zoonose endêmica, cujos números de casos na região Centro-Oeste são crescentes. O controle da LTA em áreas endêmicas é difícil e requer uma noção exata da sua epidemiologia. O objetivo do presente estudo foi avaliar os aspectos clínicos, imunológicos, epidemiológicos, de diagnóstico e de tratamento dos pacientes com LTA provenientes da região Centro-Oeste. Participaram do estudo 152 pacientes com LTA provenientes da região Centro-Oeste. Para o diagnóstico, foi realizada a avaliação clínico-epidemiológica e laboratorial, tais como exame direto (ED), análise histopatológica (AH), intradermorreação de Montenegro (IRM), imunofluorescência indireta (IFI) e ELISA utilizando extrato total de *L.(V.)braziliensis* padronizada no laboratório de Imunobiologia das leishmanioses do IPTSP. Foi feita a caracterização das espécies de leishmânias por reação em cadeia da polimerase (PCR). A positividade do ED, AH, IRM, IFI e ELISA foi de 70,6%, 80,9%, 68,9%, 44,2% e 73,0%, respectivamente. Assim, verificamos que o método sorológico recomendado pela OMS, a IFI, possui uma sensibilidade inferior à do ELISA. Dentre as análises realizadas, foram detectadas IgG específica para *L.(V.)braziliensis* em 84,7% dos pacientes com leishmaniose mucosa (LM), sendo significativamente superiores às encontradas em pacientes com leishmaniose cutânea (LC), que foi de 69,0% ($p<0,05$). Os pacientes com LC, avaliados em relação à detecção de níveis de IgG específicos para o extrato total de *L. (V.) braziliensis.* Das amostras analisadas, 93,5% eram *Leishmania (Viannia) braziliensis* e 6,5% eram *L.(L.)amazonensis.* Este estudo apresenta informações que poderão auxiliar num melhor entendimento da imunopatogenia e da imunopatologia da LTA e contribui para o conhecimento e caracterização da doença no país a fim de direcionar as intervenções que possam ser feitas, especialmente na tentativa de aperfeiçoar os diagnósticos, a imunoprofilaxia e a imunoterapia.

Apoio financeiro: *CNPq e FAPEG*

ÁREA: QUALIDADE E ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS

P-119

Efeitos da estocagem de amostras de sangue total em resultados de hemograma automatizado

Andrea Silvestre Lobão-Costa, Maslova Carneiro Velasco, Anísio de Jesus da Cruz Lima, Maria Alzeni Sampaio Sobral, Pollyanna de Lucena Ferreira Silva, Arnaldo Jorge Martins-Filho, Igor Brasil-Costa
Instituto Evandro Chagas

Introdução: O hemograma é um exame simples, rápido e de baixo custo, porém, muito útil no direcionamento da investigação clínica e no diagnóstico diferencial. Entretanto, sua sensibilidade e especificidade podem ser comprometidas caso este exame não seja realizado em tempo hábil, gerando assim um pior manejo clínico do paciente. **Objetivo:** Visando enfatizar a importância da garantia da qualidade laboratorial nos resultados de exames hematológicos, este trabalho avaliou as alterações no hemograma com diferentes tempos pós-coleta e diferentes condições de temperatura de estocagem. **Material e Métodos:** Foram utilizadas 14 amostras de sangue com EDTA-K3 em duplicata, num total de 28 amostras, sendo que 14 ficaram em temperatura ambiente e 14 foram submetidas à refrigeração (2º a 8ºC). Em cada amostra coletada foram realizadas seis análises de hemograma automatizado no equipamento ABX Pentra 60 nos tempos: zero, quatro, oito, 24, 30 e 48 horas pós-coleta. Utilizou-se o teste de Wilcoxon no Software BioEstat 5.3 para comparação dos resultados da análise imediata com os demais horários, nas diferentes condições de temperatura. **Resultados e Discussão:** Nosso estudo demonstrou que a refrigeração afetou os resultados de contagem de leucócitos (WBC) e de plaquetas (PLT), levando a considerável redução dos mesmos ($p<0,01$) após 30 e 24 horas, respectivamente. Não houve diferença nos resultados de WBC e PLT que permaneceram em temperatura ambiente nos diferentes horários. A contagem de hemácias não sofreu interferência significativa, permanecendo estável em todos os tempos avaliados. Na fórmula leucocitária, observou-se redução relativa dos neutrófilos e aumento relativo de linfócitos e basófilos. **Conclusão:** As amostras de sangue total contendo EDTA-K3 podem ser analisadas, sem diferenças significativas nas contagens de leucócitos e plaquetas, em até 48 horas quando armazenadas à temperatura ambiente e em até 24 horas quando refrigeradas.

P-120

Processo de transformação do laboratório de análises clínicas após implantação das normas ISO, PALC e ONA

Vera Lúcia de Almeida, Katia Cristina Ugolini Mugnol, Gabriela Miani Cialfi, Edivaldo de Souza, Karina Minami Takagaki, Érika Yamashita Marcelino, Roberto Joji Chiba Kimura, Marina Reis de Moura Campos, José de Moura Campos Neto, Sheila Valverde de Melo Kimura Ikegay, Vanessa Miyuki Kojima

Introdução: Os laboratórios de análises clínicas são instituições de grande importância no cenário da saúde mundial. Com o passar das décadas, seus processos foram sendo aprimorados. As técnicas analíticas progrediram muito, permitindo a realização de exames cada vez mais complexos. Paralelamente aos conhecimentos técnicos, desenvolveram-se rotinas gerenciais que permitiram à organização o controle e a rastreabilidade dos processos, favorecendo um serviço de maior qualidade e, porque não, autossustentável. Face a tanta evolução, é importante que os laboratórios visem hoje não somente a melhoria de técnicas, mas também que busquem garantir a qualidade dos seus serviços desde a fase pré-analítica até a pós-analítica. É fato, portanto, que buscar a qualidade requer a aplicação de ferramentas de gestão e mensuração efetiva de quanto elas melhoram a eficiência e a eficácia do serviço. **Objetivo:** O objetivo do trabalho foi demonstrar a evolução administrativa de um laboratório de análises clínicas da região do Alto Tietê após implantação das normas ISO, PALC e ONA. **Material e Métodos:** Foram estudados os indicadores de desempenho, as não conformidades e a participação dos colaboradores da instituição nos processos da qualidade. **Resultados e Discussão:** Os resultados mostraram o quanto o laboratório evoluiu nos processos da qualidade após as certificações. Entre os anos de 2008 e 2013, o número de indicadores aumentou de 7 para 44. Em decorrência desse aumento, houve uma melhora significativa na atuação dos colaboradores no desempenho de suas funções. Em 2016, 34% dos colaboradores participaram diretamente da elaboração dos indicadores. O número de não conformidades entre 2008 e 2015 reduziu 56%. **Conclusão:** Foi observado o quanto a participação efetiva dos colaboradores tanto na elaboração quanto na análise e tomada de decisões estratégicas gerou uma evolução significativa para o processo de gestão da qualidade da empresa.

P-121

Análise descritiva de resultados do ensaio de proficiência para citologia cérvico-vaginal

Mauren Isfer Anghebem, Roberta Braga Garcia, Francisco Edison Pacifici Guimarães

A citologia cérvico-vaginal é o método de rastreamento do câncer do colo de útero utilizado na atenção primária a saúde no Brasil. Este exame é uma ferramenta de baixo custo e alta efetividade para a prevenção desta patologia, desde que bem realizado. Para tanto, a qualidade deste exame deve ser garantida através de controle interno e ensaio de proficiência. **Objetivo:** Analisar os resultados de todos os laboratórios participantes do Ensaio de Proficiência do Programa Nacional de Controle de Qualidade (PNCQ) da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC) para a citologia cérvico-vaginal, durante o ano de 2017. **Material e Métodos:** Em 2017, o PNCQ enviou aos laboratórios participantes quatro lotes de Ensaio de Proficiência para citologia cérvico-vaginal com dois casos clínicos cada (paciente 1 e 2). Para fins deste trabalho, foram analisados três lotes, identificados como lote A, B e C. Cada lote continha imagens virtuais de citologia cérvico-vaginal e dados clínicos de dois pacientes. Os participantes responderam os casos clínicos e o PNCQ atribuiu, para cada item analisado, um conceito aceitável (resposta parcialmente correta), inaceitável (resposta incorreta) ou bom (resposta correta). Estas respostas foram avaliadas e podem-se determinar os seguintes indicadores: Mapeamento dos Laboratórios Participantes; Quantificação dos resultados inaceitáveis por item, lote e por caso/paciente avaliado; Identificação de resultados inaceitáveis por estado e/ou participante. **Resultados e Discussão:** Os lotes A, B e C tiveram, respectivamente 176, 175 e 171 participantes, sendo que o maior número de laboratórios participantes nos três lotes eram do estado de Minas Gerais. Independente do lote ou do caso clínico, a maioria das respostas inaceitáveis era referente à categoria da amostra e às atipias escamosas. Alguns participantes foram responsáveis pela maior parte das respostas inaceitáveis de seu estado. **Conclusão:** O controle de qualidade externo detectou dificuldades na interpretação de critérios citomorfológicos, especialmente aqueles relacionados às atipias escamosas, ressaltando a importância de programas de educação continuada para os citologistas.

P-122

Gestão da qualidade em um projeto de melhoria de processos no laboratório clínico

Tiago de Lira Temoteo, Luciano Gonçalves da Nóbrega, Luiz Jardelino de Lacerda Neto, Tais Alves Romualdo, Thauana Ariel Ribeiro Albuquerque, Rita de Cassia Fragoso de Freitas, Elaido Alves de Andrade

A gestão de processos produz nas organizações excelentes resultados nos trabalhos realizados e na melhoria dos procedimentos do dia a dia, gerando satisfação e qualidade para colaboradores internos, externos e a sociedade. Este é um relato de experiência, vivenciado em uma empresa privada no ramo de análises clínicas e que busca examinar os processos diários para identificar melhorias após processo de Acreditação. A pesquisa foi realizada *in loco* e retrata a realidade vivenciada na empresa, considerando aspectos qualitativos, visto que as informações levantadas são oriundas de documentos e artefatos de trabalho produzidos ao longo do projeto e esses dados não possuem informações estatísticas. Após um ano de Acreditação, o laboratório apresenta melhorias em todos os processos, e hoje os procedimentos são documentados, identificados e rastreados, ocorrendo não somente melhorias na área técnica, mas também nas demais áreas. Isso refletiu em ações para melhorias contínuas no atendimento ao cliente e nos processos de forma geral. Inicialmente, foi percebida certa resistência dos clientes a algumas mudanças, mas, ao compreenderem que estas trariam mais segurança e confiabilidade em todo o processo, entenderam a necessidade da gestão de qualidade. Hoje, estes procedimentos são referências perante os clientes atendidos na empresa. Ao adotar um processo de gestão de qualidade, buscando a Acreditação por meio do sistema nacional de qualidade para laboratórios de análises clinicas, possibilitou a empresa não somente melhorou os processos e a satisfação dos clientes, mas também agregar valor à sua marca, e, com a utilização de modelos do Ciclo PDCA, de melhoria continua, buscar excelência no mercado em que atua e no território ao qual está inserido ao se tornar o primeiro laboratório de análises clínicas acreditado do estado.

P-123

A adequação de um laboratório clínico para o processo de Acreditação: aplicabilidade de um *software* para o gerenciamento da qualidade

Rafhaella Cristina Ribeiro

Introdução: A Acreditação, selo de reconhecimento da efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade, pode ser obtido pelo laboratório clínico se atendidos os requisitos estabelecidos pela instituição acreditadora, entre elas o DICQ - Sistema Nacional de Acreditação. A normativa dispõe sobre os requisitos avaliados na organização, estrutura física, equipamentos, reagentes, processos, documentação, segurança do trabalho e melhoria contínua. **Objetivos:** Demonstrar a aplicabilidade de um *software* para a melhoria técnica do laboratório frente a preparação do sistema de gestão da qualidade para a acreditação DICQ. **Material e Métodos:** Relato de caso sobre a implantação do sistema de gestão da qualidade com a utilização do *software* PNCQ Gestor. **Resultados e Discussão:** A ferramenta contempla documentos modelo: manual da qualidade, descrição de cargo, instruções de trabalho, procedimentos operacionais padrão, lista mestras, listas, planos, formulários de registro e legislações relacionadas a laboratórios clínicos. A linguagem do *software* facilita a utilização, mas, caso necessário, tem disponível um guia rápido. Alguns documentos foram agrupados, uma vez que tratavam da mesma área/assunto. Com a possibilidade de criar novas pastas dentro do *software,* foi possível importar todos os documentos vinculados ao laboratório, centralizando-os em uma única ferramenta, facilitando a organização sistemática. O sistema fornece um relatório de atividades, possibilitando a rastreabilidade dos acessos e comprovação de treinamento nos documentos. Com o acesso por login foi possível determinar quais colaboradores teriam permissão para edição/visualização e importação dos documentos, o que poderia ser feito dentro da área técnica, uma vez que, o sistema foi disponibilizado em rede. Isto facilitou a impressão das fichas de registro de controle da qualidade interno, formulário de não conformidades, bem como a leitura das legislações sempre que necessário. **Conclusão:** A ferramenta auxiliou no gerenciamento do sistema de gestão da qualidade, contribuindo efetivamente para a preparação do laboratório clinico para o processo de acreditação.

