ISSN 2448-3877

SBAC

# RBAC

Revista Brasileira de Análises Clínicas

*Brazilian Journal of Clinical Analyses*

## 43º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas

Centro de Convenções do Anhembi - São Paulo

26 a 29 de Junho de 2016

## ANAIS DE RESUMO

**Volume 48 - nº 02 | Supl. 01 | Ano 2016**

RBAC
Revista Brasileira de Análises Clínicas
Brazilian Journal of Clinical Analysis

Volume 48 - Número 2 - Suplemento 01

# Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

## DIRETORIA EXECUTIVA BIÊNIO 2016/2017

**Presidente**
*Dr. Jerolino Lopes Aquino*

**Vice-Presidente**
*Dra. Maria Elizabeth Menezes*

**Secretário Geral**
*Dr. Jairo Epaminondas Breder Rocha* (in memoriam)

**Secretário**
*Dr. Luiz Roberto dos Santos Carvalho*

**Tesoureiro**
*Dr. Estevão José Colnago*

**Tesoureiro Adjunto**
*Dr. Marcos Kneip Fleury*

**Diretor Executivo**
*Dr. Luiz Fernando Barcelos*

## CONSELHO FISCAL

**Titulares**
*Dra. Mauren Isfer Anghebem* (PR)
*Dra. Lenira da Silva Costa* (RN)
*Dra. Maria da Conceição de Lucena Oliveira* (SE)

**Suplentes**
*Dra. Gilcilene Maria dos Santos* (DF)
*Dr. Jorge Luiz Joaquim Terrão* (ES)
*Dr. Paulo Roberto Hatschbach* (PR)

## CONSELHO DELIBERATIVO

**Membros Natos**
*Dr. Ney Haushahn*
*Dr. José Abol Corrêa*
*Prof. Mateus Mandu de Souza*
*Dr. Evanyr Seabra Nogueira*
*Dr. Humberto Marques Tibúrcio*
*Dr. Willy Carlos Jung*
*Dr. Francisco Edison Pacifici Guimarães*
*Dr. Ulisses Tuma*
*Dr. Irineu Keiserman Grinberg*

## COMISSÃO DE NORMAS E HABILITAÇÃO

*Dr. Celso Rubens Loques Mendonça (Coordenador)*
*Dr. Estevão José Colnago*
*Dr. Luiz Fernando Barcelos*
*Prof. Mateus Mandu de Souza*
*Dr. Willy Carlos Jung*
*Dra. Elvira Maria Loureiro Colnago*

## REGIONAIS DA SOCIEDADE

**Presidentes**
Bahia
*Dr. Nilson Lima Lopes*
Ceará
*Dr. Gláucio Barros Saldanha*
Minas Gerais
*Dr. Ivonaldo Aristeu Gardingo*
Paraná
*Dra. Mauren Isfer Anghebem*
Pernambuco
*Dr. Jurandi David da Silva*
Rio de Janeiro
*Dr. André Valpassos Pacifici Guimarães*
Rio Grande do Norte
*Dra. Tereza Neuma de Souza Brito*
Rio Grande do Sul
*Dra. Alzira do Carmo Aquino*

## DELEGACIAS DA SOCIEDADE

**Delegados**
Amazonas
*Dra. Karla Regina Lopes Elias*
Distrito Federal
*Dra. Gilcilene Maria dos Santos*
Espírito Santo
*Dr. Jorge Luiz Joaquim Terrão*
Goiás
*Dr. Alverne Passos Barbosa*
Maranhão
*Profa. Rita Maria do Amparo Bacelar Palhano*
Mato Grosso
*Dr. Iberê Ferreira da Silva Junior*
Mato Grosso do Sul
*Dr. Tatsuya Sakuma*
Paraíba
*Dra. Raissa Mayer Ramalho Catão*
Piauí
*Dr. Luciano da Silva Lopes*
Santa Catarina
*Dr. Marco Aurélio Thiesen Koerich*
São Paulo
*Dr. Paulo Aparecido Brandão Pinto*
Sergipe
*Dra. Maria da Conceição de L. Oliveira*
Tocantins
*Dr. Francisco Wellington Macedo*

# REVISTA BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS - RBAC

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - SBAC

Publicação Trimestral



Editor-Chefe
Paulo Murillo Neufeld (RJ)

Editor Emérito
Mateus Mandu de Souza (RJ)

Editores Associados
Mauren Isfer Anghebem Oliveira (PR)
Paulo Jaconi Saraiva (RS)
Lauro Santos Filho (PB)


## 43º CONGRESSO BRASILEIRO DE ANÁLISES CLÍNICAS

4º NÚCLEO DE GESTÃO E QUALIDADE EMPRESARIAL
2º FÓRUM DE PROPRIETÁRIOS DE LABORATÓRIOS
SIMPÓSIO SATÉLITE DE MICOLOGIA CLÍNICA

26 a 29 de Junho de 2016
Centro de Convenções do Anhembi - São Paulo


Comissão Organizadora
Coordenador: Marcos Kneip Fleury

Alceu de Oliveira Toledo Junior
Alessandra Morassutti
Alexandre Silva
Alverne Passos Barbosa
Antonio Walter Ferreira
Caio Córdova
Carlos Albini
Dennis Bertolini
Jerolino Lopes Aquino
João Batista Costa Neto
José Abol Corrêa
Júlio Merlin
Lenilza Mattos Lima
Luiz Fernando Barcelos
Maria Elizabeth Menezes
Mauren Isfer Anghebem
Orildo Pereira
Paulo Henrique Da Silva
Paulo Murillo Neufeld
Pedro D'azevedo

## Palavra do Presidente da SBAC

Chegamos à 43ª edição do Congresso Brasileiro de Análises Clínicas - CBAC, mostrando a grandiosidade e importância de reunir todos aqueles que fazem o setor crescer, prosperar e se firmar como importante pilar da saúde no Brasil!

Enquanto perpetua uma tradição, o evento traz, também, inovações seja na sua programação científica, nas atividades sociais, na abrangência ou na riqueza de produtos e serviços apresentados pelos expositores.

E seguindo a vocação da SBAC em trazer sempre o melhor para o setor, escolhemos para esta edição do CBAC São Paulo, cidade de significativa influência nacional e internacional, na cultura, economia e política, maior centro financeiro, corporativo e mercantil da América do Sul. E para garantir conforto, segurança e praticidade, o local não poderia ser mais estratégico e bem preparado além da localização privilegiada: O Palácio das Convenções no Anhembi, com o hotel oficial do evento, o Holiday Inn, ao lado, tornando ainda mais econômico e fácil o acesso e logística para expositores, palestrantes e congressistas.

Queremos ainda mais para o 43º CBAC! Estamos, desde o início de 2015, investindo em novas tecnologias como novo portal desenvolvido para garantir uma excelente experiência de navegação em qualquer computador, smartphone ou tablet, e o aplicativo para manter e expandir a comunicação com sócios e empresários do setor. Hoje a SBAC esta onde você está, a qualquer momento!

Sua participação é fundamental para não só fazer deste um dos maiores Congressos da área, mas para fazer história na área das Análises Clínicas!

Junte-se às 2.500 pessoas que esperamos receber, aos 100 estandes expositores e participe da programação científica elaborada e aprimorada a cada ano contando com grandes nomes do setor e temas relevantes e atuais.

Faça parte das discussões e mobilizações do setor com o 2º Fórum de Proprietários de Laboratórios com o tema Desequilíbrio econômico-financeiro dos laboratórios na prestação de serviços públicos e privados, que além de presencial durante o congresso, acontece de forma virtual no Fórum do aplicativo e do portal, e teste seu conhecimento com o Quiz do aplicativo concorrendo a prêmios incríveis.

Participe das nossas atividades sociais, elas garantem excelentes momentos não só de networking, mas também de diversão, descontração e confraternização.

Sejam Bem Vindos ao Futuro das Análises Clínicas!

***Jerolino Lopes Aquino***
Presidente da SBAC

## Palavra do Presidente do CBAC

Prezados Congressistas,

Bem vindos ao 43º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas - Integrar, Inovar e Empreender.

Com esses ideais, mais uma vez a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - SBAC preparou uma programação que visa superar as expectativas dos profissionais e acadêmicos que vêm para nosso Congresso.

A Programação Científica foi selecionada com temas que buscam o aprimoramento profissional e aplicação prática dos conhecimentos para um desempenho cada vez melhor.

As novas tecnologias aplicadas ao melhor desempenho das atividades, não foi esquecida e o tema será abordado em nossas programação e atividades.

Como é característico da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, a preocupação com a Gestão e a Qualidade nos Laboratórios de Análises Clínicas está presente e será abordada no 4º Núcleo de Gestão e Qualidade Laboratorial que será realizado junto ao Congresso.

Também as discussões sobre o mercado laboratorial e as possibilidades de crescimento estarão presentes nas discussões que serão realizadas no 2º Fórum de Proprietários de Laboratórios.

A participação de colegas proprietários se faz importante neste Fórum, visto o momento atual do país e as mudanças que vem sofrendo o mercado.

Encontrar equilíbrio entre, qualidade, custos, reconhecimento profissional e principalmente reconhecimento financeiro são os desafios e objetivos que cercam a área de análises clínicas e o mercado laboratorial.

Esperamos que a SBAC, através da realização de mais este Congresso possa ajudar na busca destes objetivos que é o desafio de cada um de nós, mas que necessita da união de todos para ser alcançado.

Assim também esperamos que as entidades do setor aqui reunidas contribuam para alcançar esse objetivo.

Agradecemos por você fazer parte desta história e desejamos que aproveite nosso Congresso.

***Marcos Machado Ferreira***
Presidente do 43º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas

## Trabalhos 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, 029, 030, 031, 032, 033, 034, 035, 036, 037 ..... 05 a 17

**Micologia Clínica e Micotoxicologia**
038 ,039, 040, 041, 042, 043, 044, 159, 160 ..... 18 a 20

**Virologia Clínica**
045, 046, 047 ..... 21 a 21

**Patologia Clínica Veterinária**
048, 049, 051 ..... 22 a 22

**Assistência e Atenção Diagnóstica**
052, 053, 054 ..... 23 a 23

**Bioestatística e Informática**
055 ..... 24 a 24

**Bioquímica Clínica**
056, 057, 058, 059, 060, 061, 062, 063, 064, 065, 066, 067, 068, 069, 070, 071, 072, 075, 076, 077, 078, 079 ..... 24 a 31

**Hematologia Clínica e Imunohematologia**
080, 081, 082, 083, 084, 085, 086, 087, 088, 089, 090, 091 ..... 32 a 35

**Imunologia Clínica**
092, 093, 094, 095, 096 ..... 36 a 37

**Saúde Pública e Vigilância em Saúde e Ambiental**
097, 098, 099, 100, 101, 102 ..... 38 a 40

**Citologia Clínica**
103, 104, 105, 106, 107 ..... 40 a 42

**Diagnóstico Laboratorial Baseado em Evidência**
108 ..... 42 a 42

**Ensino em Saúde, Análises Clínicas e Educação Continuada**
109, 110, 111 ..... 43 a 43

**Genética e Biologia Molecular**
112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127 ..... 44 a 48

**Gestão e Legislação de Laboratórios Clínicos**
128, 129 ..... 49 a 50

**Líquidos Biológicos e Urinálise**
130, 131 ..... 50 a 50

**Metodologia Científica em Análises Clínicas**
132 ..... 51 a 51

**Parasitologia Clínica e Imunoparasitologia**
133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143 ..... 52 a 54

**Toxicologia Clínica e Doping**
144, 145, 146, 147, 148, 149, 150 ..... 55 a 57

**Bioética e Hitsória da Saúde**
151, 152 ..... 58 a 58

**Qualidade e Acreditação de Laboratórios Clínicos**
153, 154, 155, 156, 157, 158 ..... 59 a 61

# Temas Livres/Resumos

# ÁREA: BACTERIOLOGIA CLÍNICA

## P-001

### Infecção sexual por *Chlamydia trachomatis* em mulheres universitárias da região Amazônica

Santos LM[1], Ulian WL[2], Pereira CC[1], Tsutsumi MY[2], Ishikawa EAY[1], Sousa MS[1]

*[1]Laboratório de Biologia Celular e Molecular, Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará*

*[2]Laboratório de Citopatologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará*

**Introdução:** *Chlamydia trachomatis* causa a Infecção Sexualmente Transmissível (IST) bacteriana mais prevalente no mundo, é assintomática em até 80% dos casos, e está associada à Doença Inflamatória Pélvica (DIP) e infertilidade tubária. As universitárias se caracterizam por estarem em alta escolaridade e por serem conhecedoras da prevenção das IST. **Objetivo:** Verificar a prevalência de *C. trachomatis* em infecções genitais nas universitárias da capital e de três municípios do interior no estado do Pará, Amazônia, Brasil. **Metodologia:** Realizou-se uma busca ativa com 454 universitárias no campus da capital e em três *campi* do interior. As amostras endocervicais foram colhidas pelo método de Papanicolau. O DNA foi extraído pela técnica de fenol-clorofórmio. Para a detecção, a *Seminested*-PCR amplificou 224pb do gene *ompA* de *C. trachomatis*, que foram visualizados em gel de agarose a 2%, contendo brometo de etídio sob luz ultravioleta (UV). Foi utilizado o teste do $\chi^2$ para as variáveis categóricas e o teste de *Mann-Whitney* para a idade. Este trabalho foi aprovado pelo CEP da Universidade Federal do Pará, sob o parecer 103.571. **Resultados e Discussão:** Foram encontradas as seguintes prevalências: na capital 10 (4% [36/345]), no interior 1 (7,1% [2/28]), no interior 2 (22,2% [6/27]) e no interior 3 (18,5% [10/54]). Não houve associação significativa nas variáveis investigadas, porém, foi encontrada alta prevalência em todos os *campi* investigados, semelhante às altas prevalências relatadas em grandes centros urbanos no mundo. Embora as universitárias sejam instruídas e conhecedoras das medidas preventivas das IST desde o ensino médio, a alta prevalência de *C. trachomatis* pode ser justificada pela falta da constância destas medidas pelas universitárias, ou por estas medidas não serem devidamente trabalhadas ainda antes de ingressarem a uma faculdade. **Conclusão:** O alto grau de instrução e residir longe das grandes áreas urbanas podem não ser fatores protetivos para a infecção por *C. trachomatis*.