P-124

Proposta de algoritmo para a análise de concordância por atributo no laboratório clínico: uso da estatistica kappa e dos critérios da *Automotive Industry Action Group* na avaliação da concordância entre múltiplos sistemas automatizados de urinálise

Alan Carvalho Dias, Alessandra Lopes Barbosa, Claudio Correa da Silva

Introdução: Atualmente, não existe uma recomendação oficial de algoritmo e critérios para a avaliação da acurácia e reprodutibilidade dos resultados laboratoriais qualitativos e semiquantitativos que possa ser aplicada para a maioria dos casos. **Objetivos:** Propor algoritmo que avalia a concordância (acurácia e reprodutibilidade) de parâmetros qualitativos e semiquantitativos no laboratório clínico, utilizando a estatística Kappa de Fleiss (k) e critérios disponíveis no Manual de Referência de Análise de Sistema de Medição. **Material e Métodos:** Processamos 64 amostras de urina em 5 SM Cobas u 601 e avaliamos o parâmetro Hemoglobina do exame Urina tipo 1. Período: Julho/17-Abril/18. Código do parâmetro Hemoglobina urina tipo 1: Negativo=1;"10"=2; "25"=3; "50"=4; "150"=5; "250"= 6. Foi desenvolvido, no Excel, ferramenta que avalia graficamente e estatisticamente a concordância e definido o algoritmo com base na literatura principal. 1º) Codifique os resultados. Cada código é uma classe; 2º) Use a moda como a referência comparativa (RC) quando houver mais de 2 SM; 3º) Realize a análise crítica quando houver >30 amostras processadas; 4º) Utilize a estatística k para sensibilizar a detecção das discordâncias para cada classe e antecipar ações antes que a concordância global (CG) seja comprometida. k>=0,90: aceitável; k>=0,75 e <0,90: marginal aceitável; k<0,75: concordância pobre. Verifique a CG; 5º) Utilize a CG como critério mínimo para aprovar ou reprovar o estudo de acurácia e reprodutibilidade. CG>90%: aceitável; CG>=80% e <90%: marginal aceitável; CG<80%: Inadequado. Realizar investigação. **Resultados e Discussão:** Os 5 SM apresentaram CG>90% no estudo de acurácia. A estatística k no estudo de acurácia e reprodutibilidade indicaram que as classes 3 e 4 apresentaram valores abaixo do aceitável, indicando qual a classe merece maior atenção para evitar possíveis problemas na CG. **Conclusão:** O algoritmo e a ferramenta ajudam muito no controle de qualidade de resultados qualitativos e semiquantitativos, cobrindo um espaço que estava desamparado pelas diretrizes do CLSI.

P-125

A fase pré-analítica e os principais motivos de recoleta de amostra biológica em laboratório de apoio

Lucinea Ferreira Amancio, Silas Osório Rezende, Betânia Silva de Moura, Leonardo Moutinho, Lucimar Gonçalves Souza Assunção

Introdução: O teste laboratorial auxilia o raciocínio médico e, para tanto, todas as fases de sua execução devem ser conduzidas seguindo o rigor técnico necessário para garantir o resultado exato e a segurança do paciente. Segundo a literatura científica, a fase pré-analítica concentra a maior parte dos equívocos que podem gerar resultados inconsistentes. Assim, esta fase possui grande importância no Sistema de Gestão, e o uso de Indicadores de Qualidade (IQ's) é ferramenta estratégica que permite monitoramento do processo e a tomada de ações. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi verificar o percentual de recoleta solicitado por laboratório de apoio no ano de 2017 e identificar os principais motivos para essas solicitações. **Material e Métodos:** A partir do banco de dados do laboratório de apoio, foram analisadas as indicações de recoleta de amostras biológicas no ano de 2017. No período, foram cadastrados 4.563.498 exames e identificados 2.572 pedidos de recoleta, classificados de acordo com o motivo da solicitação e calculado o respectivo percentual de ocorrência. **Resultados e Discussão:** Em relação ao total de exames encaminhados ao laboratório de apoio no ano de 2017, houve 0,06% de solicitações de recoleta. Dentre os motivos, somando mais de 70% dos pedidos de nova amostra, observam-se: material insuficiente (28,5%), hemólise (23,1%), amostra desprotegida da luz (11,8%) e material descongelado (7,3%). Nota-se que os motivos mais representativos para solicitação de recoleta estão relacionados à fase pré-analítica, reforçando a importância da gestão da qualidade da mesma. **Conclusão:** A fase pré-analítica concentra os principais motivos de solicitação de recoleta no laboratório de apoio. Esta fase é determinante para garantir a autenticidade da amostra e preservar suas características a fim de se atingir resultado confiável. O desenvolvimento de IQ's, com base nos motivos frequentes de recoleta, poderão nortear ações de melhoria e adequação do processo.

P-126

Proposta de uso do índice de imprecisão e gráfico de séries temporais como forma de controle interno alternativo dos parâmetros do hemograma: acompanhamento da imprecisão analítica frente a ausência de materiais de controle interno comercial

Alan Carvalho Dias, Gabriela Muller Reche, Luana Carolina Morais de Almeida Lima, Alessandra Lopes Barbosa

Introdução: A maior parte dos materiais de controle interno comerciais disponíveis no Brasil para os parâmetros do hemograma é importada e a descontinuidade de fornecimento ocorre periodicamente. **Objetivos:** O objetivo do trabalho é propor um algoritmo e o uso do estudo de repetitividade, do índice de imprecisão e do Gráfico de séries temporais como uma forma de controle interno. **Material e Métodos:** Foi desenvolvida uma ferramenta na plataforma Excel que possibilita avaliar até três amostras de pacientes por até 15 dias consecutivos. Foram avaliados os parâmetros Hematócrito, Hemoglobina e Hemácias do equipamento XN-10 no mês de fevereiro/18. O algoritmo de estudo proposto é: 1º) Definir a meta de imprecisão analítica; 2º) Processar uma a três amostras por dia com valores próximos aos níveis de decisão. Utilizar amostras diferentes para cada dia; 3º) Realizar pelo menos duas corridas analíticas (manhã e tarde); 4º) Realizar de três a cinco replicatas por corrida; 5º) A ferramenta calcula o índice de imprecisão (imprecisão analítica÷meta de imprecisão), que pode variar entre 0 e 1, e plota os resultados no Gráfico de séries temporais. **Resultados e Discussão:** Os resultados observados apresentaram índice de imprecisão menor do que 1. **Conclusão:** Os valores plotados no Gráfico de séries temporais possibilita avaliar a imprecisão analítica de amostras diferentes, em concentrações diferentes, em dias diferentes, fornecendo informações valiosas sobre a desempenho do sistema analítico sem as limitações relacionadas à estabilidade da amostra, que podem ser observadas nos outros métodos de controle interno alternativo.

ÁREA: SAÚDE PÚBLICA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE E AMBIENTAL

P-031

Diplomacia em saúde e saúde global: uma análise dos conceitos

Elizabeth Gutierrez y Figueiras Neufeld[1], Paulo Murillo Neufeld[2]
[1]Faculdade de Relações Internacionais, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio
[2]Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Introdução: A teoria realista das relações internacionais priorizava o tema de segurança na agenda internacional. A discussão de assuntos que envolviam saúde global ocupavam um espaço marginalizado nos fóruns. A teoria neoliberal propôs a dissolução da hierarquização dos temas e o conceito de diplomacia em saúde global ganhou uma nova perspectiva. **Objetivos:** O objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura das perspectivas acerca da diplomacia em saúde em nível global. Em primeiro lugar, foi proposto o mapeamento dos conceitos sobre o tema dentro dos contextos apresentados. Em segundo lugar, buscou-se a análise da relevância do tema para a disciplina. **Metodologia**: Pesquisa bibliográfica em bases de dados eletrônicas da área de relações internacionais, sociologia, antropologia e história. **Resultados e Discussão:** Os resultados demonstraram que o tema tem tomado conta das agendas governamentais e não governamentais. Uma modificação na relação e percepção entre diplomacia e saúde global ao longo do tempo tem levado ao estabelecimento de ações concretas entre diferentes blocos políticos e econômicos. Efetivamente, tem havido intercâmbio de profissionais, equipamentos, medicamentos e tecnologia, principalmente em momentos de catástrofes e desastres naturais, conflitos e epidemias. Somado a isso, as instituições de pesquisa em todo o mundo têm dado ênfase a projetos acadêmicos que visem compreender a relação de tecno-poder na saúde, envolvendo diversos atores (países, governos, populações e instituições públicas e privadas).

Palavras-chave: *Relações internacionais; Diplomacia; Saúde global*

P-127

Incidence of hepatitis B cases in Caçador-SC between the years 2015 and 2017

Bruna Cassol Klaumann[1], Vilmair Zancanaro[2], Emyr Hiago Bellaver[3]
[1] Pharmacy Academic. University of Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP.
[2]Pharmacist. Masters in Science and Biotechnology. Health Science Center. University of Alto Vale do Rio do Peixe.
[3]Biomedical scientist. Masters in Science and Biotechnology. Health Sciences Center. University of Alto Vale do Rio do Peixe. Caçador- SC

The World Health Organization showed that an average of 325 million people lives with chronic HBV infection. In Brazil, from 1999 to 2016, approximately 212.000 cases of hepatitis B were reported in Sinan, with a prevalence of 54.2% among men, and 31.6% of the total cases were concentrated in the South region of Brazil. The objective of this study was to provide data on the incidence of cases of individuals with hepatitis B between the years 2015 and 2017, by consulting the DATASUS / Sinan database. The observation of the data allows us to infer that in the year 2015 there was an incidence of 0.08 cases by 100 inhabitants, 37.5% of the males being affected with the mean age of 51 ± 1.7 years and 62.5% female with ages between 24 and 69 years. In the following year, the incidence of cases decreased by 62.5%, with only one woman aged 32 years, representing 33.3% of the sample for the year 2016. In 2017, 10 cases of hepatitis B were reported, affecting 60% of the men declared to be between 31 and 87 years of age, whereas the female sex representing 40% of the total sample of that year had its age group concentrated between 29.2 ± 4.2 years of age. From the statistical point of view (ANOVA, post-test Bonferroni, $p < 0.05$) there was a significant difference between the years 2015 and 2017 and between the years 2016 and 2017, indicating an increase in the number of cases and in the population involved, that the male sex was the most incident in the years elapsed from the research.

Keywords: *Hepatitis B; HBV infection; Male sex*

P-128

Incidência de sífilis gestacional e congênita na região sudoeste do estado do Paraná no período de 2013 a 2016

Débora Gaio[1], Ieda Bernadete Volkweis Langer[2], Alessandra Schneider[2]
[1]Acadêmica do curso de Farmácia - União de Ensino do Sudoeste do Paraná - UNISEP
[2]Docente do curso de Farmácia - União de Ensino do Sudoeste do Paraná - UNISEP

A sífilis gestacional (SG) ainda apresenta alta incidência, principalmente em países pobres ou em desenvolvimento. O risco de transmissão vertical varia de 30% a 100%, dependendo da fase clínica da doença na gestante. Por ausência ou inadequação no acompanhamento do pré-natal a sífilis congênita (SC) é responsável por mais de 500 mil mortes fetais anualmente no mundo. Esta pesquisa objetivou avaliar a incidência de SG e SC na região sudoeste do estado do Paraná. Os resultados foram obtidos por meio do sistema de informação de agravos de notificação - SINAN referentes ao período de 2013 a 2016. Aprovado na plataforma Brasil, parecer 2.071.538. O número de casos de SG demonstrou aumento de 228,57% no período estudado. A idade média das genitoras foi de 24,5 anos e 34,59% declararam possuir ensino fundamental incompleto. Dentre as 133 gestantes, 120 realizaram o teste não treponêmico para pesquisa de sífilis na primeira consulta do pré-natal. Destas, 114 (85,71%) tiveram o resultado reagente. Quanto a classificação clínica da doença, observou-se predomínio de genitoras com sífilis primária 44,36%, secundária 19,54% e terciária com 6%. Para a SG 93,75% realizaram o pré-natal e destas 87,5% tiveram diagnóstico da doença neste período. Para a SC houve elevação de 66,67% de novos casos. O teste não treponêmico no parto ou curetagem foi reagente em 81,25% dos casos de SC. Nos recém-nascidos 87,5% tiveram o exame reagente. Sobrevida apresentada foi de 90,62% e 6,25% vieram a óbito por SC. Ao diagnóstico final da doença, 81,25% foram considerados como SC recente, tendo o diagnóstico ocorrido anterior aos 2 anos de idade. Portanto pode-se observar um aumento significativo de novos casos de SG e SC na região sudoeste do estado do Paraná, alertando da necessidade de medidas preventivas urgentes à população e profissionais de saúde envolvidos.

Palavras-chave: *Sífilis gestacional; Congênita; SINAN*

P-129

Ocorrência de sorotipos e resistência antimicrobiana de cepas invasivas de *Streptococcus pneumoniae* isoladas no laboratório central de saúde pública, Minas Gerais, Brasil, 2016

Luciana Soares Salomon, Paulo Eduardo de Sousa Silva, Vanda Lucia Fagundes de Souza, Carmem Dolores Faria, Marluce Aparecida Assunção Oliveira, Dhian Renato Almeida Camargo
Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte, MG

Resumo: *Streptococcus pneumoniae* causa um amplo espectro de doenças invasivas, e a resistência aos antimicrobianos tem aumentado em todo o mundo. Este estudo descritivo retrospectivo com enfoque em dados secundários objetiva descrever a ocorrência dos sorotipos e

a resistência antimicrobiana de cepas invasivas de *S. pneumoniae* isoladas no Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais, Brasil, em 2016. Neste período, 51 cepas foram isoladas de pacientes com meningite, sepse ou pneumonias provenientes da rede pública de saúde de Minas Gerais. Dentre estas cepas, 59% ocorreram em pacientes do sexo masculino, e 27,4% em crianças < 5 anos. Foram observados 21 sorotipos e o sorotipo 19A foi o mais frequente. Os sorotipos foram: 19A (19,6%), 3 (9,8%), 10A (9,8%), 6C (7,8%), 15A (5,9%), 23A (5,9%), 23B (5,9%),16F (3,9%), 23F (3,9%), 22F (3,9%), 24F (3.9%), 12F (2%), 5 (2%), 8 (2%), 15C (2%), 17F (2%), 13 (2%), 15B (2%), 6B (2%), 6A (2%), 20 (2%). A cobertura vacinal teórica para os pacientes < 2 e ≥ 2 anos foi de 8,3% e 5,1% para PCV7, 8,3% e 7,7% para PCV10, e 58,3% e 33,3% para PCV13, respectivamente. Quarenta isolados foram sensíveis à penicilina (78,4%) e 46 à ceftriaxona (90,2%). A resistência à penicilina ficou restrita aos sorotipos 6C, 19A e 23A, num total de 11 cepas (21,6%, MIC 0.125-4 ug/mL) e a resistência à ceftriaxona ao sorotipo 19A, num total de 4 cepas (7,8%, MIC 2-4 ug/ml). Observou-se ainda uma cepa do sorotipo 19A com resistência intermediária à ceftriaxona. Identificou-se que a maioria dos casos foi causada por sorotipos não vacinais (60,8%). Conclui-se que as vacinas pneumocócicas disponíveis estão sendo efetivas e que o surgimento da resistência a ceftriaxona é um dado preocupante, tornando a vigilância do pneumococo fundamental para direcionar o tratamento empírico e à formulação de novas vacinas.

Palavras-chave: *Streptococcus pneumoniae; Resistência antimicrobiana; Vacina pneumocócica; Sorotipos*

Agência de Fomento: *Fundação Ezequiel Dias*

P-130

Epidemiological profile of meningococcal disease in Ezequiel Dias Foundation, Minas Gerais State, Brazil, during 2007-2016

Paulo Eduardo de Sousa Silva, Luciana Soares Salomon, Vanda Lucia Fagundes de Souza, Carmem Dolores Faria, Marluce Aparecida Assunção Oliveira, Dhian Renato Almeida Camargo
Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte, MG

Abstract: Meningococcal disease (MD) is a disease with high case fatality rate and frequent sequelae in worldwide. Neisseria meningitidis serogroups A, B, C, W, X and Y are responsible for most of these life-threatening infections, and can cause outbreaks in communities, with significant health, social and economic impact. This is a retrospective epidemiological study with a focus on secondary data, which aims is to describe the profile of meningococcal disease cases in Minas Gerais (MG) state, Brazil, from January 2007 to December 2016. It was analyzed data obtained from registers books from Ezequiel Dias Foundation (Funed). At the study, the following data related to isolates were sex, age, serogroup, serotypes, serosubtypes, geographic area and antimicrobial resistance. Descriptive analysis of the data was made using the simple and relative frequencies of the categorical variables at PAST3™ program, which were analyzed with confidence interval of 95% (P<0,05). A total of 346 strains of *N. meningitidis* were isolated between 2007 and 2016 at Funed. The occurrence in male patients was 56.3% and 50% in children <11 years. Serogroup NmC was most frequents (73.4%), followed by NmB (15.9%), NmW (5.20%) and NmY (4.91%). Serotypes and serosubtypes most frequents by serogroup were NmC C:23:P1.14-6 (68.4%), NmB B:4,7:P1.19,15 (10.1%), NmY:4 (3.3%) e NmW:2a:P1.5,2 (3,0%). The biggest number of MD cases was concentrated in Belo Horizonte's Health Regional Superintendence (33.8%). After the introduction of Meningococcal C vaccine in 2010 observed a reduced of 88.3% the number of NmC strains isolated from children < 2 years. All the isolates tested were susceptible to ceftriaxone, while 20.8% isolates were penicillin G-intermediate. The predominance of NmC:23:P1.14-6 has serious implications for public health, particularly in terms of prevention and control strategies of MD. Continued surveillance of N. meningitidis antimicrobial susceptibility profiles is important in order to monitor variations in resistance over time.

Palavras-chave: *Neisseria meningitidis; Meningococcal disease; Bacterial resistance*

Agência de Fomento: *Fundação Ezequiel Dias*

P-131

Análise do processo de esterilização das autoclaves de uma gerência distrital de saúde do município de Porto Alegre através do uso de indicadores biológicos

Msc Etianne Martini Sasso[1], PhD Lisiane Smiderle[2], PhD Lucas Pitrez Mocellin[3], Anita Marques[4], Gabriele Serra Brhem[2], Msc Annelise Ribeiro da Rosa[2]

Introdução: A Organização Mundial de Saúde reconhece as Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS) como problema de saúde pública e recomenda que sejam desenvolvidas ações, para reduzir os casos. A ampliação e diversificação da assistência no âmbito da atenção primária torna necessário aprimorar o conhecimento sobre reprocessamento de materiais neste cenário, por constituírem potenciais fontes de IRAS. Os indicadores biológicos (IB) são considerados os métodos mais confiáveis e seguros, pois contêm uma preparação de esporos bacterianos altamente resistentes, ideais para testar a eficiência da eliminação de microrganismos durante a esterilização. **Objetivo:** avaliar, através de IB, a efetividade do processo de esterilização de uma Gerência Distrital de Saúde de Porto Alegre/RS. **Material e Métodos:** Levantamento de dados dos resultados dos IB analisados pelo Laboratório Central de Saúde Pública de Porto Alegre (LCPA), encaminhados por uma Gerência Distrital no período de novembro de 2016 a novembro de 2017. **Resultados e Discussão:** A gerência distrital em estudo tem 23 unidades de saúde, que, no período analisado, enviaram 157 IB ao LCPA. Destes, observou-se um percentual de 7,64% de casos positivos e 92,36% de casos negativos. Das 23 unidades avaliadas, apenas duas não realizaram o encaminhamento de IB no período pesquisado, demonstrando que as demais, de maneira adequada ou não, tentaram realizar o monitoramento do processo de esterilização. Observou-se que 19 (82,6%) das unidades de saúde estudadas enviaram menos de um IB por mês, deste modo, não atingiram a pactuação de uma amostra/mês, conforme previsto pela legislação. Quanto ao percentual de positividade, 18 serviços tiveram resultado até 10%, dois entre 10% e 30%, e um entre 50% e 75%. **Conclusão:** Os dados contribuem para compreensão do processo de esterilização nos estabelecimentos envolvidos e, a partir de então, fomentar políticas que contribuam para a prevenção e controle de infecções.

P-132

Acidentes ofídicos: análise do perfil epidemiológico do estado da Paraíba

Gustavo Abraão Mendonça[1], Maria Thaynara Jorge Freire[2]
[1]Graduado em Ciências Biológicas - UEPB; Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Biotecnologia - UFCG; Graduando em Bacharelado em Farmácia - UFCG
[2]Graduanda em Bacharelado em Farmácia - UFCG

Os acidentes ofídicos são um problema de saúde pública negligenciado em países tropicais e subtropicais. Este estudo é uma investigação transversal das características epidemiológicas desses acidentes no estado da Paraíba, no Nordeste do Brasil, de 2007 a 2017, os dados foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados 4.650 casos. Os acidentes foram notificados em 108 municípios do estado, com maior incidência nos municípios de João Pessoa e Campina Grande, uma vez que estão localizados em uma região estratégica do estado, ocorrendo em todos os meses dos anos. A maioria dos casos envolveu homens com idade entre 20 e

39 anos de idade, com baixa escolaridade e raça parda. A maior incidência dos acidentes foi pelo gênero *Bothrops*, onde a maioria das vítimas recebeu atendimento médico entre uma a três horas após o acidente. Doze casos tiveram sua classificação como grave e a maioria como leve, evoluindo para a cura. Foram notificados 19 óbitos. Os membros inferiores foram os mais acometidos. Os principais sinais e sintomas observados foram dor e edema como manifestações locais. De acordo com os dados observados no SINAN, o perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos do estado da Paraíba é semelhante aqueles observados em outros estados do Nordeste brasileiro. Com isso, este agravo pode ser considerado como um grave problema de saúde pública, uma vez que a sua elevada incidência apresenta uma ampla distribuição espacial, além de que a maioria dos casos envolve uma população de classe baixa que utiliza o Sistema Único de Saúde - SUS. O conhecimento epidemiológico dos acidentes ofídicos possibilita o desenvolvimento de novas estratégias de controle e tratamento desses acidentes em cada região do Brasil.

P-133

O uso do tempo de protrombina e do tempo de tromboplastina em acidentes ofídicos

Gustavo Abraão Mendonça[1], Maria Thaynara Jorge Freire[2], Mikaeli Medeiros Dantas[2], Anderson Douglas Souza Aragão[3], Maria Franncielly Simões de Morais[2], Maria Wilma Santos de Lima[2]
[1]Graduado em Ciências Biológicas - UEPB; Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Biotecnologia - UFCG; Graduando em Bacharelado em Farmácia - UFCG.
[2]Graduanda em Bacharelado em Farmácia - UFCG.
[3]Graduado em Medicina - FCM-CG; Especialista em Clínica Médica - UFCG; Residente em Cardiologia - Real Hospital Português de Beneficência em Pernambuco

Introdução: Os acidentes ofídicos são um importante problema de saúde pública em países tropicais, com grande potencial de letalidade, principalmente associado as alterações hemostáticas causadas por proteínas do veneno das serpentes. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma metanálise avaliando resultados provenientes de artigos científicos que utilizaram o Tempo de Protrombina (TP) e Tempo de Tromboplastina Parcial ativado (TTPa) para estudo dos acidentes, uma vez que muitas peçonhas apresentam atividade que interferem na hemostasia secundária, onde as serpentes do gênero *Bothrops*, *Crotalus* e *Lachesis* causam mais distúrbios. **Material e Métodos:** Foi realizada de forma objetiva análise de artigos científicos disponíveis nas plataformas Scielo, Pubmed, Google Acadêmico além de publicações em revistas, que avaliaram a hemostasia secundária nos envenenamentos. A Seleção foi feita a partir das palavras-chave: acidentes ofídicos, hemostasia secundária e distúrbios hematológicos. Foram analisados 30 artigos, onde 19 foram incluídos no estudo, por avaliarem as variáveis selecionadas: "TP, TTPa Tempo de Coagulação (TC) e Tempo de Sangramento (TS)". **Resultados:** 36,84% só avaliaram o TC, e em 31,58% analisaram tanto o TC quanto o TP e o TTPa. Somente em um artigo utilizou-se exclusivamente o TP e o TTPa para a avaliação do paciente. Em 10% dos trabalhos analisados foi observado o uso do TS para avaliação do quadro clínico. **Conclusão:** Apesar de o TC ser um exame barato, simples e eficaz para avaliação da hemostasia primária não é eficaz para a avaliação da hemostasia secundária, pois o veneno de muitas serpentes possui diversos componentes que interferem na hemostasia provocando diversas alterações na cascata de coagulação, como o consumo de fibrinogênio e ação semelhante à tromboplastina; dessa forma, os testes enzimáticos se mostram mais precoces em revelar as alterações hemostáticas advindas do veneno das serpentes.

P-134

Índice de positividade microbiológica do leite humano pasteurizado em um banco de leite de um hospital infantil de referência no Ceará

Tania Maria Cavalcante Maia, Maria de Jesus Lima do Nascimento, Samila Oliveira de Almeida, Francisco Augusto de Mesquita Filho, Erandy de Feitas Cordeiro e Souza

O Banco de Leite Humano (BLH) de um Hospital Infantil de referência em Fortaleza-Ce executa atividades de coleta, processamento, controle de qualidade e distribuição do leite humano para os recém-nascidos internados nos setores de neonatologia. Com o objetivo de avaliar o índice de positividade microbiológica do leite humano pasteurizado em 2017, foi realizado um levantamento de dados retrospectivos no período de janeiro a dezembro de 2017. Foram feitas análises microbiológicas presuntivas e/ou confirmatórias em 4.036 amostras com Caldo Verde Bile Brilhante a 5% e 4%, respectivamente. Verificou-se que 152 (3,77%) amostras foram positivas para presença de coliformes totais. Observou-se que os maiores índice de positividades foram nos meses de fevereiro (8,0%), março (5,7%) e maio (6,6%) e o menor em setembro (1,1%). O alto índice de contaminação pode estar relacionado com as técnicas inadequadas de coleta, as condições de higiene da doadora e dos utensílios, a manutenção do leite fora da cadeia de frio, bem como a falta de validação dos aparelhos. Foram realizadas: certificação, qualificação e validação dos aparelhos, como também orientação para as mães doadoras. Após este período foi observado a redução da contaminação das amostras. O conhecimento destes resultados mostra a importância do controle de qualidade do leite humano doado ao BLH e aprimoramento dos seus serviços, realizando capacitações à sua equipe e reformulação contínua de ações educativas.

Palavras-chave: *Análise microbiológica;Leite humano; Controle de qualidade*

ÁREA: TOXICOLOGIA CLÍNICA E DOPING

P-135

Perfil toxicológico agudo e em doses repetidas do neoflavonoide 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina em camundongos *Swiss*

Gláucio Barros Saldanha[1], Luis Gonzaga Barata Coelho Júnior[2], Isis Kaliana Sousa Cruz[3], Carlos Leandro Pereira Lima[3], Juceni Pereira de Lima David[4], Jorge Mauricio David[4]
[1]*Laboratório de Análises Clínicas Dr. Gláucio Barros Saldanha, Quixeramobim - Ceará*
[2]*Hospital Regional do Sertão Central/Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar, Quixeramobim - Ceará*
[3]*Laboratório LABCRUZ, Horizonte - Ceará*
[4]*Universidade Federal da Bahia (UFBA)*

Introdução: Os neoflavonoides, que são classificados em 4-arilcumarina (neoflavona), 3,4-dihidro-4-arilcumarina e neoflavene, têm sido alvo de vários estudos com relação a seu potencial terapêutico e, apesar das promissoras atividades farmacológicas *in vitro*, *ex vivo* e *in vivo*, existe uma falta de estudos que demonstrem as suas propriedades toxicológicas. **Objetivos:** Avaliar a toxicidade aguda e em doses repetidas do neoflavonoide sintético 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina em camundongos Swiss. **Material e Métodos:** Os estudos de toxicidade aguda (300 e 2000 mg/kg - 14 dias) e em doses repetidas (250, 500 e 1000 mg/kg - 28 dias) por via oral foram realizados conforme a diretriz 423 e 407 da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), respectivamente. Os parâmetros foram relacionados às alterações do peso corporal, consumo de alimento e água, parâmetros hematológicos e bioquímicos. O experimento foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade Federal do Piauí (CEEA/UFPI#013/11). **Resultados e Discussão:** Foram verificados durante o tratamento com 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina ausência de sintomas clínicos adversos e mortalidade em qualquer animal submetido ao estudo de toxicidade aguda e em doses repetidas. Além disso, não foram observadas alterações significativas no peso corporal e dos órgãos internos, consumo de alimento e água, parâmetros hematológicos e bioquímicos quando comparado com o grupo controle do estudo de toxicidade em dose única e em doses repetidas. **Conclusão:** Os resultados do presente estudo fornecem uma compreensão inicial do perfil de toxicidade do 7-acetoxi-4-aril-3,4-di-hidrocumarina, no qual pode ser considerado como sendo um neoflavonoide com toxicidade superior a 2000 mg/kg em camundongos *Swiss*.