## P-002

### Aspectos laboratoriais no diagnóstico das vaginoses bacterianas: considerações acerca de 501 casos

Silveira LB

Foram estudados 1.003 casos de mulheres com vida sexual ativa, numa faixa etária de 14 a 80 anos. Todas apresentavam queixas ginecológicas caracterizadas especialmente por corrimento vaginal, que foram encaminhadas ao Laboratório Corrêas, localizado na cidade de Petrópolis, RJ. Destacaram-se 501 casos com características de vaginose bacteriana, que foram detalhadamente estudados, seguindo os critérios de diagnóstico clínico laboratorial. Em todas as pacientes foram feitas coletas criteriosas que proporcionaram diagnósticos mais acurados das patologias. As características laboratoriais básicas encontradas foram a alteração da microbiota vaginal normal, com redução acentuada dos Lactobacilos e a sua substituição por *Gardnerella vaginalis* e outros bacilos Gram negativos, além da alcalinidade do meio vaginal, ausência de leucócitos e presença de células indicadoras tipo "Clue-cells". Estas características são bem definidas pelo método de coloração de Gram. As culturas das secreções demonstraram essencialmente a presença de *Gardnerella vaginalis* e *Mobiluncus* ssp., além da associação destas duas bactérias. Destaca-se, finalmente, a presença de outras patologias responsáveis pelos corrimentos associados à vaginose bacteriana que podem modificar a sua característica bacterioscópica típica.

***Palavras-chave:*** *Corrimento vaginal; Diagnóstico clínico laboratorial; Vaginose bacteriana.*

## P-003

### Epidemiologia de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) associados ao ambiente hospitalar

Silveira LB, Alvares AFH, Pereira IA

Os *Staphylococcus aureus* são bactérias naturalmente componentes da microbiota da pele e mucosas de cerca de um terço da população. As cepas que apresentam resistência à meticilina são denominadas MRSA (*Staphylococcus aureus* meticilina resistente) e têm sido relatadas como a principal causa de infecções nosocomiais, com grande incidência também na comunidade. O padrão de virulência e as dificuldades encontradas no tratamento das infecções causadas por essas bactérias têm feito da sua disseminação um grave problema de saúde pública. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi de esclarecer aspectos relacionados ao surgimento, disseminação e controle das mesmas, principalmente no ambiente hospitalar.

***Palavras-chave:*** *Staphylococcus aureus; Resistência; Meticilina*

## P-004

### Comparação entre teste imunocromatográfico e PCR em tempo real no diagnóstico laboratorial de meningite pneumocócica

Silva JTP, Gonçalves MG, Fukasawa LO, Sacchi CT

*Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP*

A meningite causada pelo *Streptococcus pneumoniae* (Spn) geralmente ocorre em crianças e idosos, podendo evoluir rapidamente e resultar em danos cerebrais permanentes ou óbitos. A rápida identificação do Spn é essencial para a introdução de antibioticoterapia adequada no paciente, reduzindo complicações e letalidade. No presente trabalho, avaliamos o desempenho do teste imunocromatográfico BinaxNow em amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR) de pacientes com suspeita de meningite pneumocócica, comparando seus resultados com os obtidos pelo ensaio de PCR em tempo real (qPCR) *in house* para detecção de Spn (CAAE 14397313.1.0000.0059). Foram analisadas 68 amostras de LCR sabidamente positivas para Spn pelo ensaio de qPCR. O teste BinaxNow® (Alere) foi realizado conforme orientação do fabricante. A qPCR foi realizada em formato triplex para detecção dos genes *lytA* de Spn, *ctrA* de meningococo e *hdp* de *H. influenzae* utilizando DNA extraído pelo sistema automatizado MagNa Pure (Roche). Empregando-se o BinaxNow ® obtivemos 31 amostras positivas para Spn e 37 negativas. Considerando a qPCR como padrão-ouro, a sensibilidade geral do teste imunocromatográfico foi de 45,6%. Analisando as amostras de acordo com os valores de Ct obtidos pela qPCR, que sugerem sua carga bacteriana inicial, observamos diferentes padrões de desempenho do BinaxNow®. Em amostras com Cts entre 13 e 31 (n= 23) a sensibilidade do teste foi de 100%; com Cts entre 32 e 35 (n= 24) foi de 33% e no grupo com Cts maiores que 35 (n= 21) o teste não foi positivo em nenhuma amostra, demonstrando diferenças nos limites de detecção de ambos os testes. O teste imunocromatográfico apresentou variação na sensibilidade de acordo

com a concentração bacteriana presente na amostra, tendo como grande vantagem a rapidez e facilidade na execução do teste, sem a necessidade de infraestrutura complexa ou profissionais altamente qualificados.

***Palavras-chave:*** *Meningite pneumocócica; Teste imumocromatográfico; PCR em tempo real*

## P-005

## Construção de controles genéticos para melhoria da qualidade dos ensaios de PCR em tempo real para o diagnóstico de meningite bacteriana

Fukasawa LO, Sato NS, Sacchi CT
*Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP*

**Resumo:** Um diagnóstico rápido de meningite bacteriana é essencial para a implementação de terapia adequada no paciente reduzindo letalidade e para intervenções no controle de surtos e epidemias de doença meningocócica. O ensaio de PCR em tempo real (qPCR) *multiplex* para a detecção simultânea de *Neisseria meningitidis* (Men), *Streptococcus pneumoniae* (Spn) e *Haemophilus influenzae* (Hi) padronizado pelo nosso grupo tem sido amplamente implementado em outros laboratórios de saúde pública no Brasil e América Latina. Para garantir a qualidade destes ensaios de qPCR é necessário dispor de controles positivos estáveis, reprodutíveis e de fácil produção para distribuição contínua para esta rede de laboratórios. O presente trabalho teve como objetivo construir plasmídeos específicos com insertos contendo os alvos genéticos do ensaio de qPCR *multiplex* para serem empregados como controles positivos deste ensaio. Fragmentos dos genes *ctrA* (Men), *lytA* (Spn) e *hpd* (Hi) contendo as sequências alvos das reações de qPCR e os sítios de restrição para as enzimas BamHI, EcoRI e/ou KpnI foram clonados no vetor plasmidial pUC18. Os plasmídeos foram expandidos em células *E. coli* DH5, empregando-se o kit *Qiagen Plasmid Midi* para sua extração e purificação. Os insertos clonados apresentaram sequências de acordo como as descritas no GenBank para os três genes alvos. Nos ensaios de estabilidade, todos os plasmídeos foram estáveis por quatro meses em três condições testadas (-20 °C, 4°C e 24ºC) com variação máxima de 1 unidade no valor de Ct (Men, Ct = 21,9 ± 0,4; Spn, Ct = 25 ± 0,1; Hi, Ct = 31,8 ± 0,9). Os plasmídeos produzidos apresentaram excelente estabilidade e reprodutibilidade no ensaio de qPCR representando uma alternativa interessante para monitorar a qualidade deste ensaio na rede de laboratórios de saúde pública do país.

***Palavras-chave:*** *Meningite bacteriana; PCR em tempo real; Controles genéticos*

## P-006

## Prevalência e perfil de sensibilidade de microorganismos isolados de hemocultura em um hospital público do norte do Paraná

Oliveira JS[1]; Pires CTA[2,3]; Viana GF[2,3]; Moreira AD[3]; Siqueira VLD[2,4]; Ferracioli KRC[4]; Pádua RAF[4]; Micheletti DF[5]; Cardoso RF[2,4]; Scodro RBL[4]

[1]*Graduanda do curso de Farmácia/Universidade Estadual de Maringá (UEM)*
[2]*Programa de Pós-graduação em Biociências e Fisiopatologia, UEM, Maringá, Paraná, Brasil*
[3]*Secretaria de Saúde de Maringá, Hospital Municipal de Maringá Drª Thelma Villanova Kasprowics, Maringá, Paraná, Brasil*
[4]*Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, UEM, Maringá, Paraná, Brasil*
[5]*Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná*

**Introdução:** A infecção sanguínea é uma importante causa de morbidade e mortalidade no ambiente hospitalar. O conhecimento da etiologia da bacteremia é importante para instituição da terapia empírica, assim como nas estratégias de prevenção. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência e perfil de sensibilidade de bactérias isoladas de hemoculturas coletadas no Hospital Municipal de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. **Material e Métodos:** Foram analisados, retrospectivamente, os resultados das hemoculturas de pacientes no período de 2009 a 2015. As hemoculturas foram realizadas pelo método automatizado (BACTEC®) e a identificação e o perfil de sensibilidade dos isolados clínicos foram realizados no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas (LEPAC/UEM), pelo método automatizado (Microscan® ou Phoenix®), segundo o *Clinical and Laboratory Standards Institute*. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos/UEM (nº 409.176). **Resultados e Discussão:** Foram solicitadas 4.874 hemoculturas nesse período, destas, 460 foram positivas. As hemoculturas positivas para duas amostras somaram 143 (31,1%), nas quais foi observada principalmente a ocorrência de 46 pacientes com *Staphylococcus aureus* (32,2%), 23 *Escherichia coli* (16,1%), 12 *Klebsiella pneumoniae* (8,4%), 9 *Streptococcus pneumoniae* (6,3%), 7 *Acinetobacter baumannii* (4,9%), 6 *Pseudomonas aeruginosa* (4,2%) e 4 *Neisseria meningitidis* (2,8%). Quanto ao perfil de sensibilidade 47,8% dos isolados de *S. aureus* foram resistentes à oxacilina (MRSA) e os isolados de *E. coli* apresentaram altas taxas de sensibilidade aos antimicrobianos testados. Dentre os isolados de *K. pneumoniae* 41,2% foram produtoras de ESBL (ß-lactamase de espectro estendido) e nenhum isolado apresentou resistência aos carbapenêmicos. **Conclusão:** Os agentes mais frequentemente isolados apresentaram moderadas taxas de sensibilidade aos antimicrobianos. O conhecimento da etiologia e do perfil de sensibilidade é importante para melhor direcionar a antibioticoterapia diminuindo o uso inapropriado de antimicrobianos.

***Palavras-chave:*** *Hemocultura; Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos; Bacteremia*

## P-007

## Estudo comparativo entre duas metodologias de urocultura

Mimica LJ, Gonçalves LS, Silva CB, Nigr S

As ITUs (Infecções do Trato Urinário) são frequentes, ocorrendo em todas as idades, apresentando-se de diferentes formas, como cistite, pienonefrite e outros. Ao redor de 15% das mulheres têm pelo menos um episódio de ITU ao longo da vida. O diagnóstico é feito pelo quadro clínico, exame de Urina tipo I e a urocultura, com teste de susceptibilidade se aplicável. É de grande importância a realização da cultura de urina, pois o agente (apesar da *E.coli* ser o mais frequente) pode variar, e o tratamento deve ser norteado pelo diagnóstico microbiano e sua sensibilidade aos antimicrobianos. Atualmente há uma grande preocupação mundial com relação à resistência bacteriana; identificar agentes das infecções e seu padrão de susceptibilidade é uma maneira de prevenir aparecimento de cepas resistentes por pressão seletiva. A coleta da urina para cultura deve ser realizada seguindo protocolos já estabelecidos e transporte adequado. Muitos laboratórios têm optado pelo início de processamento da urocultura nas próprias unidades de atendimento, encaminhando os meios já semeados para a central técnica do laboratório. O objetivo deste estudo foi comparar dois métodos de urocultura em meio cromogênico: placa semeada com alça calibrada no laboratório e laminocultivo conforme recomendações técnicas. Foram comparadas 150 amostras de uroculturas positivas (com mais de 100.000 UFC/mL), processadas no Laboratório Central da Santa Casa de SP, no período de fevereiro a abril de 2016. As amostras foram ressemeadas em laminocultivos, e o diagnóstico microbiológico realizado na Disciplina de Microbiologia da FCMSC-SP. Os resultados foram concordantes, e o meio cromogênico permitiu a identificação de *E.coli*, *Klebsiella* spp., *Enterococcus* spp., *Streptococcus agalactiae*, grupo *Proteus* spp. e *Staphylococcus* spp. Concluímos que, como em

todas as amostras houve concordância no número de UFC/mL e nas espécies microbianas identificadas, pode ser demonstrado que o laminocultivo é uma alternativa segura e eficiente para diagnóstico das ITUs.