Palavras-chave: *Neoflavonoides; Teste de toxicidade; Teste in vivo*

ÁREA: VIROLOGIA CLÍNICA

P-136

Epidemiologia molecular do HIV-1 em indivíduos com idade acima de 60 anos

Sandro Jorge Januário[1,2], Gabriela Bastos Cabral[1]
[1]*Instituto Adolfo Lutz - Centro de Virologia/ Laboratório de Retrovirologia e Genotipagem do HIV*
[2]*Instituto de Pesquisa e Educação em Saúde/IPESSP - Docente dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu em Análises Clinicas e Farmácia Clinica*

Introdução: Idosos caracterizam um grupo especialmente vulnerável no contexto da Epidemia pelo *HIV-1*, isso se deve a questões biológicas e a diferentes aspectos sócio- comportamental. As taxas de prevalência no Brasil e no mundo apontam um aumento no número de casos em indivíduos acima dos 60 anos. **Objetivo:** Analisar o perfil de susceptibilidade aos Antirretrovirais (ARVs) a partir do teste de Genotipagem do HIV, relacionando com as informações clínicas. **Material e Métodos:** Foram incluídos 51 pacientes em seguimento regular no ambulatório de idosos portadores do HIV-1 do Instituto de Infectologia Emílio Ribas (IIER). A Coleta das amostras e dos dados clínicos ocorreram entre 2012 a 2014, os dados obtidos foram comparados com os dados da entrada no serviço do IIER, mediana de 10 anos de seguimento. As amostras foram analisadas no Laboratório de Retrovirologia do HIV/Lutz a partir de: extração do DNA genômico, amplificação do material genético por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e Sequeciamento genético do HIV-1 das regiões genômicas de interesse (POL e ENV) e depois submissão à websites específicos para verificar a susceptibilidade aos ARVs. **Resultados e Discussão:** Foi verificado uma melhora no perfil imunológico e virológico em 90% dos pacientes após 10 anos de acompanhamento no serviço do IIER. A avaliação do esquema ARV foi feita pelo cálculo de drogas ativas usando a análise das sequências da região polimerase (protease e transcriptase reversa) a partir do algoritmo *HIV Drug Resistance Database* (GSS), o resultado demonstrou que os virêmicos apresentavam menor pontuação do que o grupo dos avirêmicos, mediana de 1,375 x 3 (*p=0,01*). **Conclusão:** O laboratório clínico apresenta um papel fundamental para as informações sobre o seguimento farmacoterapêutico no que diz respeito ao perfil de susceptibilidade às classes dos ARVs e progressão da infecção pelo HIV-1, nesta população e em outras também.

Palavras-chave: *HIV-1; Idosos; Monitoramento laboratorial*
Protocolo de Pesquisa no CEP/IIER: 68/2011

CURSO CONGRESSO

P-137

Interpretação de Laudos Citobioquímicos do Líquor

Profa. Tania Maria Cavalcante Maia

O líquido cefalorraquidiano, líquor, é um fluido aquoso e incolor que ocupa o espaço subaracnoideo e as cavidades ventriculares, tendo como principal função a proteção mecânica do sistema nervoso central e coluna vertebral, além de constituir um sistema de suprimento de nutrientes e de remoção dos resíduos metabólicos.

Outra função importante do líquor é a laboratorial, pois através de sua análise podemos definir o quadro mórbido que afeta o sistema nervoso central e é necessário relembrar que nenhum outro exame, além do líquor, prevê, afasta ou confirma a presença de meningite ou confirma sua etiologia.

É produzida uma quantidade de aproximadamente 20 mL do líquor por hora, pelas células do plexo coroide, e este mesmo volume é absorvido também por estas células, mantendo assim o volume do LCR em torno de 140 mL-170 mL nos adultos e 10 mL-60 mL nas crianças.

A produção do LCR pelas células do plexo coroide é feita por filtração sob pressão hidrostática das paredes dos capilares coroides e pela secreção com transporte ativo das células epiteliais coroides.

O líquido cefalorraquidiano possui uma composição semelhante a um ultrafiltrado de plasma, e sua homeostasia pode ser afetada na presença de tumores, isquemias, hidrocefalias e infecções, o que provoca mudanças tanto na produção como na composição desse fluido.

A composição química do LCR não é igual à do plasma devido à seletividade da barreira hematoencefálica. Por barreira hematoencefálica entendemos as trocas tridirecionais entre sangue, líquor e cérebro.

A aparência do liíuor é normalmente clara, límpida (semelhante a água), nos casos patológicos pode se apresentar turvo, leitoso, xantocrômico ou sanguinolento.

A turbidez do LCR pode ser causada por um aumento do número de células, aumento das proteínas ou de lipídeos (leitoso) ou ainda pode indicar processos patológicos (infecção).

O LCR de cor rosa indica a presença de oxi-hemoglobina, o laranja forte hemólise e o amarelado sugere a presença de bilirrubina pela conversão da oxi-hemoglobina. Nos pacientes com AVC, a cor do líquor pode sugerir o tempo transcorrido após a hemorragia.

A xantocromia é usada para definir um LCR cujo sobrenadante se apresenta rosa, laranja ou amarelo. Existem outras causas que podem ocasionar xantocromia no líquor: presença de caroteno, aumento das proteínas e níveis séricos elevados de bilirrubina. A xantocromia por imaturidade hepática é comum no RN e prematuros.

A análise laboratorial do líquor permite informações importantes, para definição do diagnóstico e da conduta terapêutica, consistindo em uma avaliação macroscópica, bioquímica, microbiológica e citológica com contagens globais e diferenciais das células presentes.

As principais indicações para o exame do LCR são: processos infecciosos do SNC, processos inflamatórios granulomatosos com imagem inespecífica, processos desmielinizantes, leucemias e linfomas (estadiamento, infiltração e tratamento), imunodeficiências, processos infecciosos e hemorragia subaracnoidea

Na avaliação macroscópica do líquor, a coloração deve ser observada antes e após centrifugação.

A contagem global de leucócitos e hemácias da amostra pode ser realizada em qualquer tipo de câmara de contagem, no entanto rotineiramente, utiliza-se a câmara de Fuchs-Rosenthal,

A contagem diferencial das células nucleadas é fundamental na análise laboratorial, pois, definindo o tipo celular predominante, estabelece um diagnóstico preciso além de uma conduta terapêutica adequada.

As células normalmente encontradas no LCR são os mononucleados linfócitos e monócitos.

A origem provável destas células seria o tecido conjuntivo aracnoide, no entanto estas células poderiam ser introduzidas no LCR através de hemorragias, traumas ou punção traumática. Outros tipos celulares observados no LCR são os macrófagos e plasmócitos, além das células reticulares.

A principal função das células reticulares é a fagocitose, reação esta inespecífica do sistema retículo endotelial, tanto no LCR como em outras partes do organismo. Outra função essencial das células do LCR é a produção de anticorpos.

Os polimorfonucleares também podem ser encontrados no LCR e estão associados a processos infecciosos (meningites) ou introduzidos no líquor durante uma punção traumática.

Na análise bioquímica são avaliados rotineiramente os seguintes parâmetros: glicose, proteínas totais e LDH, no entanto, dependendo da hipótese diagnóstica do paciente poderão ser solicitadas outras dosagens para uma melhor elucidação do quadro.

Os processos infecciosos do líquor são chamados de meningites e podem ter como agentes etiológicos, fungos, vírus e bactérias.

Na realização do exame do líquor, como de qualquer outro exame laboratorial, observamos três etapas denominadas pré-analítica, analítica e pós-analítica. A fase pré-analítica compreende: coleta, transporte, armazenamento e preparo da amostra.

A fase analítica é aquela que corresponde à metodologia usada tanto na análise citológica como bioquímica, e a fase pós-analítica abrange a análise dos resultados e a emissão dos laudos.

Todas as etapas podem apresentar potenciais fontes de erro que irão afetar diretamente a realização e interpretação do exame; além disso, uma correta interpretação dos parâmetros cito-bioquímicos é fundamental para que seja definido um diagnóstico preciso do paciente tornando possível assim, uma intervenção médica, rápida e eficaz para a cura deste paciente.

Bibliografia

1. Comar SR. Procedimento operacional padrão: roteiro para análise de líquido cefalorraquidiano. Curitiba: Hospital das clínicas - Universidade Federal do Paraná; 2009.

2. Canuto, R.; Puccioni-sohler, M. In: Puccioni-sohler, M. Fundamentos do exame do líquido cefalorraquidiano. Diagnóstico laboratorial das infecções do sistema nervoso central. Biblioteca Nacional, v. 11, p. 15-010615-V04, 2007

3. Deisenhammer, F., et al. Guidelines on routine cerebrospinal fluid analysis. Report from an EFNS task force. Eur J Neurol, v. 13, p. 913-22, 2006.

CURSO CONGRESSO

P-138

Resumo Congresso: Citobioquímico dos líquidos cavitários; interpretação de laudos

Profa. Tania Maria Cavalcante Maia

As cavidades fechadas do organismo (pleural, pericárdica e peritoneal) que abrigam órgãos vitais são revestidas por duas membranas conhecidas como serosas. Uma delas reveste as paredes da cavidade (membrana parietal) e a outra envolve os órgãos no interior da cavidade (membrana visceral).

Estas membranas serosas são formadas por um epitélio chamado mesotélio, constituído por uma única camada de células pequenas, arredondadas, com núcleo paracentralmente e citoplasma cianofílico. A variação de seu tamanho é mais marcante que a morfológica

Entre os dois mesotélios (visceral e parietal), circula um fluido seroso que, além de ter a função de proteção dos orgãos, ainda é responsável por sua nutrição e excreção de seus metabólitos.

Dependendo da localização deste mesotélio, ele recebe um nome especiífico: na cavidade abdominal (líquido ascítico ou peritoneal); cavidade pleural (líquido pleural) e cavidade pericárdica (líquido pericárdico).

A sua formação deve-se a uma filtração do plasma, e a membrana mesotelial, diferentemente das meninges, não é seletiva.

O líquido circulante entre as membranas tem um volume específico dependendo da sua localização e este volume permanece constante graças a um equilíbrio entre a pressão hidrostática, que favorece a filtração, e a pressão osmótica, que é responsável pela reabsorção do líquido ao nível da membrana visceral.

Um derrame cavitário ocorre quando há um aumento deste volume circulante na cavidade. Quando este aumento se deve a um distúrbio sistêmico que rompe o equilíbrio entre filtração e reabsorção do mesmo, eles são chamados de Transudados. Quando o derrame do fluido é causado por condições que comprometem diretamente as membranas de determinada cavidade (inflamação ou neoplasia) dizemos que se trata de um Exsudato

As condições envolvidas neste processo são: a pressão hidrostática (pressão sanguínea), pressão coloidosmótica e permeabilidade capilar.

Fisiologicamente existe um equilíbrio entre a entrada e a saída do líquido de uma cavidade, e o acúmulo de líquido pressupõe uma alteração neste equilíbrio.

Podemos considerar os seguintes mecanismos como responsáveis pelo acumulo de líquido em uma cavidade:

– aumento da permeabilidade capilar: processos inflamatórios, infecciosos e tumores

– aumento da pressão hidrostática: Insuficiência cardíaca congestiva (ICC), hipertensão sistêmica.

– diminuição da pressão coloidosmótica: hipoproteinemia, hepatopatias, cirrose hepática, síndrome nefrótica, queimaduras e outras.

– obstrução na drenagem linfática: nódulos linfáticos com metástase

A coleta do material é feita pelo médico através de aspiração com agulha e os principais exames solicitados são: citológicos (contagem global e diferencial), bioquímica (glicose, proteínas totais e frações e LDH) e a microbiologia; no entanto, a análise macroscópica (cor e aspecto do material) é imprescindível na análise de qualquer fluido biológico.

A análise dos parâmetros citológicos e bioquímicos obtidos dos fluidos serosos (ascítico, pleural ou pericárdico) direciona não só o diagnóstico como também a conduta terapêutica do paciente.

Líquido ascitico:

Ascite pode ser definida como sendo o acumulo de fluido na cavidade peritoneal. A ascite pode ser transudativa (cirrose e insuficiência cardiacacongestiva) ou exsudativa (carcinoma peritoneal, processos inflamatórios e infecciosos e tuberculose peritoneal).

A citologia normal no líquido ascitico apresenta uma contagem de leucócitos abaixo de 300 cels/mm dos quais 25% são polimorfonucleares, aumentando este número nos processos infecciosos e inflamatórios.

O exame bioquímico de rotina nos líquidos biológicos consiste basicamente na dosagem de glicose, proteínas totais e frações, LDH; no entanto, outras dosagens poderão ser solicitadas pelo médico de acordo com a hipótese diagnóstica do paciente.

Como o mesotélio não é seletivo, então os parâmetros bioquímicos são similares aos valores séricos.

Uma glicose baixa sugere um processo infeccioso, inflamatório ou neoplásico, já uma dosagem de proteínas totais abaixo de 1g/L sugere uma peritonite bacteriana espontânea (PBE), devido à diminuição das opsoninas no líquido ascítico.

Proteínas totais se elevam no caso de pacientes com ascite inflamatória ou neoplásica.

Uma LDH aumentada reflete uma maior velocidade metabólica e desintegração dos neutrófilos, sendo um marcador inflamatório. Também observamos um aumento de LDH nos processos neoplásicos devido ao fato de a rota metabólica da célula maligna ser a glicólise.

Liquido pleural:

A pleural é formada por duas membranas compostas por uma única camada de células mesoteliais as quais podem variar de uma forma plana e ovoide a uma colunar ou cuboide e entre elas circula o líquido pleural.

Este líquido é um filtrado plasmático que entra continuamente pela pleura parietal através da circulação sistema. O acúmulo de líquido na cavidade é denominado derrame pleural, podendo ser o resultado do desequilíbrio entre a produção e a reabsorção do líquido, ou ter como causa um processo infeccioso, inflamatório ou neoplásico.

Normalmente, a quantidade de líquido pleural é pequena, varia de 20 mL a 50 mL e apresenta baixa concentração de células e proteínas. Esse é o valor normal que fica durante 24h circulando entre as pleuras para que estas nunca colabem.

Quando ocorre algum dano à cavidade pleural, as células mesoteliais se tornam ativas e fagocíticas, produzindo várias citocinas que estimulam e controlam a resposta inflamatória.

É importante então ressaltar que as duas pleuras reabsorvem líquido, só que uma manda direto para a circulação sistêmica e a outra para o pulmão, para fazer a nutrição dos capilares pulmonares.

São as seguintes as principais causas de acúmulo do líquido na cavidade pleural:

1. A pleura parietal não esteja absorvendo corretamente o líquido para a circulação novamente.

2. O aumento da pressão hidrostática dos capilares venosos.

3. Numa condição em que haja perda de proteína, que altere a pressão osmótica, como desnutrição, síndrome nefrótica, insuficiência renal, insuficiência hepática, e outras vão alterar o processo de reabsorção da pleura visceral. O que acontece é que esta pressão dentro dos linfáticos vai cair, o que dificulta a pleura visceral a drenar a quantidade de líquido dentro da cavidade.

4. Traumas de parede torácica geram edema que acumulam uma enorme quantidade de líquido na cavidade.

5. No pneumotórax, entra ar na cavidade ocasionando uma diferença da pressão intratorácica, por isso é muito comum observarmos pneumotórax com um ligeiro derrame pleural, o chamado hidropneumotórax.

Bibliografia

1. Strasinger Susam - Uroanálise e Fluidos biológicos. 5ª Ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2009.

2. Bibbo, Marluce. Aspectos clínicos e laboratoriais dos derrames cavitários. Ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

3. Comar, Samuel Ricardo, HASS, Patricia. Análise citológica do líquido pleural no Hospital das Clinicas da Universidade Federal do Paraná. 2008.

CONFERÊNCIA

P-139

Hormônios principais dosagens, interferentes e interpretação clínico-laboratorial

Fabiane Gomes de Moraes Rego

Os imunoensaios podem ser afetados por interferentes específicos e inespecíficos, os quais podem estar presentes em apenas algumas amostras. A frequência deste tipo de erro analítico nos imunoensaios (0,4% a4%) é expressiva. Estes interferentes podem comprometer a acurácia destes ensaios, conduzindo a erros nas dosagens com geração de resultados falso-positivos ou falso-negativos. Do ponto de vista clínico, estes erros analíticos têm implicações relevantes no atendimento ao paciente, podendo produzir diagnósticos e tratamentos incorretos ou inadequados. Na perspectiva analítica, é importante destacar, que múltiplos erros associados à medição de imunoensaios podem não ser identificados pelo controle de qualidade convencional.

Os resultados artefactuais podem decorrer de interferentes como substâncias de reação cruzada nas reações como os anticorpos heterofílicos, auto-anticorpos, e o "efeito gancho". Além disso, aspectos pré-analíticos e analíticos podem interferir nos imunoensaios. A interferência pela reatividade cruzada é a forma mais comum em imunoensaios, com ênfase nos ensaios competitivos. É uma influência não específica, de diferentes moléculas, que estruturalmente se assemelham ao analito (carregam epítopos similares) e competem com o sítio de ligação do anticorpo, resultando em superestimação ou subestimação da concentração do analito. Um exemplo é a reação cruzada ente o cortisol e a prednisona, que, em passado recente, apresentava reatividade cruzada e 171% e atualmente foi reduzida para 8% em decorrência de melhorias tecnológicas no ensaio. Os anticorpos heterofílicos são de ocorrência natural, poliespecíficos, usualmente de baixa afinidade, que, após exposição ao antígeno, são substituídos por anticorpos de alta afinidade. Múltiplas abordagens eficazes, para eliminar e ou minimizar interferências por anticorpos heterofílicos, incluem a adição de soro da mesma espécie animal utilizado no ensaio; adição de imunoglobulina não específica de animal ao reagente; adição de anticorpo monoclonal murino não,específico MAK33 agregado por calor, ou, mesmo, o uso de fragmentos Fab para a fase sólida. Em contraste com os anticorpos heterofílicos, os anticorpos humanos antianimal (AHAA) apresentam alta afinidade contra imunoglobulinas específicas de animais. Exposição a animais que são utilizados para a preparação do anticorpo utilizado no imunoensaio estimula sua produção. Ratos são de particular importância, uma vez que anticorpos murinos são amplamente utilizados nos imunoensiaos, e ratos são ubíquos no ambiente. Autoanticorpos são aqueles endógenos e direcionados aos componentes do próprio organismo. A macroprolactina (complexo IgG e prolactina) é um exemplo de autoanticorpos, antiperoxidase tireoidiana (anti-TPO) comumente encontrado em tireoidite autoimune. O fator reumatoide (FR) é um autoanticorpo contra a porção Fc de uma IgG individuais. O envelhecimento está associado a maior frequência do FR (até 25%) no sangue. O FR pode interferir em diferentes ensaios, incluindo a troponina I (cTnI) e hormônios tireoidianos. O efeito "gancho" de alta dose pode ocorrer quando um analito, em concentrações muito elevadas, está sendo quantificado. Este efeito pode ocorrer em ensaios imunométricos de dois sítios, mas constitui um problema relevante em ensaios nefelométricos. Nos ensaios de dois sítios, o excesso de antígeno pode prevenir a formação do sanduíche com os anticorpos de captura e sinalizador, sendo eliminados por lavagem e resultando em concentrações aparentemente baixas do analito que está sendo dosado.

Estudos de validação para imunoensaios, como a sensibilidade funcional e o intervalo de referência, são essenciais para o uso diagnóstico de ensaios hormonais. A sensibilidade funcional (limite funcional de detecção ou limite de quantificação) é o menor limite de detecção de uma medida confiável para um ensaio. Um perfil de precisão pode ser gerado quando se representa o coeficiente de variação (CV) das medidas em função da concentração, sendo o CV de 20% o limite funcional de detecção. Como exemplo, diretrizes internacionais especificam a sensibilidade apropriada requerida para o TSH. Só é possível diferenciar hipertireoidismo primário de outras causas de baixas concentrações de TSH utilizando ensaios de 3ª geração, ou seja, aqueles que apresentam coeficiente de variação menor que 20% (sensibilidade funcional) na concentração de 0,01 mUI/L. A definição dos intervalos de referência é tarefa desafiadora para todos os laboratórios clínicos. Entre as possibilidades para estabelecimento desses intervalos destacam-se a definição dos próprios intervalos, a validação dos dados constantes das bulas reagentes e a utilização das informações disponíveis na literatura. A comparação de resultados de diferentes laboratórios é tarefa desafiadora. Intervalos de referência ensaio-específicos também são problemáticos para pacientes que regularmente movem-se entre localizações geográficas e/ou estão sendo acompanhados por diferentes clínicos. Os contínuos esforços para padronização dos ensaios hormonais são importantes para facilitar a correta interpretação destes. Estes processos são complexos e difíceis pelas características de elevada variação na estrutura hormonal. Como exemplo, a padronização do ensaio para a quantificação do TSH é desafiadora, pois esta proteína é glicosilada em 25% em massa e a hipófise secreta uma variedade de glicoformas que diferem conforme o estado da tireoide.

O reconhecimento de resultados aberrantes em ensaios hormonais, devidos a interferentes e os critérios de validação dos ensaios para aplicação diagnóstica exigem uma vigilância e aprimoramento constantes do laboratório clínico.

Discutir os ensaios hormonais e seus principais interferentes são objeto da nossa apresentação neste Congresso da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas.

CONFERÊNCIA

P-140

Inteligência emocional e liderança transformadora: o caminho para ambientes de alta performance

Marina Reis de Moura Campos
Biomédica - Mestre e Doutora em Análises Clínicas pela USP. Sócia do Sancet Medicina Diagnóstica. Docente e pesquisadora da Universidade de Mogi das Cruzes - UMC. Instrutora e facilitadora do Programa de Mindfulness e Compaixão.

O que é emoção? É possível controlar uma emoção? Questões como estas estão atualmente sendo alvo de muitos estudos e grandes empresas têm utilizado a neurociência como ferramenta no gigantesco e desafiante universo da gestão de pessoas. Sabendo que a emoção é um processo biológico, automático do nosso organismo, em resposta a um estímulo, que ocorre em menos de meio segundo e nos leva à ação, podemos concluir que inteligência emocional não é controlar uma emoção e sim entender a emoção e saber, portanto, como lidar da melhor maneira com ela. Desta forma, uma das principais estratégias conhecidas hoje pela ciência para que possamos nos tornar íntimos dos caminhos que a nossa mente e nosso coração percorrem, é através de técnicas conhecidas como meditação *mindfulness*. *Mindfulness* ou atenção plena é um estado da mente que significa estar atento ao presente momento de forma intencional. Este estado pode ser treinado através de técnicas de meditação. Muitos estudos têm associado *mindfulness* ao aumento de foco, concentração, criatividade, planejamento e também à diminuição do estresse, ansiedade e reatividade. Segundo Daniel Goleman trata em muitos de seus livros sobre inteligência emocional, nosso cérebro funciona como um músculo: toda vez que ele divaga e a atenção é trazida de volta de forma intencional, estamos fortalecendo os circuitos cerebrais e, portanto, aumentando a capacidade de foco. Em entrevista à revista exame, Goleman afirma que ensinar os colaboradores a se concentrar na própria respiração pode torná-los mais focados e eficientes, contribuindo para que eles e, consequentemente, a empresa melhorem seu desempenho. Sendo assim, muitas empresas têm investido nos últimos anos em programas de Inteligência Emocional e *Mindfulness* para seus colaboradores, pois aumentar a qualidade de vida da equipe e auxiliá-los na identificação do propósito de cada um trás melhorias significativas não apenas no clima organizacional da empresa, como também influencia diretamente no aumento da satisfação dos clientes externos (medido pelo método NPS - Net Promoter Score), além do aumento do Balanced Scorecard (BSC) da empresa (em português seria traduzido como Indicadores balanceados de desempenho - uma metodologia de medição e gestão de desempenho desenvolvida em 1992 pelos professores da Harvard Business School, Robert Kaplan e David Norton). Um elevado nível de bem-estar da equipe é sem dúvida um dos principais caminhos para um ambiente de alta performance. Atualmente, muito mais que colaboradores motivados, as empresas trabalham para que toda sua equipe tenha um propósito de vida, criando assim, um enorme pertencimento, conexão e satisfação entre empresa e pessoas. Como disse um dia Viktor Frankl: "quem tem um porquê, enfrenta qualquer como". Por isso, programas para desenvolvimento de inteligência emocional podem contribuir de maneira significativa no desempenho de pessoas, melhoria nos projetos e crescimento sustentável da empresa. Inteligência Emocional e *Mindfulness* estão sendo nos dias de hoje uma das principais ferramentas encontradas no caminho para ambientes de alta performance.

Outro tema que vem ganhando bastante destaque nas empresas nos últimos anos é a liderança. De acordo com diversos livros sobre inteligência emocional e liderança, o humor do líder funciona, em uma empresa, como eletricidade por fios. Se o humor do líder e os comportamentos resultantes afetam tão fortemente o sucesso empresarial, então a primeira e principal tarefa de um líder é a liderança emocional. Liderar é conseguir que as coisas sejam feitas através das pessoas. Atualmente, o estudo da neurociência está sendo muito utilizados pelas empresas no que diz respeito ao processo de gestão de pessoas. Sabe-se, que determinados hormônios e neurotransmissores afetam diretamente o comportamento das pessoas, o bom andamento das atividades e dos processos. Os resultados de diversas pesquisas neste campo demonstram o quão importante é para uma empresa o equilíbrio emocional de uma equipe. Proporcionar um ambiente de trabalho agradável, tranquilo e saudável é sem dúvida uma importante ferramenta no desenvolvimento de pessoas e empresas, favorecendo melhores resultados com menos estresse para os colaboradores. Uma liderança transformadora é sem dúvida fundamental para gerar entre os colaboradores conexão, pertencimento e atitude.

CONFERÊNCIA

P-141

Estandarización de la Creatinina

Prof. Dra. Stella Raymondo (Uruguay)
Presidenta de la Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica (COLABIOCLI)
Comité de Estandarización y Control de Calidad del CECC

El objetivo de esta conferencia es introducir a la audiencia en las razones que determinan la necesidad de estandarizar el mensurando creatinina, tan sostenido en el tiempo por el laboratorio, por su utilidad en el diagnóstico y monitoreo de la enfermedad renal, acompañado de un mínimo costo.

Se hará una exposición introductoria de la enfermedad renal crónica (ERC), y de cómo suele presentarse con alteraciones en sangre, orina o imagenológicas. El criterio de cronicidad viene acompañado de una permanencia por más de tres meses en ese estado, resaltando el rol de la creatinina en suero y su importancia, al ser un elemento clave para calcular la filtración glomerular (FG).

Los criterios establecidos por la National Kidney Foundation (NKF), que establecen que la ERC se estratifica en cinco estadíos y una etapa de "Riesgo", se apoyan para su definición en los valores de FG, obtenidos a partir de la determinación de la creatinina.

Distintas encuestas y trabajos realizados internacionalmente revelan que un 7 al 15% de la población padece ERC en alguna de sus etapas. La prevalencia de la ERC en un 7% en mayores de 20 años en Uruguay motivó que el Programa de Salud Renal (www.fnr.gub.uy), desarrollado en Uruguay desde el año 2004, comenzara a registrar a los que padecen la ERC en cualquiera de sus etapas En este momento hay más de 20000 pacientes registrados, se encontró que los pacientes mayores de 65 años constituían un 66% de los pacientes, también se observó que es una patología que predomina en el sexo masculino (57%), y que un 60% de los registrados ingresaron en el Estadío III al momento de la pesquisa, con un FG entre 30 y 59 ml/min/1.732.

La ERC es una enfermedad que debe diagnosticarse precozmente para poder obtener mejores resultados en los tratamientos, y por esta razón es recomendable tamizarla en población de riesgo , como es el caso de los diabéticos, hipertensos y cardíacos. Es de destacar que en estas etapas es fundamental la interacción del personal del laboratorio, con las otras profesiones que intervienen en la atención primaria, y especializada de la enfermedad: los médicos clínicos y los nefrólogos.