## P-008

## Perfil de sensibilidade de microrganismos isolados de pacientes internados na UTI adulto de um hospital de ensino do Ceará

Rosa LD[1,2], Rocha JS[1], Macêdo AJR[1,2], Abreu MS[1], LCS[1], Campelo JAC[1], Gomes MJP[1], Turbano MCN[1], Cavalcante TTA[1,2,] Costa RA[1,2]

*[1]Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA / Departamento de Farmácia*

*[2]Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*

Infecções hospitalares são aquelas adquiridas após a admissão do paciente na unidade hospitalar. A maioria delas é promovida pelo desequilíbrio da relação existente entre a microbiota humana normal e mecanismos de defesa do hospedeiro. Essa ação pode ocorrer devido à própria patologia de base do paciente, procedimentos invasivos ou até alterações da microbiota. Nesse contexto o objetivo do estudo foi avaliar o perfil de sensibilidade a antimicrobianos de microrganismos isolados a partir de amostras biológicas de pacientes internados na UTI adulto de um hospital de ensino no Ceará. Trata-se de um estudo retrospectivo e quantitativo, desenvolvido entre os anos de 2011 e 2013. Os dados foram coletados por meio do sistema MV 2000i a partir da emissão de relatórios, baseados em laudos que determinam o perfil de resistência e sensibilidade dos antibióticos utilizados na unidade frente aos microrganismos isolados. As bactérias isoladas foram: *Staphylococcus aureus* (232), *Staphylococcus coagulase* negativo - SCN (185), *Enterobacter cloaceae* (67), *Pseudomonas* sp. (52), *Enterobacter* sp. (35), *Klebsiella* sp. (32), *Staphylococcus epidermidis* (19), *Proteus* sp. (19), *Escherichia coli* (18), *Streptococcus pneumoniae* (18) e *Neisseria meningitides* (5). Foram testados 24 antimicrobianos diferentes. As cepas de *S. aureus*, isoladas de sangue, mostraram-se resistentes a pelo menos dois dos antimicrobianos testados, destacando a ampicilina e penicilina. Outro microrganismo que apresentou resistência foi o SCN, sendo resistente a ampicilina, oxacilina, azitromicina, clindamicina e meropenem. Quanto aos microrganismos isolados da urina, a *Klebsiella* sp. foi a que apresentou maior resistência; dos 22 antibióticos testados, teve resistência a 18. Os resultados obtidos nesse trabalho mostram a necessidade de se implementar um sistema de monitoramento da ocorrência de resistência bacteriana e do uso de antibacterianos nas UTI's, a fim de minimizar os fatores que predispõem ao aumento da morbidade e mortalidade bem como a redução de gastos pela unidades hospitalares que apresentam tal problema.

## P-009

## Comparação do perfil de resistência a antimicrobianos de cepas de *Escherichia coli* isoladas do trato urinário de pacientes ambulatoriais e hospitalizados da região de Belo Horizonte

Bicalho PHN; Sousa MAB

**Introdução:** A bactéria mais comumente isolada nas infecções do trato urinário é a *Escherichia coli*, responsável por 40% das infecções urinárias dos pacientes hospitalizados e 90% de pacientes ambulatoriais. O tratamento tornou-se complexo devido aos mecanismos de resistência adquiridos por esta bactéria. **Objetivo:** Conhecer e comparar o perfil de resistência aos antimicrobianos de amostras de *E. coli* isoladas de uroculturas de pacientes ambulatoriais e hospitalizados de Belo Horizonte. **Material e Métodos:** Foram analisados 200 antibiogramas (método Kirby-Bauer) de uroculturas positivas para bactéria *E. coli*, com contagens superiores a 105 UFC/mL, sendo 100 de origem ambulatorial de Belo Horizonte e região metropolitana e 100 de origem hospitalar (Hospitais Life Center, Felício Rocho e Vera Cruz), no período de Janeiro a Maio de 2013. Foram avaliados os testes de suscetibilidade da bactéria aos seguintes antimicrobianos: Quinolonas e Fluorquinolonas, Sulfametoxazol-trimetroprim, Amoxicilina-clavulanato e Cefalosporinas, devido à ampla utilização no tratamento das infecções urinárias. **Resultados e Discussão:** Para os antibióticos testados nas amostras ambulatoriais, sulfametoxazol-trimetropim e o ácido nalidíxico apresentaram maiores índices de resistência (40% e 34% respectivamente). As fluorquinolonas (ciprofloxacino e norfloxacino) não foram ativas contra 18%. Com menores índices de resistência estão a amoxicilina clavulanato (1%) e as cefalosporinas (cefalotina 7%, ceftriaxona 3% e cefoxitina 4%). No meio hospitalar, 52% das amostras apresentaram resistência ao ácido nalidíxico, 51% ao sulfametoxazol-trimetropim, 34% a norfloxacina, 28% a ciprofloxacina, 25% a cefalotina, 20% a ceftriaxona e cefoxitina e 8% a amoxicilina clavulanato. **Conclusão:** Verificou-se que os antibióticos utilizados no ambiente hospitalar apresentaram maiores índices de resistência quando comparados com os utilizados no ambiente ambulatorial. Os dados também sugerem que a melhor escolha para o tratamento empírico seria a amoxicilina-clavulanato, devido ao menor índice de resistência nos dois ambientes. Quanto aos demais antibióticos testados, o uso dos mesmos seria recomendado somente após a realização do antibiograma.

## P-010

## Prevalência de *Streptococcus agalactiae* em gestantes em pré-parto e perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos

Rocha AL, Reis PV, Bicalho PHN

**Introdução:** Infecções pelo *Streptococus agalactiae* grupo B (SGB) é a principal causa de morbimortalidade precoce e sepse de origem materna em recém-nascidos. O SGB constitui a microbiota normal dos tratos gastrointestinal e gênito-urinário. Os sinais clínicos de sepse aparecem em 25% a 40% dos casos, com evolução rápida para choque séptico nas primeiras 24 horas de vida. A quimioprofilaxia com penicilina G como antibiótico de escolha em gestantes colonizadas é realizada intraparto. Se a gestante for alérgica a penicilina com risco de anafilaxia, a alternativa é clindamicina ou eritromicina. **Objetivos:** Verificar a ocorrência de colonização por *Streptococcus agalactiae* em gestantes e avaliar o perfil de resistência aos antibióticos testados principalmente eritromicina e clindamicina. **Material e Métodos:** O estudo avaliou resultados do exame de cultura seletiva para *Streptococcus* grupo B (CSSB) realizados na Microbiologia do laboratório Hermes Pardini no período de janeiro de 2013 a abril de 2015. Testes para sensibilidade aos antibióticos foram realizados para as culturas positivas e para a identificação do SGB foram utilizados os métodos de detecção de antígenos de parede de Lancefield através do kit SLIDEX Strepto plus®. **Resultados e Discussão:** Foram avaliadas 101.496 culturas, das quais 27.606 positivas para o microrganismo em questão. A prevalência de colonização pelo SGB foi de 27,19%. Todas as amostras de SGB foram sensíveis à penicilina, ampicilina, amoxicilina/ácido clavulânico, ceftriaxona e cefotaxima e 5,9% apresentaram resistência à eritromicina e 2,6% à clindamicina. Observou-se também um aumento de 12% de resistência destes últimos nos anos de 2014 e 2015 comparados com 2013. **Conclusão:** A prevalência relevante de SGB na população de parturientes aponta para a necessidade da pesquisa deste microrganismo no pré-natal. Embora os baixos índices de resistência à eritromicina e clindamicina corroborem para o sucesso terapêutico, o monitoramento do perfil de suscetibilidade em laboratórios de referência deve ser constante.

***Palavras-chave:*** *Streptococcus agalactiae; Pré-parto; Suscetibilidade*

## P-011

## Avaliação microbiológica de escovas de dente infantil sob diferentes condições de uso

Santos RFS[1], Baumgarten OBC[1], Veronez A[1], Braga AVU[2], Morelli SA[3]
[1]*Faculdade Metrocamp Grupo Devry - Campinas - SP*
[2]*Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas - SP, Brasil*
[3]*Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL, Campinas - SP, Brasil*

As escovas de dente infantis estão cada vez mais modernas e atrativas, com cerdas macias que facilitam ainda mais a higiene bucal. Quando não são higienizadas corretamente e armazenadas em local inadequado (sobre a pia ou dentro do armário do banheiro) podem se tornar um reservatório para diversos micro-organismos. A umidade, pouca circulação de ar e os resíduos de comida fazem com que a escova seja um ambiente propício para a proliferação de bactérias, fungos e vírus. O objetivo do trabalho foi avaliar escovas de dente infantis com diferentes tempos de uso e condições de higienização para caracterização de micro-organismos presentes. Os meios utilizados foram: Ágar BHI, Ágar MacConkey, Ágar Mitis Salivarius e Ágar Saboraud. Foram analisadas escovas de dente usadas por mais de um mês (9 unidades), escovas com um mês de uso (9 unidades) e escovas com um mês de uso, porém higienizadas após o uso com enxagues bucais por dez minutos (6 unidades). Os resultados mostraram que as escovas com mais de um mês de uso apresentaram contagem para Gram negativos, Estafilococos coagulase negativos, bolores e leveduras, aeróbios mesófilos totais e a presença de *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Enterobacter* sp. e *Serratia* sp. Já as escovas com um mês de uso tiveram redução na quantidade desses micro-organismos. As escovas que foram higienizadas com enxagues bucais apresentaram redução para maioria das bactérias. A presença desses micro-organismos nas escovas de dente pode ser prejudicial para a saúde das crianças, podendo levar a infecções no sistema gastrointestinal e até a doenças mais graves, além de aumentar a probabilidade do desenvolvimento de cáries. A higienização das escovas de dentes com enxagues bucais durante 10 minutos todos os dias ou uma vez na semana é essencial uma vez que reduz a contagem de micro-organismos e garante a segurança dos usuários.

***Palavras-chave:*** *Escovas de dentes; Enxague bucal; Higiene bucal*

## P-012

## Perfil de resistência bacteriana em infecção do trato urinário em comunidade da zona Norte do Rio de Janeiro (RJ)

Nogueira JMR, Andrade RS, Augusto Neto L, Carmo A, Oliveira MM

A resistência bacteriana pode ser definida como a capacidade de um micro-organismo de resistir a um fármaco antimicrobiano que foi originalmente eficaz para o tratamento de infecções causadas por esse agente etiológico, através do aparecimento de cepas resistentes que ocorrem por replicação errônea do micro-organismo ou pela troca das informações genéticas de resistência entre eles. É um importante problema de saúde pública, ameaçando a eficácia da terapêutica, já que a automedicação e o aumento da prescrição desse tipo de medicamento são os maiores fatores no desenvolvimento dessa resistência aos antimicrobianos. O nível de resistência pode variar segundo a localização geográfica e se a infecção ocorre na comunidade ou no hospital. Portanto, visando auxiliar os profissionais de saúde no atendimento da comunidade de Manguinhos (zona norte do RJ) e contribuir para uma melhor prescrição e uso racional de medicamentos, o Laboratório de Microbiologia - DCB/ENSP/Fiocruz fez uma pesquisa no banco de dados das urinoculturas realizadas entre Janeiro de 2006 a Janeiro de 2016, para avaliar os patógenos mais frequentes e o seu perfil de resistência. Foram encontrados 821 resultados positivos para urinocultura nos últimos 10 anos, onde a *Escherichia coli* (65,95%) foi o uropatógeno mais prevalente, seguida de *Enterobacter* sp. (7,95%), e *Staphylococcus* sp. (5,81%), e outros micro-organismos com menor frequência. No perfil de resistência desses patógenos observou-se que a *Escherichia coli* e o *Enterobacter* sp. apresentaram maior resistência ao antimicrobiano Ampicilina com 53,70% e 80,60% respectivamente. Observou-se ainda resistência significativa à Cefalotina (46,22%) e Tetraciclina (39,77%) para a *Escherichia coli* e à Amoxicilina (53,45%) e Cefalotina (51,79%) para o *Enterobacter* sp. Já em *Staphylococcus* sp. a maior resistência foi ao Ácido Nalidixico (89,13%), seguido por Ácido Pipemídico (71,79%) e Penicilina (69,56%). O perfil de resistência à Ampicilina apresentou-se crescente tanto para *Escherichia coli* como para *Enterobacter* sp. nos últimos 10 anos.