La determinación de la creatinina es muy vulnerable desde el punto de vista de su confiabilidad, sobretodo a niveles bajos y discretamente elevados, que son la zona de detección precoz de la enfermedad, al determinar la FG esto se traduce a que valores por debajo de 60ml/min se corresponden a valores de creatinina que van aumentando (cuando la capacidad de filtración del riñón disminuye, el metabolito creatinina se va acumulando en la sangre), y los valores por encima de esa cifra, indican lo contrario, (hay una FG eficiente y la creatinina no se agolpa en la sangre). En este último caso, la determinación de FG empleando la fórmula de Modification of Diet in Renal Disease (MDR-4) simplemente declara FG>60ml/min, entendiendo que se está en terreno con muy baja probabilidad de ERC, y frente a una creatinina baja con mayor error en la medida; en cambio, si el FG se calcula por la fórmula de Chronic Kidney Disease- Epidemiology Collaboration (CKD- EPI), el valor obtenido se informa.

Como dato clave es necesario resaltar que la creatinina en suero, es la única variable lineal que integra estas fórmulas y que por tanto todo el error que se cometa en su medida repercutirá también en la determinación del FG. Basándose en esto, se ha establecido por parte de los expertos que se guían por criterios de variabilidad biológica, que el error total analítico admitido para la creatinina a niveles de requerimiento mínimo, no debe ser > al 10% de modo que no impacte en la utilidad clínica del valor de la FG.

En nuestro país, el 16/3/2009, se promulgó una ley por iniciativa de la Comisión Honoraria de Salud Renal (CHSR), donde se establece que dichos centros que expiden carné de Salud Laboral deberán proceder a la investigación de la ERC. Los criterios empleados son hallazgo de causas de riesgo como hipertensión arterial, obesidad, problemas cardíacos, hipercolesterolemia, antecedentes familiares de ERC y enfermedades autoinmunes. Los estudios a realizar serán determinación de creatinina para cálculo de la FG (en suero) e investigación de la proteinuria y la albuminuria como complemento importante; constituyendo todos ellos herramientas muy valiosas para hacer más efectivo el tamizaje de la ERC.

Se exponen y comparan los criterios complementarios de estandarización y armonización. La armonización, qué és? Qué rol desempeña, cómo se logra, quienes la promueven? Para qué? Qué ventajas posee?

La experiencia regional de estandarización de creatinina propuesta por la CHSR- Uruguay, y llevada a cabo en el Comité de Estandarización de la Calidad (CECC- Uruguay), con el apoyo del LARESBIC- Argentina como Laboratorio de Referencia, consistió en una determinación de 5 muestras de una gama de concentraciones de creatinina (0.46 a 2.50 mg/dL) y con valores target con trazabilidad al método de referencia, determinados por el LARESBIC de La Plata. Se estudió el Error total de los laboratorios de Uruguay con sus componentes, en relación a criterios de variabilidad biológica a niveles de requerimiento analítico deseable y mínimo.La experiencia demostró el estado del desempeño analítico para la medida de la creatinina de los laboratorios clínicos del Uruguay y que el modelo puede ser usado para estandarizar.

En el año 2017 se realizó un curso online gratuito al que se inscribieron más de 500 alumnos de toda Latinoamérica, con una posterior encuesta entre los que exoneraron el curso, preguntando quienes estaban interesados en implementar la estandarización de la creatinina en sus laboratorios, contando con 16 aspirantes de 9 países miembros de la Confederación que contestaron afirmativamente. Actualmente, COLABIOCLI se está vinculando con un importante centro que ha ofrecido excedentes de sueros nativos con valores asignados por método de ID/MS y se está evaluando la forma de su distribución.

CONFERÊNCIA

P-142

Aspectos clínico-epidemiológicos da esporotricose em cães e gatos atendidos no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas/Fiocruz, Rio de Janeiro-RJ

Sandro Antonio Pereira, Isabella Dib Ferreira Gremião, Anna Barreto Fernandes Figueiredo e Rodrigo Caldas Menezes
Laboratório de Pesquisa Clínica em Dermatozoonoses em Animais Domésticos - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro, RJ

A esporotricose é uma micose subcutânea causada por fungos dimórficos pertencentes ao gênero *Sporothrix*. Atualmente, *S. schenckii*, *S. brasiliensis* e *S. globosa* são as espécies patogênicas que apresentam maior relevância clínica para seres humanos e animais. É uma doença de distribuição geográfica universal, havendo descrição de casos nas Américas, Ásia, Europa, África e Oceania, sendo as áreas de maior ocorrência localizadas em regiões de climas tropical e subtropical.

A transmissão clássica de *Sporothrix* sp. geralmente ocorre após a inoculação traumática do agente etiológico através da pele ou mucosas durante o manuseio de solo, plantas ou matéria orgânica com presença do fungo. A transmissão zoonótica é outra forma de aquisição dessa infecção, a qual está associada a arranhaduras, mordeduras e/ou contato com animais, especialmente os gatos.

A partir de 1998, a esporotricose na região metropolitana do Rio de Janeiro tornou-se um fenômeno urbano endêmico/epidêmico, caracterizado basicamente pela transmissão zoonótica em ambiente domiciliar, onde a principal forma de infecção envolve a inoculação do agente na pele através de mordeduras, arranhaduras ou pelo contato com o exsudato de lesão do gato doente. O gato é a única espécie animal com um alto potencial zoonótico, pois suas lesões cutâneas geralmente apresentam uma elevada carga fúngica, além do isolamento de *Sporothrix* de unhas, cavidades nasais e orais de gatos com esporotricose.

O Rio de Janeiro é considerado atualmente uma área hiperendêmica para esporotricose associada à transmissão ocasionada por gatos doentes. O Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), é um centro de referência para o diagnóstico e tratamento de micoses em seres humanos e animais. No período que compreendeu 1998 até 2017, foram diagnosticados somente nesta instituição 4.914 gatos e 278 cães provenientes da região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, o que representa a maior casuística publicada de esporotricose animal até o momento. Outras regiões do país também apresentam casos de esporotricose felina e transmissão zoonótica, porém em dimensões menores. Além de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo, Brasília e Rio Grande do Sul concentram as publicações relacionadas à doença com caráter zoonótico.

A maioria dos gatos oriundos da epizootia do Rio de Janeiro adquire a infecção após a inoculação do fungo através da pele, durante brigas com outros gatos infectados. A doença em gatos geralmente varia de uma lesão cutânea única que pode evoluir para múltiplas lesões e envolvimento sistêmico fatal, com ou sem sinais extracutâneos (particularmente sinais respiratórios e linfadenomegalia). Lesões em mucosas também podem ser observadas, principalmente em mucosa nasal. Os sinais respiratórios são frequentes e estão associados à falha terapêutica e óbito. Nódulos subcutâneos e úlceras são as lesões de pele mais frequentes em gatos doentes e podem ser encontradas em três ou mais sitios anatômicos não contíguos, especialmente na cabeça (principalmente região nasal), membros locomotores e cauda. Na casuística do INI/Fiocruz, os animais mais acometidos são machos, adultos jovens, não castrados, com acesso à rua e provenientes do município do Rio de Janeiro.

Nos cães, a infecção por *Sporothrix* spp. pode ocorrer por meio da transmissão clássica (geralmente em cães de caça) ou por meio de contato prévio com gatos infectados (maioria dos casos do Rio de Janeiro). Da mesma forma que nos gatos doentes, as lesões cutâneas mais frequentemente observadas são nódulos e úlceras, localizadas principalmente na região cefálica, membros e tórax. Lesões na mucosa nasal são também frequentes, assim como sinais respiratórios e linfademegalia. Diferente dos gatos acometidos, as lesões cutâneas no cão geralmente não apresentam uma carga fúngica elevada, o que pode explicar o fato dessa espécie animal não estar diretamente envolvida na transmissão zoonótica de *Sporothrix*.

O tratamento da esporotricose felina é um desafio para médicos veterinários e tutores de regiões endêmicas ou epizoóticas. O tempo de tratamento antifúngico é longo (mediana de 4-6 meses), a ocorrência de reações adversas (clínicas e/ou laboratoriais) é frequente, além do alto custo da medicação. Outro fator relevante é a elevada susceptibilidade do gato ao *Sporothrix brasiliensis*, espécie mais virulenta em relação às demais, o que geralmente dificulta a obtenção da cura clínica.

Atualmente, o itraconazol e o iodeto de potássio (como monoterapia ou associados) são os principais fármacos utilizados no tratamento da esporotricose felina devido a maior efetividade em relação a outros antifúngicos. Outros fármacos disponíveis para a tratamento dessa micose em gatos são: cetoconazol, iodeto de sódio, anfotericina B e terbinafina. A termoterapia local, criocirurgia e a remoção cirúrgica de lesões são alternativas terapêuticas descritas. Na esporotricose canina, os fármacos utilizados são itraconazol, cetoconazol, iodeto de potássio e terbinafina.

CONFERÊNCIA

P-143

O estado da arte da blastocistose

Helena Lucia Carneiro Santos
Laboratório de Estudos Integrados em Protozoologia (IOC/Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ

Blastocystis sp. é um dos protistas entéricos mais prevalente, estimado por colonizar mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo. Apresenta uma distribuição potencialmente pandêmica, com índices de prevalências que podem chegar a 30% nos países industrializados e de até 76% nos países em desenvolvimento. A infecção causada por *Blastocystis* sp. é nomeada como blastocistose. A maioria dos indivíduos infectados não apresenta sintomas, mas quando presentes, os mais frequentemente observados são: dor abdominal, prurido anal, flatulência, meteorismo, náusea e diarreia de intensidade variável.

Nas últimas décadas, uma série de relatos de casos sugere sinergicamente que *Blastocystis* sp. pode ser o agente causal para uma variedade de apresentações clínicas, incluindo blastocistose enteroinvasiva, colite, ileíte terminal, artrite, urticária e lesões de pele em indivíduos imunocompetentes. *Blastocystis* sp. foi encontrado no fluido de cistos esplênico em paciente imunocomptetente. Todavia, nenhuma dessas associações foi comprovada e substanciada, pois são baseadas em relatos de casos isolados. A detecção de *Blastocystis* sp. em locais extraintestinais indica que o mesmo é capaz de evadir o sistema imune e se estabelecer em órgãos não propícios ao seu desenvolvimento, visto que seu *habitat* natural é o trato gastrointestinal.

Atualmente, *Blastocystis* sp. é considerado um parasito emergente e vários questionamentos a seu respeito precisam ser solucionados, principalmente seu papel como patógeno, potencial zoonótico e o desenvolvimento de métodos de diagnóstico sensíveis e específicos. Globalmente, *Blastocystis* sp. podem ser encontrados em tratos gastrointestinais de uma gama de animais (outros mamíferos, aves, anfíbios, répteis, artrópodes, moluscos e anelídeos). Todavia, a análise filogenética baseada no gene do DNA ribosomal (18S) de isolados de *Blastocystis* de origem humana e de animais não revelou qualquer evidência de uma única espécie de *Blastocystis* exclusiva para os seres humanos. Diante desta incerteza, foi sugerido limitar sua denominação para *Blastocystis* sp. para os isolados humanos e *Blastocystis* spp. para os animais. Até o presente momento foram descritas 17 linhagens de *Blastocystis* classificadas em subtipos (ST1-ST17). Os ST1-ST9 e ST12 são encontrados na população humana e também em animais (exceto o ST9), os demais subtipos são encontrados somente em animais. Alguns estudos têm buscado correlacionar a diversidade genética do parasito com potencial patogênico e com as diferentes formas clínicas. As análises "in silico" dos genomas de *Blastocystis* subtipo 1, 4 e 7 sugerem que o parasito é capaz de secretar cisteíno proteases, metalo, serine e treonina proteases, inibidores de protease, glicosiltransferases e proteínas responsáveis pela resistência a multidrogas. Os papéis de algumas dessas proteases são conhecidos em outros parasitos, com conexões diretas à sua patogenicidade em processos como invasão de células hospedeiras, excistamento, metabolismo e citoaderência. Proteases são cruciais para muitos processos biológicos e constituem potenciais fatores de virulência em protistas parasitos. Algumas informações extraídas dos dados genômicos corroboram os resultados de estudos "*in vitro*" e "*in vivo*" recentes, que identificaram hidrolases e proteases como fatores de virulência candidatos. Algumas destas proteases clivam e degradam imunoglobulina A (IgA) secretada pelo hospedeiro, atuam na ruptura da barreira epitelial intestinal e aumentam a produção de citocinas pró-inflamatórias.

O potencial invasivo de *Blastocystis* sp. ainda é argumentativo e não conclusivo. Um dos principais obstáculos para entender a patogenicidade do organismo e a patogênese da blastocistose é a falta de um modelo animal adequado para demonstrar os postulados de Koch. Todavia, os relatos de casos clínicos fornecem fortes evidências da capacidade de *Blastocystis* sp. migrar para locais extra intestinais. A simples presença do parasito em locais extraintestinais indica que o mesmo é capaz de evadir o sistema imune e se estabelecer em órgãos não propícios ao seu desenvolvimento, visto que seu *habitat* natural é o trato gastrointestinal. É importante salientarmos que a presença de *Blastocystis* sp em áreas extraintestinais pode estar subestimado, visto que é um parasito polimórfico e a sua identificação depende da experiência do profissional (microscopista).

O diagnóstico laboratorial da blastocistose é realizado por meio de análise parasitológica de fezes frescas ou conservadas. As principais formas evolutivas encontradas nas fezes são: vacuolar, granular, cística e ameboide. A forma vacuolar é a mais evidenciada nas fezes e apresenta um tamanho que variarde 2 µm a 200 µm. Sua principal característica é a presença de um grande vacúolo citoplasmático, que ocupa cerca de 90% do volume celular, de aparência densa e contendo material amorfo. A presença de grânulos no interior do vacúolo é uma característica que distingue a forma granular da vacuolar. Por sua vez, a forma ameboide tem sido observada nas fezes de indivíduos sintomáticos.

O cisto é a forma infectante, de formato esférico ou oval e protegido por uma parede cística de múltiplas camadas. O seu pequeno tamanho (3-5 µm) dificulta a identificação, podendo ser confundido com leveduras ou com detritos fecais. As técnicas parasitológicas mais utilizados para o diagnóstico são: o exame direto a fresco e técnicas de concentrações (centrífugo-sedimentação e sedimentação espontânea) associadas a métodos de coloração temporária utilizando-se o corante lugol, ou pelos métodos de coloração permanente, tais como: a tricrômica e Giemsa. A utilização de água no preparo das fezes e o uso de alguns conservantes pode acarretar a lise ou a deformação de algumas formas evolutivas. É recomendada a análise de três amostras de fezes, devido à eliminação do parasito nas fezes, e a microscopia de contraste de fase facilita a identificação das formas diminuta encontrada nas fezes. Por sua vez, a cultura de fezes tem mostrado ser o método que apresenta uma maior sensibilidade diagnóstica quando comparado ao exame parasitológico de fezes, porém é uma técnica trabalhosa e demorada, tornando-se assim uma ferramenta inviável para o cenário do diagnóstico laboratorial.

No tratamento da blastocistose, a eficácia terapêutica dos antiparasitários utilizados é bastante variada, o medicamento mais prescrito é o metronidazol. Todavia, sua eficácia tem sido questionada. Outros fármacos que têm sido utilizados são: tinidazol, ornidazol, secnidazol, paramomycin trimetropim-sulfametazol e nitazoxanida. *Blastocystis* sp. é um parasito enigmático e existem várias pontos obscuros que precisam ser resolvidos, para que possamos entender sua biologia e avaliar a sua importância para saúde pública.

Palavras-chave: *Blastocystis sp.; Diagnóstico; Potencial patogênico*

CONFERÊNCIA

P-144

Biópsia líquida (Células tumorais circulantes): estamos prontos para a medicina personalizada?

Ludmilla Thomé Domingos Chinen
P*esquisadora Senior, Centro Internacional de Pesquisa e Ensino, AC Camargo Cancer Center*

Resumo

Tumores são entidades constituídas de subpopulações de células com alto grau de heterogeneidade. Assim, a sensibilidade ou resistência a tratamento não é linear. Este é um dos grandes desafios do tratamento oncológico, principalmente no cenário das terapias-alvo. Neste sentido, para o monitoramento preciso do estado da doença e avaliação do tumor, o sangue constitui uma amostra atraente, por ter coleta pouco invasiva, uma estabilidade relativamente alta e por representar de forma abrangente o estado fisiológico de um indivíduo.

O sangue é particularmente útil no contexto de biópsias líquidas (BLs), onde permite uma série de abordagens para a detecção de marcadores. Em oncologia, BL engloba três componentes principais: a detecção e quantificação de DNA derivado de tumor livre de células, a quantificação e determinação de carga de vesículas extracelulares e a detecção, quantificação, análise morfológica e determinação de biomarcadores em células tumorais circulantes (CTCs). CTCs e toda sua complexidade têm sido foco do estudo de nosso laboratório desde 2012. Temos resultados em câncer colorretal metastático apontando estas células como indicadores preditivos de resposta a tratamento com 5-fluorouracil e irinotecano. Em câncer de cabeça e pescoço localmente avançado, vimos que a presença de microêmbolos de células tumorais constituem fator de mau prognóstico, assim com a expressão de TGF-RI nestas células. Detectamos estas células em sangue de pacientes com sarcoma e temos resultados promissores em câncer de cólon e reto localizados.

Neste ano, a quantificação de CTCs foi incorporada ao guia de estadiamento oncológico para câncer de mama metastático (AJCC 8º ed.), mostrando que a comunidade médico-científica reconheceu o valor destas células no acompanhamento dos pacientes com câncer, e agora o uso de testes para sua detecção faz-se mandatório.

MESA-REDONDA

P-145

Testes Laboratoriais Remotos (TLR): onde estamos e para onde vamos!

Prof. Dr. Roberto Ferreira de Melo

Os Testes Laboratoriais Remotos (TLR) representam um grande desafio aos laboratórios clínicos, uma vez que já estão amplamente inseridos no mercado diagnóstico atual. É crescente a diversidade de exames ofertados, o número diferentes tipos de equipamentos e a variedade de metodologias com a característica operacional de TLR. Convém ao profissional, neste momento, assumir uma nova postura diante desta ferramenta que pode ser muito útil ao laboratório clínico.

Segundo a RDC 302, publicada em 2005, o TLR é o teste laboratorial realizado por meio de um equipamento laboratorial situado fora da área de um laboratório clínico. Também é chamado de teste laboratorial portátil (TLP), do inglês *point-of-care testing* (POCT). Já nas Diretrizes para Gestão e Garantia da Qualidade de Testes Laboratoriais Remotos (2004), afirma-se que o TLR é o teste laboratorial passível de realização em sistemas analíticos especificamente desenvolvidos de forma a permitir a sua execução em locais que podem ou não pertencer à área física licenciada pela Vigilância Sanitária como parte integrante de um laboratório clínico. Os equipamentos e insumos são em geral portáteis e de utilização simples e rápida. Os testes podem ser realizados por equipe devidamente treinada e capacitada, em qualquer local próximo ao paciente. O TLR também é conhecido como teste à beira do leito, teste rápido ou teste ao lado do paciente. Portanto, não existe ainda um consenso quanto à definição e o âmbito dos TLRs. Pode-se assumir que seja um teste realizado próximo ao paciente e que fornece resposta rápida; a amostra utilizada não é transportada; a análise é simplificada, e os operadores podem não pertencer ao laboratório (pacientes, enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem, demais profissionais da saúde). Por outro lado, no escopo dos TLR, não estão incluídas as seguintes situações: testes realizados em laboratórios satélites (unidades do laboratório central dentro de uma mesma instituição, com espaço físico e pessoal dedicado exclusivamente para tal); e testes realizados pelo próprio paciente (ou um familiar ou responsável). Os resultados dos TLR podem ser utilizados como triagem ou diagnóstico. Como vantagens, o TLR apresenta: (1) tempo de resposta (resultado) reduzido; (2) redução dos erros pré e pós-analíticos; (3) redução do risco de desconexão entre a análise e a tomada de decisão clínica; (4) rapidez na decisão médica relativa ao tratamento; (5) redução no tempo de internação; (6) melhores resultados em saúde. Já entre as desvantagens podem-se citar: (1) surgimento de novas variáveis (pré e pós-analíticas); (2) ausência de um profissional do laboratório para o controle destas variáveis; (3) eventual custo aumentado; (4) duplicação de equipamentos; (5) implicação de questões legais (insegurança do paciente); (6) maior demanda de intercomunicação envolvendo treinamento, manutenção, controle de qualidade e liberação dos laudos. São inúmeros os locais onde os TLR podem ser aplicados, tais como unidades de internação hospitalares, unidades de emergência hospitalares, postos de saúde, consultórios médicos e odontológicos, ambulatórios de trabalho, veículos de transporte de pacientes, farmácias comerciais entre outros.

Os equipamentos utilizados para a realização de TLR necessitam de características específicas tais como permitirem resultados rápidos, serem portáteis, utilizarem cartuchos descartáveis, utilizarem sangue total e/ou urina como amostra,possuírem o procedimento analítico de simples execução, apresentarem qualidade analítica comparável aos métodos do laboratório base, permitirem calibração e controle de qualidade embutidos, armazenamento de reagentes em temperatura ambiente, etc. Contudo, a responsabilidade sobre o controle e a gestão de qualidade dos TLRs continua sendo do laboratório central. Na gestão da qualidade, surgem novos desafios aos serviços de saúde: necessidade da harmonização dos múltiplos equipamentos instalados, gestão da informação pelo laboratório central, a gestão de documentos, a logística

para garantir o fornecimento dos suprimentos e a capacitação dos profissionais externos ao laboratório para a operação dos dispositivos de TLR.

O uso de normas em relação ao TLR ainda se constitui em desafio. Enquanto não existe uma padronização universal e, no Brasil, ainda não foi estabelecida a legislação apropriada aos TLRs, indica-se a uso da Diretriz do *National Academy of Clinical Biochemistry* dos EUA (NACB-EUA). Esta diretriz recomenda: (1) correta identificação do paciente; (2) seleção apropriada do exame; (3) obtenção de amostra satisfatória; (4) análise da amostra e registro imediato e correto de resultados; (5) interpretação acurada (exata) do resultado; (6) tomada de ação apropriada; (7) documentação de todos os procedimentos; (8) requisitos de controle de qualidade interno; (9) correção de não conformidades; e participação em avaliação externa da qualidade/ensaio de proficiência.

No Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago, da Universidade de Santa Catarina (HU-UFSC) duas experiências bem sucedidas de emprego de TLR merecem ser relatadas. A primeira delas ocorreu na unidade de terapia intensiva (UTI) deste hospital, que recebeu, há cerca de um ano, um equipamento gasômetro idêntico ao do laboratório central. A equipe local foi treinada pelo pessoal do laboratório. Houve uma resistência inicial baseada no receio de que seria gerada uma maior demanda de trabalho. Atualmente, a equipe da UTI se encontra bem satisfeita com a presença do TLR principalmente porque houve diminuição efetiva no tempo de liberação do resultado. A instalação do TLR na UTI do HU-UFSC propiciou maior segurança ao paciente, pois passou a permitir tomadas de decisão imediatas que podem impactar diretamente no diagnóstico e no desfecho clínico do tratamento instituído. A segunda experiência ocorreu com a avaliação da acurácia e padronização do controle externo da qualidade dos glicosímetro utilizados em múltiplas unidades do HU-UFSC (Higioka, 2016).[1] Os 17 aparelhos em uso no hospital, que possui 274 leitos, em diferentes unidades, tais como UTI, emergência, clínicas médica e cirúrgica, pediatria, necessitavam de avaliação externa da qualidade. Para tanto, foi proposta uma metodologia de avaliação externa da qualidade para testes de glicemia capilar aplicável às rotinas do HU-UFSC, paralelamente avaliando a acurácia dos glicosímetros desta instituição. O estudo permitiu concluir que alguns aparelhos devem ter seu desempenho monitorado com a realização de controle interno de qualidade e devem ser substituídos, quando indicam permanente perda de precisão e exatidão. De forma geral, o estudo reforça a necessidade de monitoramento constante da qualidade desses equipamentos, visto que os TLRs não apresentam o mesmo desempenho analítico dos equipamentos laboratoriais.

Referência:

1.Higioka AS, Rudolf-Oliveira RCM, Martinello F, Bazzo ML. Analytical performance of glucometers in a tertiary care hospital. Accred Qual Assur. 21:143-9, 2016.

PALESTRA

P-146

Resumo palestra: Análise forense na era do sequenciamento massivo paralelo

Prof. Dr. Rodrigo Soares de Moura-Neto
Instituto de Biologia da UFRJ - Rio de Janeiro, RJ

Introdução: A tipagem de DNA forense utiliza a separação baseada em comprimento do produto de PCR do STR para o trabalho de rotina. Sequenciamento Paralelo Massivo (SPM) elucida um nível adicional de variação do motivo STR, no nível da sequência, aumentando a diversidade. Além disso, o SPM pode combinar diferentes ensaios de PCR em uma única reação, reduzindo a quantidade de amostra utilizada e o tempo das investigações. Portanto, as metodologias SPM estão sendo gradualmente implementadas em casos genéticos forenses.

Objetivos: No presente estudo, avaliamos o desempenho do protótipo do PowerSeq™ Auto/Y Systems (PowerSeq), projetado para SPM na plataforma Illumina MiSeq® FGx, em 140 indivíduos não relacionados da população miscigenada do Rio de Janeiro. Abordamos a sensibilidade das análises de detecção, reprodutibilidade e genética populacional (por exemplo, probabilidade de correspondência aleatória, Equilíbrio de Hardy-Weinberg e desequilíbrio de ligação). Além disso, avaliamos a eficácia do PowerSeq ao detectar amostras de misturas e as taxas de stutters específicas dos alelos.

Material e Métodos: A Promega Corp. desenvolveu um kit forense multiplex para SPM chamado PowerSeq™ Auto/Y System, usando pequenos amplicons (129-303 pb), analisando 22 marcadores STR autossômicos do PowerPlex® Fusion 6C (além de Amelogenin e DYS391) e 23 marcadores Y-STR do PowerPlex® Y23. Em todos os estudos, o Limiar Analítico considerado foi uma profundidade de leitura de 10. Para Dados de População, foi amplificado 0,5 ng de gDNA, obtido de 140 indivíduos de uma amostra da população miscigenada do Rio de Janeiro, Brasil. Para os Estudos de Sensibilidade, analisamos o desempenho de 1ng, 0,25 ng, 0,0625 ng e 0,0156 ng de *input* de DNA, em triplicatas. Para os Estudos de Mistura, foi utilizado 1 ng de gDNA total de uma amostra masculina e feminina nas proporções 1: 1, 1: 4, 1: 9, 1:19 e 1:49, também em triplicado. Todas as amostras foram amplificadas de acordo com o protocolo do fabricante. A preparação da biblioteca foi feita com o kit TruSeq® DNA HT. As bibliotecas individuais foram quantificadas usando o PowerSeq™ Quant MS System, com código de barras e normalizado para 4nM. As bibliotecas consolidadas foram sequenciadas (2x300pb) no Illumina MiSeq® FGx, usando o kit V3 do MiSeq Reagent. Dados brutos (FastQ) foram gerados para cada amostra indexada e analisados usando STRaitRazor v2s.