## P-013

## Perfil de sensibilidade de *Klebsiella pneumoniae* em um hospital filantrópico de Sobral, CE

Rosa LD[1,3], Macêdo AJR[1,3], Brito ILP[2], Ponte GL[2], Rangel RLP[2], Vasconcelos FF[2], Sousa JG[2], Rocha RR[2], Pinho CR[2], Araújo AK[2], Costa RA[1,3], Cavalcante TTA[1,3]
[1]*Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA / Departamento de Farmácia*
[2]*Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*
[3]*Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*

O ambiente hospitalar é colonizado por uma diversidade de microrganismos, dentre eles a espécie *Klebsiella pneumoniae* merece destaque pelos seus emergentes e variados mecanismos de resistência à medidas terapêuticas. O presente estudo teve como objetivo verificar o perfil de sensibilidade da espécie *Klebsiella pneumoniae* isoladas de amostras biológicas, frente aos antimicrobianos utilizados na clínica da Unidade Hospitalar em estudo. Trata-se de um estudo descritivo, documental e retrospectivo cujo período abrange dados de janeiro a dezembro de 2015. As amostras biológicas foram semeadas em meios de cultura primários, agar sangue e CLED, as culturas positivas foram submetidas à coloração de Gram, após isso as colônias foram ajustadas em salina 0.85% de acordo com a escala de McFarland 0,5 (~1,5x$10^8$ UFC/mL), em seguida a suspensão bacteriana foi submetida ao Vitek2® para identificação da espécie e perfil de sensibilidade. Foram analisados 193 laudos de culturas positivas de *Klebsiella pneumoniae* a partir de relatórios do sistema de diagnóstico Vitek2®. Todas as cepas em estudo foram resistentes a Ampicilina, e 79% delas foram resistentes a Nitrofurantoína e 74% a Ampicilina+sulbactan. Dentre os β-lactâmicos Ceftazidina, Cefuroxima, Ceftriaxona e Cefepime respectivamente 74%, 70%, 66% e 57 % das cepas apresentaram-se resistentes. Quanto às Quinolonas 42% das cepas foram resistentes a Ciprofloxacina e 25% a Norfofloxacina. Os antimicrobianos que apresentaram melhor resposta frente às cepas em estudo foram Colistina, Amicacina, Meropenem e Imipenem, apenas 2%, 10%, 14% e 18% das cepas, respectivamente, apresentaram-se resistentes. A emergência de cepas de *Klebsiella pneumoniae* resistentes a várias drogas utilizadas na clínica é motivo de grande preocupação, pois a cada dia as cepas mostram-se resistentes a mais fármacos, limitando as alternativas terapêuticas. O presente estudo reforça a necessidade de monitoramento contínuo, bem como a necessidade de elucidar os mecanismos de resistência para uma melhor orientação nas medidas de controle e terapêutica.

## P-014

## Perfil microbiológico de bactérias em amostras de urina da comunidade na cidade de Sobral, CE

Rosa LD[1,3], Macêdo AJR[1,3], Brito ILP[2], Ponte GL[2], Rangel RLP[2], Vasconcelos FF[2], Sousa JG[2], Rocha RR[2], Pinho CR[2], Araújo AK[2], Costa RA[1,3], Cavalcante TTA[1,3]

[1]*Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA / Departamento de Farmácia*

[2]*Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*

[3]*Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*

As infecções do trato urinário (ITU) são caracterizadas pela colonização e multiplicação de microrganismos capazes de provocar lesões em qualquer estrutura do trato urinário. Quanto à sua localização anatômica podem ser classificadas como: bacteriúria assintomática, uretrite, cistite e pielonefrite. A ITU é considerada uma das infecções mais comuns tanto adquirida no ambiente hospitalar quanto na comunidade com prevalência a variar de acordo com sexo e idade. O objetivo do presente estudo foi traçar o perfil de bactérias em uroculturas positivas da comunidade diagnosticadas em um laboratório de Sobral, Ceará. Trata-se de um estudo descritivo, documental e retrospectivo baseado em laudos de uroculturas positivas do sistema de diagnóstico Vitek2® onde foram analisados 181 laudos no período de janeiro a dezembro de 2015. As amostras de urina foram semeadas em agar CLED, as culturas positivas foram submetidas à coloração de Gram e em seguida ajustadas em salina 0,85% de acordo com escala de McFarland 0,5 (~1,5x$10^8$ UFC/mL), posteriormente as suspensões bacterianas foram submetidas ao sistema de diagnóstico Vitek2® para identificação das espécies. Dentre os resultados obtidos, as bactérias da família *Enterobacteriaceae* foram as mais isoladas com maior prevalência da *Escherichia coli*, com 129 isolados (71,3%), seguido de *Klebsiella pneumoniae*, com 27 isolados (14,9%), em menor escala observou-se *Proteus mirabilis*, 4 isolados (2,2%), *Acinetobacter baumannii,* 3 isolados (1,7%), *Citrobacter koseri*, 3 isolados(1,7%), *Enterobacter aerogenes*, 3 isolados (1,7%) e outros (0,6%). Os resultados obtidos são de grande importância epidemiológica bem como permitem o direcionamento de uma terapia mais específica para cada patógeno evitando complicações de infecções recidivas.

## P-015

## Prevalência de microrganismos isolados em hemoculturas positivas na UTI pediátrica de um hospital da região norte do Ceará

Rosa LD[1,3], Macêdo AJR[1,3], Brito ILP[2], Ponte GL[2], Rangel RLP[2], Vasconcelos FF[2], Sousa JG[2], Rocha RR[2], Pinho CR[2], Araújo AK[2], Costa RA[1,3], Cavalcante TTA[1,3]

[1]*Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA / Departamento de Farmácia*

[2]*Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*

[3]*Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*

Nas últimas décadas tem-se observado um crescente aumento de morbidade e mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) pediátrica ocasionadas por infecções bacterianas. Muitas dessas infecções acometem a circulação sanguínea, tornando-se generalizadas; além disso, algumas dessas cepas bacterianas mostram-se resistentes à terapia antimicrobiana. Em vista disso, objetivou-se avaliar a prevalência de microrganismos isolados na UTI pediátrica em um hospital da região norte do Ceará. Trata-se de um estudo descritivo, documental e retrospectivo baseado em laudos microbiológicos de hemoculturas positivas, através da utilização do Vitek2®, como método de diagnóstico. Os frascos de Hemocultura foram submetidos ao BacT/ALERT® sendo incubados por até cinco dias; as hemoculturas positivas foram plaqueadas em agar sangue, após incubação 24 h ± 37ºC; as colônias foram submetidas à coloração de Gram e realizado ajuste em solução salina 0,85% de acordo com escala de McFarland 0,5 (~1,5x$10^8$UFC/mL) e posteriormente submetidas ao sistema de diagnóstico Vitek2® para identificação da espécie. Foram analisados 62 laudos de hemoculturas positivas durante o período de janeiro a dezembro de 2015. Os resultados obtidos demonstraram um predomínio do gênero *Staphylococcus*, sendo a espécie *Staphylococcus epidermidis* a mais prevalente com 18 isolados (29%), seguida da espécie *Staphylococcus hominis* ssp. com 8 isolados (12,9%). Foram isolados também 5 (8,1%) cepas de *Pseudomonas aeruginosa*, 4 (6,5%) de *Klebsiella pneumoniae*, 3 (4,8%) de *Staphylococcus haemolytius*. O fungo *Candida parapsilosis* predominou em 3 (4,8%) isolados. Os demais microrganismos: *Acinetobacter baumannii*, *Burkholderia cepacia*, *Cryptococcus laurentii*, *Enterococcus faecalis, Roseomonas gilardii* e *Stenotrophomonas maltophilia* apresentaram incidência entre 1,6% e 3,2%. Esses resultados demonstram a importância da utilização de uma terapia antimicrobiana correta, que seja capaz de eliminar tais microrganismos encontrados, evitando, assim, agravamentos das patologias, bem como também resistência bacteriana.

## P-016

## Prevalência de *Clostridium difficile* em amostras de pacientes atendidos em hospitais de Porto Alegre e região metropolitana no período de 2010 a 2015

Xavier FAC, Oliveira MS, Fagundes VO, Pereira DC

**Introdução:** O *Clostridium difficile* é uma bactéria Gram positiva, anaeróbica, formadora de esporos e produtora de toxinas. Está presente na microbiota normal dos homens e animais. A transmissão ocorre via fecal-oral, pessoa a pessoa, fômites e pelos instrumentos hospitalares. A bactéria é resistente ao calor, antibióticos e aos desinfetantes comuns. Por isso, é o principal responsável pela diarreia no ambiente hospitalar. **Objetivo:** Determinar a prevalência de *Clostridium difficile* em pacientes hospitalares de Porto Alegre e região metropolitana. **Material e Método:** Foram incluídas neste estudo amostras fecais encaminhadas para o laboratório por hospitais de Porto Alegre e região metropolitana no período de 2010 a 2015. A detecção das toxinas A e B produzidas pelo *Clostridium difficile* foi realizada pelo método de enzimaimunoensaio em 266 amostras. **Resultados e Discussão:** Das amostras analisadas 10,1% foram positivas, 1,1% indeterminadas e 88,7% negativas. No Brasil, as taxas positivas de infecção por *Clostridium difficile* podem ultrapassar de 50% em indivíduos idosos e hospitalizados. No entanto, neste estudo verificaram-se taxas menores. A idade média total dos indivíduos foi de 53,8 anos, sendo de 58,5 anos nos indivíduos com amostra positiva. Os resultados encontrados estão de acordo com os dados encontrados na literatura que mostram maior taxa de infecção em adultos com mais de 65 anos. **Conclusão:** A infecção por *Clostridium difficile* é uma das principais complicações hospitalares. Adultos com mais de 65 anos possuem pior prognóstico e maior chance de recidiva. Assim, conhecer a epidemiologia regional desta infecção é fundamental para o tratamento e prevenção da doença.

## P-017

## Caracterização fenotípica e genotípica de clones multirresistentes de MRSA isolados de infecção apontam disseminação em um hospital de São Carlos

Okado JB[1]; Bogni SC[1]; Uemura ER[1]; Mattos V[1]; Fregolente FA[1]; Camargo ILBC[1]

[1]*Instituto de Física de São Carlos - IFSC/USP*

*Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA) podem colonizar e causar infecções nosocomiais e na comunidade. Possuem capacidade de adquirir resistência a várias classes de antimicrobianos. Linhagens multirresistentes são causa de preocupação em relação a tratamento e disseminação. Objetivou-se caracterizar MRSA's isolados de infecção, entre janeiro-dezembro/2011, de um hospital de São Carlos (CAAE-Plataforma Brasil nº. 55310916.7.0000.5504). Perfil de sensibilidade foi determinado por sistema automatizado Vitek® a 17 antimicrobianos, no hospital, e por microdiluição, no nosso laboratório, a daptomicina, linezolida, quinupristina-dalfopristina, teicoplanina, tetraciclina, tigeciclina e vancomicina. Todos os isolados foram caracterizados quanto a produção de hemólise, biofilme, perfil de virulência, famílias de plasmídeos, elemento SCCmec, sequenciamento multilocus e análise de similaridade por PFGE. Neste período, 79,4% de todos os *S. aureus* isolados foram caracterizados MRSA's, sendo todos resistentes aos antibióticos testados pelo Vitek, exceto sulfametoxazol-trimetropim e vancomicina, logo, multirresistentes. Os isolados foram sensíveis a todos os antimicrobianos testados por microdiluição. Apesar disto, SCMSC19, SCMSC35 e SCMSC29 possuíram resistência heterogênea à daptomicina e o último também à vancomicina. Tais perfis foram confirmados por Análise de População. Nenhuma amostra foi considerada boa produtora de biofilme e 96,3% produziram hemólise alfa. Os perfis de plasmídeos e fatores de virulência mais presentes foram: "*rep5/rep16/rep19*" (29,6%) e "SEH/SEI/SEM/SEO/SEM/LukDE/HLA/HLB/HLG" (85%). Análise de PFGE agrupou 88,9% dos isolados no pulsotipo A, com 7 pulsotipos. Além da prevalência do pulsotipo A, houve predominância de SCC*mec*II-ST5/ST105, indicando disseminação neste hospital e confirmando substituição do Clone Endêmico Brasileiro (ST239-SCCmecIII), observada nos últimos anos. Este trabalho fornece ao hospital informação sobre provável disseminação de isolados multirresistentes, possibilidade de falha de tratamento por daptomicina e vancomicina, e a quais antibióticos estes isolados permanecem sensíveis, para se evitar seleção dos isolados multirresistentes, além de contribuir com informações sobre MRSAs no Brasil.

***Palavras-chave:*** *MRSA; Daptomicina; hVISA.*

## P-018

## Perfil de sensibilidade antimicrobiana de 2.024 cepas de *Escherichia coli* causadoras de infecção do trato urinário comunitária isoladas em Manaus, AM

Nery LFA, Moraes ACZ, Silva SF, Silva CO, Santos MC, Nery LA

**Introdução:** *Escherichia coli* (*E. coli*) é o principal agente etiológico das infecções do trato urinário (ITU) comunitária. Segundo a Organização Mundial da Saúde, protocolos de tratamento de infecções bacterianas devem ser baseados em dados de perfil de sensibilidade locais. Em Manaus, AM, dados de susceptibilidade antimicrobiana de *E. coli* são desconhecidos. **Objetivos:** Descrever o perfil de sensibilidade de cepas de *E. coli* causadoras de infecção do trato urinário (ITU) em pacientes atendidos ambulatoriamente em um Laboratório Privado de Manaus, AM. **Material e Métodos:** O estudo foi conduzido em Manaus, AM, no período de abril de 2015 a abril de 2016. Foram incluídas todas as amostras de urina de pacientes atendidos ambulatoriamente, cuja hipótese diagnóstica era ITU. As amostras foram processadas em um laboratório privado acreditado pelo PALC, e o antibiograma realizado de acordo com recomendações do M100-S26 do *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI, 2016). A identificação e o antibiograma das amostras com mais de $10^5$ UFC/mL foram realizados por automação - Vitek 2 -BioMèrieux. **Resultados e Discussões:** Das 2.024 amostras positivas para *Escherichia coli*, 89,1% eram de pacientes do sexo feminino. A média de idade foi 50,6 anos (± 22,9 anos). O percentual total de sensibilidade aos antimicrobianos testados foi: Amicacina - 96,6%, Ampicilina - 40%, Cefalotina - 39,2%, Carbapenêmicos - 100%, Ciprofloxacina - 55%, Nitrofurantoína - 98,8% e Sulfametoxazol-trimetoprim - 50,2%. Logo, podemos observar elevado percentual de resistência a aminopenicilinas, cefalosporinas de 1ª geração, quinolonas e sulfas. **Conclusão:** Nitrofurantoína mostrou-se a melhor opção terapêutica para tratamento empírico de ITU não complicada na capital amazonense. São necessários estudos que avaliem mecanismos de resistência das bactérias isoladas em uroculturas da população manauara.