Resultados e Discussão: Os resultados preliminares, para dados populacionais, mostraram o maior aumento na heterozigosidade esperada, de comprimento-base a sequência-base, de 16,5% no loco D5S818. Embora para os locos CSF1PO, D10S1248 e D22S1045 não tenham mudado, a probabilidade de correspondência aleatória geral mudou de 5.9x10-28 para 7.6x10-33. Os estudos de sensibilidade mostraram 98% de perfil autossômico total a 15pg de DNA de entrada. De fato, uma dos nossas triplicatas, com 0,0156 ng, forneceu um perfil completo. O perfil Y-STR foi detectado em todos as triplicatas, mesmo em 0,0156 ng. A quantidade total de leituras na Corrida 2 foi a mesma da Corrida1, em 0,0156ng e 85%, com 1 ng de *input* de DNA. Os Estudos de Misturas revelaram que conseguimos obter o perfil completo, masculino ou feminino, na diluição 1:19, tanto para marcadores autossômicos quanto para marcadores Y-STR. Na diluição de 1:49, conseguimos detectar 97% dos alelos da mistura Masculino:Feminino, e 91% dos alelos da mistura Feminino:Masculino, para os marcadores autossômicos. Os marcadores Y-STR tiveram um desempenho notável em 1:49 na mistura Masculino: Feminino, detectando 100% dos alelos. No momento, estamos comparando nossos dados populacionais com outros disponíveis.

Conclusão: O protótipo do PowerSeq™ Auto/Y Systems tem uma vantagem bem definida sobre o sistema Eletroforese Capilar. Este nova

abordagem detectou um aumento do número efetivo de alelos, baseados em sequência, que foram observados em nossas 140 amostras individuais, não relacionadas, de uma população miscigenada do Rio de Janeiro. Os estudos de sensibilidade revelaram que este sistema poderia produzir um perfil completo com apenas 16 pg de input de DNA. A obtenção de um perfil completo foi detectada com uma proporção de 1:19 para o colaborador minoritário masculino e feminino. Para os marcadores Y-STR, a proporção 1:9 do colaborador minoritário masculino gerou um perfil completo. A prevalência de fragmentos stutters com menos uma unidade de repetição e taxas específicas de haplótipo de "stutter" serão essenciais para uma interpretação correta de amostras misturadas.

Palavras-chave: *Sequenciamento Paralelo Massivo; STR; Forense; Populações miscegenadas*

Índice Remissivo

Autores /Authors — Resumos/Abstracts

Abe R 020
Abrantes JA 032
Abreu DC 080
Al Láhham Y 052
Alberton D 046, 050, 052
Albuquerque ICSC 106
Albuquerque TAR 023, 122
Alfenas MAS 095
Alfieri A 080
Almeida ALSC 074
Almeida LMR 057
Almeida SO 134
Almeida VL 047, 048, 068, 069, 071, 120
Alves FM 041
Alves KB 002,003
Alves PGV 100
Amâncio DCO 064
Amancio LF 091, 125
Andrade EA 122
Andrade JCS 097
Andrade RS 014,
Anghebem MI 050, 052, 121
Anghebem-Oliveira MI 046, 113
Anzai EK ..... 024, 025, 026, 027, 034, 035, 036, 037, ... 038, 039
Aquino SR 010, 016,
Aragão ADS 133
Aragão ATI 034
Araújo BP 070, 078
Araújo CM ..... 017, 018, 020, 021, 022, 028, 062, 063, ... 064, 084, 090, 106, 107
Araújo Júnior VM 041, 097
Araújo LJT 075, 076, 077, 079
Araújo MG 107
Araújo TCSG 005
Arruda TA 110
Assis GFM 114
Assunção LGS 125
Balian RPM1 18
Baptista DTG 097
Barbosa AL 059, 060, 087, 088, 089, 124, 126
Barra GB 073, 074
Barrel JSP 075, 076, 077, 079, 117
Barros RR 002, 003
Barroso SPC 058
Bartuli EC 070, 078
Baumgärtel C 034, 035, 036, 037, 038, 039
Bazzo ML 025
Bellaver EH 066, 067, 127
Bernardo O 038, 039
Biasi C 012,
Boçon Júnior F 050
Boettger LEM 058
Borges MP 093
Borges MVO 049
Brandão HLC 017, 090, 107
Brasil L 093
Brasil-Costa I 119
Brhem GS 131
Buchele CFC 013
Cabral GB 136
Cabral SJJ 136
Cadorin EP 037
Caierão J 026
Camargo DRA 129, 130
Campos LP 046
Campos MRM 047, 048, 068, 069, 071, 120, 140
Candia APS 084
Canellas MC 030
Cantuária APC 095
Cardoso RL 082, 083
Cardozo LM 054
Carmo A 014
Carrero KFV 061
Caseca AC 070, 078
Catão RMR 109, 110
Catão RR 109, 110
Cavalcante AM 010
Cavalcante GL 040
Cavalcante HP 042
Cavalcante JEA 043
Cavalcanti AC 029
Chinen LTD 144
Chioquetta SG 108
Christoff AP 025
Cialfi GM 047, 048, 068, 069, 071, 120
Cirqueira CS 076
Coelho CH 113
Coelho A 067
Coelho Júnior LGB 001, 112, 116, 135
Coelho KHL 034
Colonelli DE 055, 056
Córdova CMM 044, 045
Corrêa TC 063
Costa ASL 086, 119
Costa IL 051, 058
Costa RP 058
Cruz EBM 016
Cruz IKS 001, 112, 116, 135
Cruz MS 049
Cruz PB 032
Cundar DOA 094
Cunha MA 029
Cunha VDS 110
Daltoé RD 053, 054, 085
Dantas MM 133
Dantas PMS 049
David JM 112, 116, 135
David JPL 112, 116, 135
D'Azevedo PA 026
Dias AC 061, 087, 088, 089, 124, 126
Dias RB 004
Dier AP 020
Dorta ML 118
Duarte VHR 049
Escalante IBW 081
Esquenazi MI 029
Esquina JS 092
Fadul SS 086
Farace MD 091
Faria CD 129, 130
Faria CR 021, 022, 062, 064
Faria MAS 099
Félix DC 095
Felix TC 111
Fernandes KR 077, 079
ferreira GM 056
Ferreira MC 080
Fialho Júnior SJ 088
Figueiredo ABF 142
Figueiredo DS 010, 012
Figueiredo-Carvalho MHG 104

Autores /Authors	Resumos/Abstracts
Fleury MK	029
Fonseca SF	089
Fortes HC	113
França ACS	102
Franz APG	108
Frediani AV	011, 101
Freire MTJ	042
Freire MTJ	042, 103, 132, 133
Freitas CH	101
Freitas KFM	015,
Freitas RCF	023, 122
Freitas WR	096
Fuentefria AM	105
Furtado FM	089
Gaburo Junior N	080
Gaio D	128
Galgowsk C	044, 045
Garcia RB	121
Geske B	038, 039
Ghedin S	013
Gil Y	038, 039
Gneiding JE	035, 036
Goldani LZ	105
Golfetto L	025
Gomes A	004
Gomes MTP	051
Gonçalves CL	011, 101
Gonçalves CP	091
Gonçalves GHP	033
Gonçalves PS	076
Graciolo V	050
Gremião IDF	142
Guaraldi ALM	007, 008, 009
Guerra JM	075, 076, 077, 079, 117
Guimarães FEP	121
Guimarães PHG	113
Henrique MAP	041, 097
Hirata Junior R	007, 008
Hoffmann C	024
Ikegaya SVMK	048, 069, 071, 120
Jácomo RH	073, 074, 081, 082, 083
Janini LMR	080
Jorge M	038, 039
Karam BRS	007, 008, 009
Kimura LM	075, 076, 077, 079
Kimura RJC	047, 048, 068, 069, 071, 120
Klaumann BC	127
Koch ED	033
Kojima VM	047, 048, 068, 069, 071, 120
Krause LG	033
Langer IBV	128
Lem FCC	092
Lemos CS	072
Lima AJC	119
Lima CCS	021
Lima CLP	001, 112, 116, 135
Lima CM	019
Lima CS	051, 058
Lima FG	115, 117
Lima LA	099
Lima LC	013
Lima LCMA	087, 088, 126
Lima LJL	096
Lima MWS	133
Lima TA	019
Lopes ACS	012, 016

Autores /Authors	Resumos/Abstracts
Lopes CQ	011
Lopes Junior CAJ	090
Lopes MB	049
Lopes MR	096
Lorente S	055, 056
Luchessi AD	049
Lucioli J	035, 036
Lui FBO	002, 003
Lund RG	101
Machado CG	080
Madeira KP	065
Maia TMC	134, 137, 138
Mamizuka E	026
Marcelino EY	047, 048, 068, 069, 071, 120
Marchini AMAB	063
Marchini AMB	064
Marques A	131
Marques EC	094
Marques MW	004, 005, 010, 016
Marques TB	102
Marquez AS	020, 062
Marson PG	018
Martins BR	046
Martins CCP	106
Martins GR	081, 089
Martins-Filho AJ	119
Matias NM	041
Mcculloch JA	026
Medeiros JFP	049
Meireles JB	095
Melo LCV	115, 117
Melo RF	145
Melo SGO	100
Melo SV	047, 068
Mendes MC	065
Mendonça GA	042, 103, 132, 133
Menezes RC	142
Menezes RP	100
Mesquita Filho FA	134
Mesquita IS	018
Mesquita PG	073, 074
Milani VS	062
Misga EC	113
Miyazawa MMA	084
Mocellin LP	131
Monteiro ACF	013
Monteiro RL	079
Monteiro TM	070
Moraes DRR	030
Morais FG	094
Morais IMA	040
Morais MFS	042, 103, 133
Morais PAB	053, 054, 085
Moreira MR	057, 114
Moura BS	091, 125
Moura KQ	015
Moura-Neto RS	146
Moutinho L	091, 125
Mugnol KCU	047, 048, 068, 069, 071, 120
Muller ECA	051, 058
Nascente PS	011, 101
Nascimento JPS	006
Nascimento MJL	134
Naue CR	004, 005, 006, 010, 012, 016
Nepomuceno VR	018,
Nery LFA	017, 018, 021, 022, 028, 062, 063, 064,

Autores /Authors	Resumos/Abstracts
	073, 074, 081, 082, 084, 090, 094, 106, 107
Neto JMC	047, 048, 068,069, 071, 120
Neto JSL	061
Neto LA	014
Neto LJL	023, 122
Neto OCC	019
Neufeld EGF	031
Neufeld PM	029, 030, 031, 102
Neves KDF	089
Nishimura PT	080
Nobre CS	073
Nóbrega BP	096
Nóbrega LG	023, 122
Nóbrega YKM	082, 083
Nogueira JMR	014, 032
Nogueira TLS	029
Nunes LE	110
Nunes MC	030
Oleksinski CG	108
Oliveira ABB	049
Oliveira AD	097
Oliveira DRA	032
Oliveira FHMM	080
Oliveira JFF	059, 060
Oliveira JRS	081
Oliveira KS	081
Oliveira MAA	129, 130
Oliveira MH	072
Paes RA	104
Paula H	053, 054, 065, 085
Paula IR	034
Paulo SC	033
Pedroso RS	099, 100, 111
Penatti MPA	100
Pereira PMA	007, 008, 009
Pereira SA	142
Perozin JS	020
Petrucci DMC	011
Picheth G	050, 052
Pina RS	019
Pinto ACA	032
Pinto PAB	075, 077
Pinto PLS	115, 117
Posso OAD	015
Prado ET	021, 022, 028
Quaresma JV	086
Queiroz MGR	043
Ramos FLP	086
Ramos LS	104
Ramos MCA	114
Raymondo S	141
Reche GM	087, 088, 126
Rego FGM	046, 050, 052, 139
Reis LLM	072
Reis RO	093
Rezende Júnior LM	040
Rezende SO	125
Ribeiro JS	101
Ribeiro RAAS	010
Ribeiro RC	123
Rocha FM	058
Rocha GFC	053, 085
Rocha WRV	110
Röder DVDB	100, 111
Rodrigues LCS	098
Rodrigues MF	053, 085
Rodrigues NMA	059
Rodrigues RS	013
Rodrigues SM	106
Roesler D	052
Romualdo TA	122
Rosa AR	131
Rosa PD	105
Rosa TCRA	059, 060
Rosendo DA	055
Rovaris DB	013
Rufino MB	070
Saldanha GB	001, 112, 116, 135
Salomon LS	129, 130
Sandi Q	093
Santa Rita TH	073, 074
Santana BO	097
Santana MMR	012
Santana NLS	006
Santos ALS	104
Santos DRP	061
Santos FN	032
Santos HLC	143
Santos JC	049
Santos LCSC	017
Santos MV	072, 102, 104
Santos PR	101
Santos TM	093
Santos WS	095
Saraiva NB	080
Sasso EM	131
Schalche TR	051
Schneider A	128
Sena CW	094
Silbiger VN	049
Silva AC	005
Silva ACR	041, 072, 097, 102
Silva AJX	043
Silva AOP	013
Silva BMS	012
Silva CC	124
Silva CF	004
Silva CG	027
Silva CI	025, 026
Silva DS	058
Silva EACO	016
Silva FF	100
Silva HN	004, 005
Silva KSB	004, 006, 010, 012
Silva LA	059, 060
Silva LA	061, 081
Silva LP	052
Silva MA	040
Silva MJLS	058
Silva MMO	014
Silva MR	030
Silva NMM	097
Silva PES	129, 130
Silva PLF	119
Silva RM	062
Silva SB	066
Silva SSA	086
Silva TCM	084
Silveira ACO	024, 025, 026, 027, 034, 035, 036, 037, 038, 039
Sincero TCM	025, 026

Autores /Authors	Resumos/Abstracts

Sion FS 098
Smiderle L 131
Sobral JR 023
Sobral MAS1 19
Sobral NOB 018
Sousa BC 061
Sousa DF 043
Sousa DL 043
Sousa ELH 043
Sousa MM 046
Souza E 047, 048, 068, 069, 071, 120
Souza EFC 134
Souza HJC 082, 083
Souza Júnior JC 033, 034, 035, 036
Souza LSB 005
Souza SW 050
Souza VLF 129, 130
Souza WMGA 010
Takagaki KM 047, 048, 068, 069, 071, 120
Takahashi JPF 075, 076, 077, 079, 117
Tartari DC 025
Tashima LM 046
Teleginski A 050
Temoteo TL 023, 122
Tenório APO 096
Tenório PP 096
Tobouti NR 027
Tomiyama L 059
Tonoli APT 054
Valente C 033
Vasconcelos RS 007, 008
Velasco MC 119
Vohringer C 092
Volanski W 052
Xavier RS 005
Zancanaro V 066, 067, 127
Zancopé-Oliveira RM 104