## P-019

## Diagnóstico laboratorial de estafilococos coagulase-negativa em hemoculturas: infecção x colonização

Oliveira JS[1]; Pires CTA[2,3]; Viana GF[2,3]; Moreira AD[3]; Siqueira VLD[2,4]; Caleffi-Ferracioli KR[4]; Pádua RAF[4]; Micheletti DF[5]; Cardoso RF[2,4]; Scodro RBL[4]

*[1]Graduanda do curso de Farmácia/Universidade Estadual de Maringá (UEM)*

*[2]Programa de Pós-graduação em Biociências e Fisiopatologia, UEM, Maringá, Paraná, Brasil*

*[3]Secretaria de Saúde de Maringá, Hospital Municipal de Maringá Dra. Thelma Villanova Kasprowics, Maringá, Paraná, Brasil*

*[4]Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, UEM, Maringá, Paraná, Brasil*

*[5]Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná*

**Introdução:** Estafilococos coagulase-negativa (ECN) são importantes agentes etiológicos das bacteremias hospitalares e frequentemente são considerados como contaminantes de hemoculturas pelo fato desses micro-organismos colonizarem a pele e as membranas mucosas. O diagnóstico da sepse tem sido realizado com base nos dados clínicos do paciente e no isolamento do mesmo micro-organismo em duas ou mais hemoculturas. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de ECN em hemoculturas positivas e sua porcentagem de contaminação no Hospital Municipal de Maringá, Paraná, Brasil. **Material e Métodos:** Foram analisados, retrospectivamente, os resultados das hemoculturas no período de 2009 a 2015. Como critério laboratorial foram consideradas contaminantes as hemoculturas que positivaram em somente uma amostra para ECN. As hemoculturas foram realizadas pelo método automatizado (BACTEC®) e a identificação foi realizada no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas (Lepac/UEM), pelo método automatizado (Microscan® ou Phoenix®), segundo o *Clinical and Laboratory Standards Institute*. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos/UEM (nº 409.176). **Resultados e Discussão:** Foram solicitadas 4.874 hemoculturas nesse período, destas, 460 (9,44 %) foram positivas, sendo 165 (35,87%) positivas para ECN. Considerando as hemoculturas que cresceram ECN, 11 (0,23%) foram positivas para duas amostras e 154 (3,16%) para uma amostra. A prevalência de ECN isolados nas hemoculturas foi elevada, porém, a taxa de contaminação está no limite da preconizada que é de 1% a 3%, sendo tolerável até 5%, podendo ser maiores em unidades de emergência e pediatria. **Conclusão:** Hemoculturas falsamente positivas levam ao uso desnecessário de antibióticos, tempo prolongado de internação e aumento dos custos. Torna-se importante o treinamento permanente nos processamentos de coleta de hemoculturas, tentando dessa forma reduzir a contaminação das hemoculturas e assim garantir ao paciente um resultado seguro e tratamento adequado.

***Palavras-chave:*** *Hemocultura; Estafilococos Coagulase-Negativa; Contaminação*

## P-020

## Detecção de *Streptococcus agalactiae* por métodos laboratoriais em amostra anorretal de gestantes

Silva LL[1]; CTA[2], Caleffi-Ferracioli KR[3]; Pádua RAF[3]; Cardoso RF[2,3,4]; Siqueira VLD[2,3], Melo SCCB[4], Pelloso SM[4], Scodro RBL[3,4]

*[1]Graduando do curso de Biomedicina/Universidade Estadual de Maringá (UEM) Maringá, Paraná, Brasil*
*[2]Programa de Pós-Graduação em Biociências e Fisiopatologia, UEM, Maringá, Paraná, Brasil*
*[3]Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, UEM, Maringá, Paraná, Brasil*
*[4]Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, UEM, Maringá, Paraná, Brasil*

**Introdução:** *Streptococcus agalactiae* (EGB) é um coco Gram positivo encontrado na microbiota vaginal e gastrointestinal de seres humanos. Recém-nascidos podem se infectar durante o parto e desenvolver quadros clínicos severos como meningite, septicemia e pneumonia. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças, é recomendada a detecção de EBG a partir da 35ª semana gestacional utilizando-se de meios de cultura sólidos e líquidos. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi comparar os métodos de detecção de EGB pelos meios de cultura (padrão-ouro) e molecular. **Material e Métodos:** Para detecção de EGB, foi realizada semeadura de *swab* anorretal em agar sangue e em meios de enriquecimento (Todd-Hewitt e HPTH). Outra coleta foi realizada para a reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR). Participaram do estudo, gestantes atendidas pela 18ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP)/UEM, parecer nº 236/2011. **Resultados e Discussão:** Foram analisadas 40 amostras de pacientes, destas 21 (52,5 %) foram positivas pela cultura bacteriana e 27 (67,5 %) pelo método da qPCR ($p < 0,05$). A positividade da técnica molecular foi superior à positividade detectada nos meios de cultura. Sendo assim, observa-se que a qPCR possui uma sensibilidade superior a 99%. **Conclusão:** A partir desses resultados, concluiu-se que o poder de detecção da técnica qPCR é superior ao método laboratorial convencional e pode tornar-se numa poderosa ferramenta para detectar EGB de forma mais rápida.
***Palavras-chave:*** *Streptococcus agalactiae; Gestantes; PCR em tempo real.*

## P-021

## Incidência de *Campylobacteraceae* e *Enterobacteriaceae* em primatas não humanos da espécie *Macaca fascicularis* criados em cativeiro

Nogueira JMR, Esteves WTC, Abrantes JA, Cruz PB, Cysne LB, Pinto ACA, Oliveira DRAO, Silva FA, Santos FN

O gênero *Campylobacter* é apontado em todo o mundo como importante agente causador de processos diarreicos no homem e animais, principalmente quando comparado com a incidência de outros enteropatógenos bacterianos, como os pertencentes à família *Enterobacteriaceae*. No Brasil ainda existem poucos estudos sobre a incidência de micro-organismos em primatas não humanos de cativeiro, não só pra definir quais são integrantes da microbiota ou potencialmente patogênicos, mas também para assegurar a qualidade dos animais destinados a experimentação. Considerando esse hiato de informações, foram analisados na presente investigação 50% dos indivíduos da colônia de primatas não humanos da espécie *Macaca fascicularis* (C*ynomolgus*) do setor de primatologia do Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos (ICTB)-Fiocruz, totalizando 30 amostras obtidas a partir de *swabs* retais durante o manejo anual (CEUA-Fiocruz LW5/16). As amostras foram cultivadas em meios seletivo-indicadores para pesquisa de enterobactérias e *Campylobacter* sp. e incubadas por 24/48 horas em atmosfera e temperatura definidas para cada agente. A identificação foi realizada por métodos fenotípicos. Em 100% das amostras isolamos *Escherichia coli*, bactéria normalmente presente na microbiota intestinal de primatas, seguida de alto percentual de *Klebsiella pneumoniae* (79,31%). Verificou-se, no isolamento, uma incidência de 13,79% tanto para *Enterobacter* sp. como para *Proteus* sp. Três amostras foram positivas para *Citrobacter* sp. e uma para *Yersinia* enterocolítica, importante causador de diarreia. Em contrapartida houve vinte e dois isolados para gênero *Campylobacter* (15 de *Campylobacter coli*, 4 de *Campylobacter jejuni* e 3 de *Campylobacter* sp.), a maioria em animais assintomáticos, podendo sugerir alguma forma de comensalismo entre a bactéria e esses primatas. Consideramos necessários maiores estudos para entendimento da infecção causada por *Campylobacter* spp. e da história natural da doença, aliados ao conhecimento da microbiota bacteriana de animais de cativeiro, informações de extrema importância para avaliar a sua condição sanitária e desenvolver métodos profiláticos e de controle.

## P-022

## Incidência de infecções do trato urinário por enterobactérias e análise de culturas polimicrobianas em Ambulatório de Atenção Básica

Nogueira JMR, Andrade RS, Augusto Neto L, Carmo A, Oliveira MM

**Introdução:** A infeção do trato urinário (ITU) é uma patologia que atinge as estruturas do trato urinário e pode causar disseminação do processo infeccioso por todo o organismo. Para o tratamento é essencial a realização do exame de urocultura para a identificação do microorganismo envolvido assim como os antimicrobianos selecionáveis para o combate eficaz ao patógeno isolado. **Objetivo:** Apresentar os índices de enterobactérias encontradas em uroculturas ambulatoriais e de culturas consideradas polimicrobianas. **Material e Métodos:** As uroculturas foram realizadas no Laboratório de Microbiologia da DCB-ENSP/ Fiocruz e provenientes de ambulatório interno. Foi selecionado um período de três anos (2013 a 2015) para a análise retrospectiva de resultados. Para a semeadura foram utilizados meios específicos, com incubação em estufa bacteriológica e, caso se apresentassem positivas com um ou dois tipos de colônias com quantidade igual ou superior a 100.000 UFC/mL, a identificação bacteriana era realizada em meios bioquímicos de diferenciação. **Resultados e Discussão:** Do total de 3.388 culturas realizadas, 2.465 (72,8%) se apresentaram negativas, 440 (13%) positivas e 483 (14,2%) consideradas polimicrobianas (contaminação de coleta). Das culturas positivas foram encontradas 376 enterobactérias (85,5%), das quais 295 *Escherichia coli* (78,4%), 25 *Enterobacter* sp. (6,5%), 19 *Proteus mirabilis* (5,2%), 14 *Klebsiella pneumoniae* (3,6%), 14 *Enterobacter aerogenes* (3,6%), 2 *Morganella morganii*, 1 *Enterobacter agglomerans,* 1 *Proteus penneri* e 1 *Citrobacter freundii* somando 1,5%. Logo, podemos observar a grande frequência de enterobactérias em ITU, assim como a distribuição em espécies e também o grande número de culturas consideradas polimicrobianas. **Conclusão:** Os dados de incidência de enterobactérias são de extrema relevância epidemiológica, ao mesmo tempo em que o alto número de amostras com culturas polimicrobianas é importante para demonstrar uma grande falha no processo de orientação e/ou coleta de material e principalmente o impacto negativo que este resultado pode causar no diagnóstico de tais infecções.

## P-023

## Infecção do trato urinário: Perfil epidemiológico de uma comunidade do Rio de Janeiro entre 2012 e 2015

Portugal LG, Pereira MLS, Nogueira JMR, Oliveira DF

A infecção do trato urinário (ITU) está entre as patologias mais frequentes nas consultas médicas na população, acometendo homens e mulheres de larga faixa etária. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil epidemiológico de ITUs diagnosticadas numa unidade básica de saúde da cidade do Rio de Janeiro, RJ, entre agosto/2012 a julho/2015. Neste estudo foram analisadas 342 amostras positivas (únicas e com reincidência) de 294 indivíduos atendidos pelo Laboratório de Diagnóstico, Ensino e Pesquisa do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria. As uroculturas foram analisadas no Laboratório de Microbiologia do Departamento de Ciências Biológicas. Ambos os laboratórios pertencem a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/Fiocruz. As amostras foram colhidas pelos usuários conforme orientação prévia e a urocultura foi realizada em meio CLED. A identificação dos agentes etiológicos foi feita por provas bioquímicas e posteriormente semeados em meio Müeller Hinton para a realização do teste de sensibilidade a antimicrobianos. A ITU se mostrou frequente em homens e mulheres, com variação de faixa etária de cinco meses a 94 anos. Em concordância com demais estudos, a ITU foi mais prevalente em grupos de mulheres (♀= 261; ♂=33), com indicação de gravidez (41%; n=108) e maioria entre 18 a 40 anos (51,4%). Em cinco casos foi observada coinfecção em pacientes maiores de 40 anos, sendo que, em quatro desses casos, foi observada a presença do gênero *Enterobacter* sp. (80%). Infecções reincidentes estiveram presentes em 33 indivíduos, e em 11 destes a recorrência de infecção foi superior a duas ocasiões. O micro-organismo mais prevalente foi *Escherichia coli* (71,8%), seguido por *Enterobacter* sp. (9,5%), *Staphylococcus* sp. e *Streptococcus* sp. (5.2%), *Proteus mirabilis* (3,5%), *Klebsiella* sp. (2,3%), *Enterococcus* sp. (1,4%) e *Acinetobacter* sp., *Citrobacter freundii*, *Morganella morganii* e *Pseudomonas aeruginosa* (0,3%), totalizando uma diversidade na área de 11 gêneros de agentes etiológicos.

***Palavras-chave:*** *ITU; Epidemiologia; Prevalência.*

## P-024

## Avaliação da performance de diferentes metodologias na detecção de ESBL's em uropatógenos

Pereira JL, Volcão LM, Klafke GB, Martins LHR, Silva PEA, von Groll A

Beta Lactamases de Expectro Estendido (ESBL's) constituem um grupo de enzimas comumente responsável pela resistência de bacilos Gram negativos (BGN's) aos antibióticos β-lactâmicos. A detecção de isolados portadores de ESBL's auxilia na escolha da terapia adequada. O objetivo deste trabalho foi comparar a capacidade de detecção de ESBL's entre a técnica de disco combinado e o método automatizado BD Phoenix®. Foram estudados BGN's isolados da urina de pacientes atendidos entre 2012 e 2013 no Hospital Dr. Miguel Riet Correa Jr, Rio Grande, RS. A pesquisa foi aprovada pelo Cepas/Furg sob o parecer n° 177/2013. Foram analisados 106 BGN's isolados de uroculturas, sendo 79 *Escherichia coli*, 20 *Klebsiella pneumoniae* e 07 *K. oxytoca*. Todas as amostras foram triadas por PCR para detecção dos genes $bla_{TEM}$, $bla_{SHV}$, $bla_{OXA}$, $bla_{CTX\text{-}M\text{-}1}$, $bla_{CTX\text{-}M\text{-}2}$ e $bla_{CTX\text{-}M\text{-}9}$ e também para detecção de Amp-C através da resistência à cefoxitina por disco difusão. O método automatizado detectou ESBL em 40,5% (32) para as amostras de *E. coli,* 90% (18) para *K. pneumoniae* e 71,4% (05) para *K. oxytoca*. Já o método manual encontrou 36,7% (29) de amostras ESBL positivas em *E. coli,* 90% (18) em *K. pneumoniae* e 57,1% (04) em *K. oxytoca*. Dentre a espécie *E. coli*, 3 amostras foram negativas por disco difusão, atribuindo a duas destas a presença do gene $bla_{TEM}$, sendo uma com coexistência do gene $bla_{SHV}$. O isolado de *K. oxytoca* negativo por disco difusão apresentou o gene $bla_{TEM}$. Conclui-se que o sistema BD Phoenix® é o método mais sensível para detecção de ESBL's no município de Rio Grande, RS, mas, para laboratórios que não possuem esta ferramenta, a técnica de disco combinado deve ser realizada, uma vez que apresenta baixo custo e pode ser empregada no antibiograma de rotina.

***Palavras-chave:*** *Bacilos Gram negativos; ESBL; Uroculturas*

## P-025

## Ocorrência de infecção urinária em pacientes internados na Santa Casa de Misericórdia de Sobral no Ceará

Rocha RR[2], Rosa LD [1,3], Laurindo MV[1], Brito ILP [2], Ponte GL[2], Rangel RLP [2], Linhares JC[2], Sousa JG[2], Pinho CR[2], Araújo AK[5], Feijão TMP[4]

[1]*Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA*

[2]*Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*

[3]*Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*

[4]*Laboratório Clínico de Sobral*

[5]*Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará - Sobral/Hemoce*

A infecção hospitalar é considerada um problema grave e pode ser adquirida por fatores inerentes ao próprio paciente, a procedimentos invasivos e ao ambiente hospitalar. A infecção do trato urinário caracteriza-se pela invasão e multiplicação bacteriana em qualquer segmento do aparelho urinário, constituindo um grave problema dentre as infecções hospitalares por sua incidência, morbidade e mortalidade. O presente estudo avalia a ocorrência de infecções urinárias em pacientes internados no grupo de hospitais da Santa Casa de Misericórdia de Sobral. Trata-se de um estudo documentado, descritivo, retrospectivo e quantitativo, que se realizou no período de janeiro a dezembro de 2015 por meio de coleta de dados de relatórios obtidos do equipamento Vitek® 2. Um total de 63 pacientes foi avaliado, sendo que 20 (31,7%) foram acometidos por *Escherichia coli*, seguido pela *Klebsiella pneumoniae* com 16 (25,4%), 7 (11,1%) por *Pseudomonas aeruginosa*, 4 (6,3%) por *Enterobacter cloacae*, 2 (3,1%) por *Acinetobacter baumanii*, 2 (3,1%) *Providencia stuartii,* 2 (3,1%) *Proteus mirabillis* e 10 (15,9%) para outras bactérias. Nosso estudo evidenciou uma maior prevalência de *Escherichia coli* em relação aos outros microorganismos encontrados. A emergência da resistência antimicrobiana é uma preocupação especial com relação a infecções do trato urinário, uma vez que a maioria dos agentes causadores são bactérias Gram negativas. Determinar a epidemiologia das infecções nosocomiais é recomendado para o controle desses patógenos resistentes, ressaltando a importância de novos trabalhos que evidencie os fatores de risco a fim de viabilizar o tratamento de infecções do trato urinário para controle efetivo dos microrganismos.

## P-026

## Perfil bacteriano de culturas de ponta de cateter venoso central em um hospital de referência no norte do Ceará

Brito ILP[2], Rocha RR[2], Rosa LD[1,3], Ponte GL[2], Rangel RLP[2], Almeida ECB[2], Sousa JG[2], Pinho CR[2], Araújo AK[5], Feijão TMP[4]

[1]*Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA*

[2]*Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*

[3]*Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*

[4]*Laboratório Clínico de Sobral*

[5]*Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará - Sobral/Hemoce*

Cateteres vasculares centrais (CVC) são dispositivos indispensáveis para o tratamento e cuidado de pacientes criticamente enfermos. No entanto, o uso desses dispositivos predispõe os pacientes a desenvolverem

infecções locais ou sistêmicas, cuja incidência depende de aspectos como o tipo de cateter, a frequência da manipulação e os fatores relacionados às características do paciente. A maioria das infecções nosocomiais da corrente sanguínea adquiridas no hospital estão associadas ao uso de cateteres venosos centrais, com taxas de bacteremia substancialmente mais elevadas do que nos doentes sem cateter. O presente estudo trata de um estudo documentado, descritivo, retrospectivo e quantitativo, que se realizou no período de janeiro a dezembro de 2015 por meio de coleta de dados de relatórios obtidos do equipamento Vitek® 2. Foram analisadas 106 amostras de pontas de cateteres venosos centrais positivos, onde 57,7% dos microrganismos foram Gram negativos, destacando-se: *Pseudomonas aeruginosa* 14 (13,5%), *Klebsiella pneumoniae* spp. *pneumoniae* 12 (11,3), *Enterobacter cloacae* ssp. *cloacae* 11 ( 10,4%), *Acinotobacter baumannii* 8 (7,5%), *Serratia marcescens* 5 (4,7%), outros (2,8%), 37,7% Gram positivos, destacando-se: *Staphylococcus epidermidis* 22 (20,8%), *Staphylococcus haemolyticus* 9 (8,5%), *Staphylococcus aureus* 5 (4,7%), outros (0,9%) e 4,6% leveduras: *Candida albicans* 3 (2,5%), *Candida parapsilosis* 1 (0,9%) e *Criptococcus laurentii* 1 (0,9%). Dentre os microorganismos Gram negativos o mais prevalente foi *Pseudomonas aeruginosa* e dentre os Gram positivos, o que teve maior prevalência foi *Staphylococcus epidermidis*. Este estudo possibilitou conhecer os microrganismos mais frequente mente isolados em pontas de cateter venoso central em um hospital-escola do estado do Ceará levando em consideração que a identificação desses microrganismos é de extrema importância para se otimizar o tratamento das infecções.

## P-027

## Prevalência de microrganismos isolados de hemoculturas em uma UTI adulta de um hospital de ensino da região norte do Ceará

Brito ILP [2], Rocha RR[2], Rosa LD[1,3], Ponte GL[2], Rangel RLP[2], Maciel FJA[2], Sousa JG[2],Pinho CR[2], Araújo AK[5], Feijão TMP[4]

[1]*Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA*
[2]*Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*
[3]*Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*
[4]*Laboratório Clínico de Sobral*
[5]*Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará - Sobral/Hemoce*

As infecções da corrente sanguínea (ICS) ficam entre as mais prevalentes no âmbito hospitalar, onde representa uma grave complicação dos pacientes críticos e estão associadas ao prolongamento do tempo de hospitalização e altas taxas de mortalidade. O isolamento de bactérias multirresistentes da corrente sanguínea vem sendo considerado um destaque nos últimos anos. Um grande número de agentes antimicrobianos vem se tornado menos ativos, diminuindo o número de opções terapêuticas e aumentando o impacto clínico das ICS. Portanto, distinguir as bactérias mais prevalentes e o seu perfil de suscetibilidade são indispensáveis ao direcionamento apropriado da terapia antimicrobiana nos pacientes com ICS, colaborando, assim, para a diminuição da mortalidade. O presente estudo consiste em uma pesquisa documental, descritiva, retrospectiva e quantitativa, que foi realizado no período de janeiro a dezembro de 2015 por meio de coleta de dados de relatórios obtidos do equipamento Vitek® 2 em um Hospital de ensino na Região Norte do Ceará. Foram analisadas 407 hemoculturas positivas, onde 88,5% dos microrganismos foram Gram positivos, destacando-se o *Staphylococcus haemolyticus* (21,7%), seguido do *Staphylococcus epidermidis* (21,9%), *Staphylococcus hominis* ssp. (21,1%), *Staphylococcus aureus (*5,2%), *Staphylococcus capitis* (2,7%), *Staphylococcus saprophyticus* (1,5%), *Staphylococcus warneri* (1,5%), *Enterococcus faecalis* (0,7%), *Kocuria Kristinae* (0,5%), outros (0,8%) e 10,1% Gram negativos, enfatizando *Acinetobacter baumanni* (6,1%), *Klebsiella pneumoniae* ssp. (1,7%), *Sphingomonas paucimobilis* (0,7%), *Candida tropicalis* (1%), *Candida albicans* (0,5%), outros (0,8%). Entre os microrganismos Gram positivos analisados, o que teve maior prevalência foi o *Staphylococcus haemolyticus* e entre os Gram negativos o *Acinetobacter baumanni* foi o mais encontrado. Diante do analisado, o estudo mostra a importância da detecção de patógenos bacterianos em culturas de sangue, podendo a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar implantar medidas mais efetivas na prevenção e no controle das infecções nosocomiais.

## P-028

## Prevalência de *Streptococcus agalactiae* em gestantes usuárias de um centro materno infantil em Santa Cruz do Sul

Zanatta V[1], Bullé DJ[2], Renner JDP[3]

[1]*Aluno do Curso de Farmácia da Universidade de Santa Cruz do Sul*
[2]*Professora do Departamento de Biologia e Farmácia – UNISC*
[3]*Professora do Mestrado em Promoção da Saúde – UNISC*

**Introdução:** O *Streptococcus* do grupo B (EGB) é um microrganismo que está presente no trato geniturinário e intestinal, em cerca de 10% a 30% das gestantes, sendo geralmente assintomáticas, podendo contaminar neonatos, ocasionando quadros graves de meningite, pneumonia e septicemia. **Objetivo:** Rastrear o índice de mulheres grávidas colonizadas pelo EGB a partir da 35ª semana de gestação atendidas em um centro materno. **Material e Métodos:** Estudo transversal, onde foram colhidas culturas vaginal e retal de 32 gestantes atendidas no Centro Materno Infantil de Santa Cruz do Sul (Rio Grande do Sul) no período de setembro a novembro de 2015. As amostras obtidas foram inoculadas em meio seletivo de Todd Hewith e, posteriormente, subcultivadas em placas de agar sangue de carneiro. O teste de CAMP (Christie, Atkins, Munch-Petersen) foi utilizado para identificação do EGB, confirmado pela prova da hidrólise enzimática da L-pyrrolidonyl-beta-naphtylamide. Foram estudadas as variáveis sociodemográficas e antecedentes gineco-obstétricos. Na análise estatística foram utilizados o programa *Statistical Package for Social Sciences*, versão 22.0. A razão de prevalência foi utilizada como medida de risco, considerando como nível de significância p≥0,05. **Resultados:** A prevalência de colonização materna causada pelo EGB foi de 6,3%. Não sendo encontrada associação entre as variáveis sociodemográficas ou antecedentes gineco-obstétricos, com a presença de colonização pelo EGB. **Conclusão:** A prevalência de colonização materna por EGB foi menor do que a frequência do Brasil, contudo faz-se necessário uma investigação com um grupo maior de gestantes.

***Palavras-chave:*** *Streptococcus agalactiae; Gestantes; Prevalência*

## P-029

## Combinações de fármacos com atividade antituberculose

Nakamura-De Vasconcelos SS[1], Hegeto LA[1], Caleffi-Ferracioli KR[1], Siqueira VLD[1], Scodro RBL[1], Cardoso RF[1]

[1]*UEM - Universidade Estadual de Maringá – Paraná*

Estima-se que um terço da população mundial esteja infectado pelo bacilo causador da Tuberculose (TB) o *Mycobactreium tuberculosis*. O tratamento adequado da TB com fármacos de primeira linhas, rifampicina (RIF), isoniazida (INH), etambutol (EMB), pirazinamida (PZA) e estreptomicina (STR) torna esta doença curável. No entanto, não se tem obtido sucesso terapêutico em TB multirresistente (MDR-TB) e TB extensivamente resistente (XDR-TB). Assim, o uso da poliquimioterapia é essencial para o tratamento de TB e estudos de novas combinações de fármacos são necessários. O Carvacrol (CAR) é um composto natural encontrado abundantemente em plantas aromáticas, possui atividade antioxidante, antimicrobiana, anticâncer, entre outras. Em estudo prévio observou-se que o CAR possui atividade

antituberculose (anti-TB). O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da combinação de CAR com os fármacos INH, RIF e EMB contra *M. tuberculosis*. A combinação de CAR com RIF ou INH ou ETB foi testada em triplicata em dias diferentes para *M. tuberculosis* $H_{37}Rv$ e dois isolados clínicos (um sensível aos fármacos de primeira linha e um MDR-TB usando o método *Resazurin Drug Combination Microtiter Plate Assay* (REDCA). Para avaliar o efeito sinérgico entre todas as combinações de fármacos, foi determinado o índice de fração inibitória (IFI) para cada combinação. Os resultados foram interpretados como: sinergismo, IFI $\leq$ 0,50, indiferente IFI > 0,50 - 4, e antagonismo IFI > 4. A combinação RIF+CAR mostrou sinergismo em *M. tuberculosis* $H_{37}Rv$ e no isolado sensível. A combinação INH+CAR embora não tenha apresentado efeito sinérgico, apresentou efeito aditivo para todos os isolados deste estudo. É importante ressaltar que em nenhuma das combinações foi encontrado antagonismo. Este estudo é pioneiro na combinação de CAR com fármacos anti-TB e merece que mais estudos sejam realizados para determinar a real utilidade do CAR como um futuro composto em potencial para estudos de fármacpos anti-TB.

***Palavras-chave:*** *Mycobacterium tuberculosis; Carvacrol; Drug interactions*

***Development agency:*** *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)*

## P-030

## Carvacrol, um composto em potencial como candidato a fármaco antituberculose

Nakamura-De Vasconcelos SS[1], Hegeto LA[1], Andriato PM[1], Santos NCS[1], Caleffi-Ferracioli KR[1], Siqueira VLD[1], Scodro RBL[1], Cardoso RF[1]

*[1]UEM – Universidade Estadual de Maringá, Paraná*

A tuberculose (TB) é causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, trata-se de um problema de saúde pública mundial. Estima-se que um terço da população mundial possa estar infectada pelo bacilo. O Brasil está entre os 22 países no mundo responsável por 80% dos casos de TB. Para o tratamento da TB é contraindicada a monoterapia devido a casos de recidiva e à resistência intrínseca e adquirida de *M. tuberculosis* para agentes terapêuticos. Nesse cenário, existem diferentes perfis de resistência, a TB multirresistente (MDR-TB), definida como resistência a pelo menos dois medicamentos de primeira linha, isoniazida (INH) e rifampicina (RIF), e TB extensivamente resistente (XDR-TB), resistência à INH e RIF, com resistência adicional às fluoroquinolonas e, pelo menos, um dos três medicamentos injetáveis de segunda linha (canamicina, amicacina, capreomicina). A busca por novos compostos com atividade antituberculose (anti-TB) a partir de plantas tem sido cada vez mais interessante devido à sua acessibilidade e baixo custo, um atrativo para as indústrias farmacêuticas. O Carvacrol (CAR) é um composto encontrado abundantemente nas plantas aromáticas como o tomilho e orégano, há relatos na literatura sobre sua atividade antioxidante, antimicrobiana, anticâncer, entre outros. O objetivo deste estudo foi avaliar a ação do CAR contra *M. tuberculosis*. Todo o ensaio foi realizado em triplicata para *M. tuberculosis* $H_{37}Rv$ e 3 isolados clínicos (um sensível aos fármacos de primeira linha e dois MDR) usando o *Resazurin Microtiter Plate Assay* (REMA). Para o controle da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) foram utilizados RIF e INH. Os valores de CIM para todos os bacilos deste estudo, a cepa de referência $H_{37}Rv$ e os três isolados clínicos foram de 76 ug/mL, demonstrando assim atividade anti-TB. CAR é um composto em potencial para estudos futuros para o desenvolvimento de fármaco anti-*M. tuberculosis*.

***Palavras-chave:*** *Mycobacterium tuberculosis; Carvacrol; tuberculose*

***Agência financiadora:*** *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)*

## P-031

## *Serratia marcescens* produtora de carbapenemase em ITU de repetição em lactente: importância do correto diagnóstico clínico e microbiológico (relato de caso)

Vianello MA, Sobreira AM, Appolinario EV, Lira DPA, Silva QM, Fernandes MR, Lincopan N, Romã ABD, Ribeiro MD

**Introdução:** *Serratia marcescens* é uma enterobactéria que, embora se encontre fora do conhecido grupo ESKAPE, apresenta-se como importante patógeno hospitalar e comunitário, graças a uma eficiente combinação entre virulência e resistência aos antimicrobianos disponíveis. Ademais, sua resistência intrínseca às polimixinas, associada a aquisições de plasmídeos carreadores do gene $bla_{KPC}$, miniminiza, sobremaneira, as opções terapêuticas. **Objetivos:** Descrever caso raro de ITU por *Serratia marcescens* positiva para $bla_{KPC}$ em lactente com refluxo vésico-ureteral-renal (grau V). **Material e Métodos:** Lactente, 4 meses, quadros de ITU de repetição. Investigação clínica setembro/2015, com Uretrocistografia Miccional, apresentando ITU por *Pseudomonas aeruginosa* EDR (*Extremaly Drug Resistant*), sensível apenas a Gentamicina. Em dez/2015, solicitado nova urocultura, isolada *Serratia marscecens* EDR, com identificação e antibiograma(CIM) por Micro-Scan (Beckman-Coulter) e confirmação por MALD-TOFF (Brucker Daltonics, Germany). Triagem para carbapenemases realizada por Teste Modificado de Hodge (MHT), com discos de ertapenem (ERT), meropenem (MER), e imipinem (IMP) (*CLSI 2016*). Presença de genes codificadores de carbapenemases ($bla_{KPC}$ e $bla_{IMP}$) avaliada pela plataforma de amplificação NASBA, em tempo real, através do equipamento Nuclisens-EasyQ. **Resultados e Discussão:** A uretrocistografia miccional revelou refluxo vésico-ureteral-renal (grau V) à esquerda, associado a sinais de mal-implantação ureteral e ureterocele deste lado. A cepa de *Serratia marscecens* isolada pela urocultura do lactente revelou perfil fenotípico EDR com elevados MICs para ERT, IMP e MER. O Teste Modificado de Hodge foi positivo para os discos de ERT, IMP e MER. A amplificação pela plataforma NASBA foi positiva para o gene $bla_{KPC}$. Foi tratado com gentamicina IM 7mg/Kg/dia. Após submissão à ureterostomia à esquerda (Jan/2016), apresentou uroculturas mensais negativas até o momento. **Conclusão:** Infecções por *Serratia marcescens* vem chamando atenção pelo aumento da resistência aos antimicrobianos disponíveis, sendo raras estas cepas produtoras de carbapenemases em lactentes. Este trabalho ressalta a importância da estreita correlação entre o corpo clínico e o laboratório de microbiologia, na detecção precoce de novos padrões de resistência.

## P-032

## Abscesso epidural bacteriêmico em topografia medular por *Klebisiella pneumoniae* produtora de carbapenemase: importância do correto diagnóstico clínico e microbiológico

Vianello MA, Lira DPA, Lincopan N, Fernandes MR, Silva QM, Romã ABD, Ribeiro MD

**Introdução:** Abscesso epidural constitui caso raro de emergência médica, potencialmente fatal. Sua patogênese mais comum é bacteriêmica, sendo que os *Staphylococcus aureus* estão entre as bactérias mais isoladas destas infecções e, raramente, *Klebisiella pneumoniae*. **Objetivos:** Descrever caso raro de extensivo abscesso epidural bacteriêmico por *Klebisiella pneumoniae* positiva para $bla_{KPC}$ resultando em laminectomia cervical e torácica. **Material e Métodos:** Paciente, masculino, 54 anos, admitido 08-abr-2016 no HGuN, com dor lombar intensa, retenção urinária e sensação de choque de região cervical irradiado para calcâneos. Realizado RNM de coluna vertebral e drenagem cirúrgica para cultura, isolado *Klebisiella pneumoniae*. Enviados hemoculturas (2), urina e ponta do cateter central para cultura, com crescimento de

*Klebsiella pneumonia*, com Identificação e antibiograma(CIM) por Micro-Scan (Beckman-Coulter) e confirmação por MALD-TOFF (Brucker Daltonics, Germany). Triagem para carbapenemases realizada por Teste de Hodge , com discos de ertapenem (ERT), meropenem (MER), e imipinem (IMP). Presença de genes codificadores de carbapenemases ($bla_{KPC}$ e $bla_{IMP}$) avaliada pela plataforma de amplificação NASBA, em tempo real, através do equipamento Nuclisens-EasyQ. **Resultados e Discussão:** RNM evidenciou coleção extradural heterogênea na porção posterior do canal medular, C6 -T12, coleção pleural de paredes espessadas, septações internas em base pulmonar direita, aparente extensão para região paravertebral homolateral com possível comunicação com coleção do canal vertebral. As cepas de *Klebisiella pneumoniae* isoladas revelaram idêntico perfil fenotípico EDR com elevados MICs para ERT, IMP e MER. O Teste Modificado de Hodge foi positivo para ERT, IMP e MER. Amplificação pela plataforma NASBA positiva para gene $bla_{KPC}$. Paciente submetido a laminectomia cervical-torácica, internado em UTI com antibioticoterapia de amplo espectro. **Conclusão:** As infecções epidurais por *Klebisiella pneumoniae* são raras.O quadro clínico apresentado foi agravado pela produção de carbapenemase da cepa isolada, minimizando as opões terapêuticas. Este trabalho ressalta a importância da estreita correlação entre o corpo médico e o laboratório de microbiologia, para uma rápida e eficiente intervenção clínica.

## P-033

## Atividade antimicrobiana e baixa citotoxicidade do extrato aquoso de *Ilex paraguariensis*

Reis JF[1], Pegado WA[1], Navegantes KC[1], Gomes RS[1], Monteiro VVS[1], Santa HSD[2], Monteiro MC[1]

[1]*UFPa – Universidade Federal do Pará – Belém, PA*
[2]*Unicentro – Universidade Estadual do Centro Oeste – Guarapuava, PR*

**Introdução:** O uso indiscriminado de antimicrobianos tem induzido o surgimento de bactérias multirresistentes. Com isso, nos dias atuais, várias pesquisas mostram que produtos oriundos de plantas podem ser utilizados como novos fármacos. Nesse sentido, o *Ilex paraguariensis* (popular erva-mate) tem demonstrado várias atividades biológicas, tais como anti-inflamatória e antioxidante, no entanto poucos estudos avaliam sua ação antimicrobiana e citotóxica. **Objetivo:** Avaliar as atividades antimicrobiana e a citotoxicidade do extrato aquoso de *I. paraguariensis* em ensaio *in vitro*. **Metodologia:** O extrato aquoso de I. *paraguariensis* foi usado nas concentrações (14,83; 7,41; 3,70; 1,85; 0,92 mg/mL). A ação antimicrobiana foi avaliada por ensaio de microdiluição com coloração por resazurina para obtenção de Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) foi obtida pela inibição do crescimento bacteriano em agar Mueller-Hinton. As bactérias testadas foram: *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) e *Escherichia coli* (ATCC 8739). A citotoxicidade foi realizada com células mononucleares do sangue periférico (CEP 1.173.696), e por ensaio de MTT (3-(4,5-dimetiltiazol-2yl)-2,5-difenil brometo de tetrazolina), obtendo-se a concentração inibitória de 50% (CC50). **Resultados e Discussão:** O extrato do *I. paraguariensis* foi capaz de inibir 100% do crescimento de *S. aureus* e *E. coli* a partir da concentração de 3.70 mg/mL obtendo valores de CIM e CBM de 3.70 mg/mL para S. *aureus* e 1,85 e 3,70 mg/mL para *E. coli*, respectivamente. No ensaio de citotoxicidade, o extrato aquoso de *I. paraguariensis* apresentou CC50 equivalente a 19,43 mg/mL. O índice de seletividade mostrou valores 15,88 para *S. aureus* e 18,74 para *E. coli*, mostrando que os extratos de *I. paraguariensis* apresentam alta seletividade para procariotas (bactérias) em relação as células eucarióticas (mononucleares). **Conclusão:** Desta forma, conclui-se que o extrato de *I. paraguariensis* mostrou ação antimicrobiana e baixa citotoxicidade, com elevada seletividade, permitindo ser usado com segurança na terapêutica antimicrobiana em várias infecções.

***Palavras-chave:*** Ilex paraguariensis*;* Staphylococcus aureus*; Atividade antimicrobiana*

## P-034

## Atividades antimicrobianas do extrato aquoso *Agaricus brasiliensis* cultivado em *Ilex paraguariensis* em *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*

Monteiro VVS[1], Pegado WA[1], Navegantes KC[1], Reis JF[1], Gomes RS[1], Santa HSD[2], Monteiro MC[1]

[1]*UFPa - Universidade Federal do Pará – Belém, PA*
[2]*Unicentro - Universidade Estadual do Centro Oeste – Guarapuava, PR*

Poucos estudos avaliaram os benefícios ou malefícios do macrofungos como *Agaricus brasiliensis*, rico em polissacarídeos e ação imunomoduladora, cultivados em plantas medicinais, como *Ilex paraguariensis,* popularmente conhecida como erva-mate, esta planta é rica em compostos fenólicos e tem propriedades antimicrobianas, antioxidantes e atividade anti-inflamatória. Este estudo teve como objetivo avaliar as atividades antimicrobiana e citotóxica do extrato aquoso de *A. brasiliensis* cultivado em *I. paraguariensis*. A atividade antimicrobiana do extrato foi testada nas cepas bacterianas: *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 (Gram positiva) e *Escherichia coli* ATCC 8739 (Gram negativa). O extrato aquoso foi preparado a uma solução estoque de 200 mg/mL e a atividade antimicrobiana foi avaliada utilizando o ensaio de microdiluição e coloração Resazurina para a obtenção da Concentração Inibitória Mínima (CIM). A Concentração Bactericida Mínima (CBM) foi obtida através da contagem de unidades formadoras de colônias. Além disso, verificou-se porcentagem de inibição bacteriana e a concentração inibitória de 50% (IC50). A citotoxicidade do extrato foi realizada em células mononucleares de sangue periférico (PBMC) (CEP 1.173.696) através do ensaio do MTT (brometo de 3-(4,-2,5-5-dimetiltiazolil-2)), para obter a Concentração Citotóxica 50% (CC50) e, posteriormente, foi calculado o Índice de Seletividade (SI). Os dados mostraram que o extrato de *A. brasiliensis* cultivado em *I. paraguariensis* apresentou moderada atividade antimicrobiana contra ambos *S. aureus* e *E. coli,* onde os valores de CIM e CBM variaram de 50 a 25 mg/mL e os IC50% foram 80,1 mg/mLe 71,47 mg/mL, respectivamente. A respeito da atividade citotóxica, o CC 50% foi de 88,64 mg/mL e o cálculo do índice de seletividade (IS) mostrou que o extrato aquoso apresentou baixa seletividade tanto para bactérias Gram positivas (*S. aureus* = 1,24) e Gram negativas (*E. coli* = 1,10). Concluímos que essa associação foi menos efetiva e de menor seletividade contra bactérias e células eucarióticas, entretanto, estudos com outros microrganismos patogênicos devem ser desenvolvidos.

***Palavras-chave:*** Agaricus brasiliensis*;* Ilex paraguariensis*; Atividade antimicrobiana*

## P-035

## Susceptibilidade de *mycoplasma hominis* e *ureaplasma* sp. a antimicrobianos

Camilo CC, Barcellos JFM, Santos ALP, Vidal MS

Micoplasmas são microrganismos desprovidos de parede celular, com reduzida capacidade biossintética, o que os torna extremamente fastidiosos ao crescimento. A resistência destes microrganismos aos agentes antimicrobianos utilizados na sua terapia, como as tetraciclinas, macrolídeos e quinolonas, tem sido relatada com frequência cada vez maior. A determinação da suscetibilidade a antimicrobianos é particularmente difícil porque não mostram turbidez em caldo, o que dificulta a padronização do inóculo, e são extremamente suscetíveis às condições de pH. A metodologia utilizada para este fim baseia-se na inibição metabólica utilizando substratos específicos. O presente trabalho avaliou a suscetibilidade de isolados de *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma* sp. no período de 2011 a 2012. A metodologia utilizada englobou técnicas de cultura; para a estocagem e congelamento das cepas empregou-se caldo seletivo enriquecido PPLO e BHI. Subcultivos em caldos enriquecidos seletivos diferenciais e agar A7 permitiram a caracterização fenotípica. A

quantificação, identificação e o teste de suscetibilidade a antimicrobianos foi realizada pelo sistema de triagem *Mycofast® Screening Evolution* (*Elitech Group*). A suscetibilidade dos isolados foi determinada frente aos antimicrobianos doxiciclina 8 μg/mL, roxitromicina 4 μg/mL e ofloxacina 4 μg/mL. Os resultados obtidos evidenciam que os níveis de resistência detectados são elevados, tanto para ofloxacin quanto para doxiciclina em ambas as espécies, porém níveis mais elevados de resistência são observados para *Ureaplasma* sp. em relação a *M. hominis*. Já *Ureaplasma* sp. apresentou níveis baixos de resistência a Roxitromicina, droga pouco prescrita no Brasil. Nossos resultados mostram que o regime empírico adotado para o tratamento de transtornos urogenitais, sobretudo uretrites não gonocócicas, pós-gonocócicas e não gonócicas e não clamidiais pode ser ineficaz considerando a etiologia micoplásmica e os níveis significativos de resistência encontrados para doxiciclina e ofloxacina. Apesar das dificuldades no cultivo, quantificação e caracterização das espécies, bem como na padronização de testes de suscetibilidade é imprescindível o diagnóstico laboratorial das infecções por micoplasmas para que a clínica tenha embasamento para a terapêutica das mesmas.

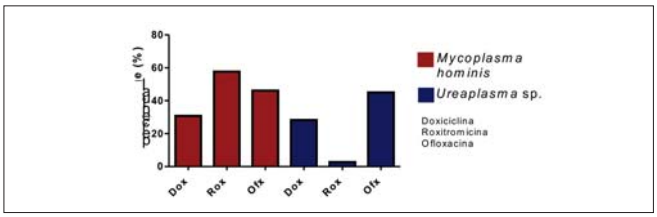


*Gráfico 1. Resistência isolada de* Ureaplasma *sp. e* Mycoplasma hominis *a antimicrobianos*

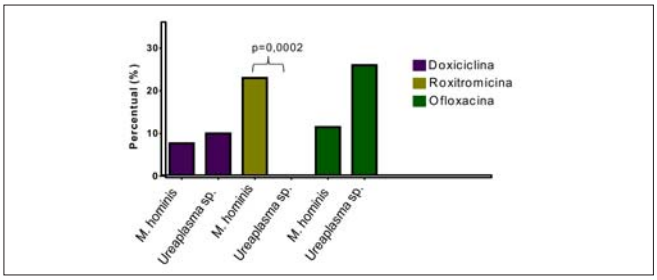


*Gráfico 2. Percentual de monorresistência a drogas de* M. hominis *x* Ureaplasma *sp.*

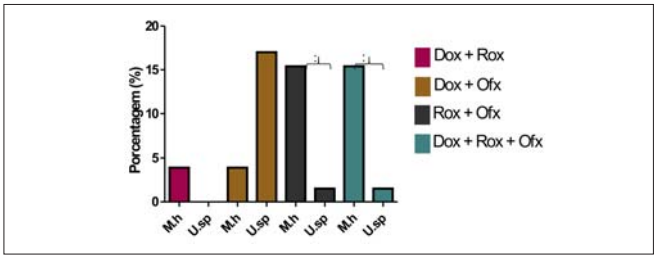


*Gráfico 3. Resistência cruzada de isolados de* Mycoplasma hominis *e* Ureaplasma *sp. a doxicilina (dox), roxitromicina (rox) e ofloxacina (ofx).*

## P-036

## Identificação de sintomáticos respiratórios X realização do exame de baciloscopia em um município prioritário do RS

Karnopp TE[1], Allgayer MF[2], Danielly Bullé[3], Reis AJ[5], Valim AM[6], Gonzáles RIC[2], Krug SBF[6], Possuelo L[6]

[1]*Aluna do curso de Biologia UNISC*
[2]*Aluna do Mestrado em Promoção da Saúde – UNISC*
[3]*Professora do Departamento de Biologia e Farmácia UNISC*
[5]*Aluna do curso de Farmácia UNISC*
[6]*Professora do Mestrado em Promoção da Saúde*

**Introdução:** Sistemas de saúde frágeis, recursos humanos inadequados e pobre infraestrutura laboratorial são obstáculos para a expansão das ações dos serviços de saúde na busca do diagnóstico da tuberculose (TB). **Objetivo:** Avaliar a relação entre a identificação de sintomáticos respiratórios (SR) nos serviços de atenção primária à saúde e relacionar com a realização de exame de baciloscopia nos laboratórios de referência para o SUS. **Material e Métodos:** Estudo transversal retrospectivo, realizado no município de Santa Cruz do Sul, RS. Foram coletados dados referentes ao número de SR e unidade de saúde notificadora nos livros de registro de SR. Nos laboratórios de referência foram coletados dados relativos ao total de amostras de escarro examinadas, tempo entre a leitura e divulgação dos resultados. Os dados obtidos foram referentes ao período de janeiro a dezembro de 2013. **Resultados e Discussão:** De um total de 604 registros de SR, 69,86% correspondem a registros da unidade básica de saúde (UBS) junto ao Presídio Regional, 3,82% das demais UBS do município e 26,32% das Estratégias de Saúde da Família (ESF). Deste total somente 258 (42,7%) foram identificados nos laboratórios de referência. Considerando a data de solicitação do exame de escarro, realizado pelo profissional junto à atenção primária até a data de leitura da amostra, o laboratório levou em média 12 dias para dar o retorno do resultado do exame de baciloscopia ao paciente. **Conclusão:** As baciloscopias não realizadas evidenciam dificuldades do paciente em executar o fluxo para o diagnóstico ou encaminhamento de exames para TB no município, onde o paciente é responsável por coletar a amostra de escarro e levar o material ao laboratório de referência. Outra hipótese para a não realização dos exames pode ser relativa às orientações para a coleta serem insuficientes ou devido à dificuldade do paciente em produzir amostras adequadas.
***Palavras-chave:*** *Tuberculose; Diagnóstico; Sintomático respiratório*

## P-037

## Tuberculose: Caracterização epidemiológica de internação em um hospital de ensino do interior do Rio Grande do Sul (RS)

Allgayer MF[1], Karnopp T[2], Bulle D[3], Possuelo LG[4], Valim ARM[4], Carneiro M[5]

[1]*Aluna do Mestrado em promoção da Saúde UNISC*
[2]*Aluna do curso de Biologia UNISC*
[3]*Professora do Departamento de Biologia e Farmácia UNISC*
[4]*Professora do Mestrado em Promoção da Saúde UNISC*
[5]*Professor do curso de Medicina UNISC*

**Introdução:** A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* podendo apresentar-se na forma pulmonar ou extrapulmonar, sendo um dos grupos de risco portadores do vírus HIV. **Objetivo:** Caracterizar o perfil epidemiológico dos casos de TB internados em um hospital de ensino da região central do Rio Grande do Sul. **Material e Métodos**: Estudo transversal retrospectivo onde foram incluídos dados clínicos e demográficos obtidos dos prontuários dos casos de TB internados no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2012. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética (138.966). As estatísticas descritivas foram realizadas em SPSS 20.0. **Resultados e Discussão:** 71 prontuários foram analisados, destes 43 (60,6%) eram de pacientes do sexo masculino, com idade média de 41,1 anos e a TB pulmonar esteve presente em 44 (62%), assim como evidenciado em outros estudos. Vinte e cinco (35,2%) eram coinfectados com HIV, sendo que o desfecho por óbito foi maior entre estes pacientes devido à imunossupressão e maiores reações adversas aos medicamentos. O diagnóstico tardio também pode estar diretamente associado ao número de óbitos. **Conclusão:** Este estudo enfatiza a importância de se aprimorar o diagnóstico do HIV e promover ações de prevenção nas unidades básicas de saúde principalmente relacionado ao diagnóstico precoce da TB além da demanda espontânea, principalmente em populações de risco. Deficiências na atenção primária acarretam em maiores custos em setores da alta complexidade relacionados ao tempo de internação e uso de tecnologias leveduras.
***Palavras-chave:*** *Tuberculose; Hospitalização; Coinfecção.*

# ÁREA: MICOLOGIA CLÍNICA E MICOTOXICOLOGIA

## P-038

### Evidenciação de conídios de isolados clínicos de dermatófitos da Região Amazônica, através da técnica de microcultivo em lâmina

Cerqueira LE*; Santos GO*; Santos GA*; Brito MTFM**
**Graduando do Curso de Ciências Farmacêuticas, UFPA.*
***Docente do Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UFPA*

As dermatofitoses são micoses cutâneas causadas por dermatófitos, fungos filamentosos, multicelulares, queratinofílicos e com reprodução assexuada. Estas infecções são recorrentes na população amazônica, sua alta disseminação nesta região se deve a fatores ecológicos (elevadas temperatura e umidade, alta pluviosidade) associado a fatores socioeconômicos (condições precárias de moradia, baixa escolaridade, descuido com a higiene pessoal). Ao se reproduzirem originam um ou mais filamentos, conhecidos como tubos germinativos, propiciando a germinação dos conídios, estruturas reprodutivas destes fungos. O objetivo deste trabalho é visualizar estruturas de frutificação de fungos dermatófitos por meio do microcultivo em lâmina. Os isolados clínicos foram cedidos pelo Hospital Universitário João de Barros Barreto no ano de 2014, onde foram selecionadas duas espécies de dermatófitos: *Trichophyton mentagrophytes* e *Trichophyton rubrum*. As colônias foram cultivadas e isoladas por 7 dias em 2 tubos distintos contendo meio agar Sabouraud inclinados. Após o período estipulado, em uma placa de Petri contendo agar Batata Dextrose, foram feitos pequenos blocos retangulares de 1 cm² com auxílio de um bisturi estéril. Retirou-se um bloco de agar e o dispôs sobre uma lâmina e inoculou-se uma alíquota de uma colônia, cobrindo-a com uma lamínula. Dessa maneira foi feita a montagem das lâminas para o microcultivo. Procedeu-se assim para cada cultura e em triplicata, ou seja, foram montadas 6 lâminas, devidamente identificadas e estéreis, incubadas por 10 dias a temperatura ambiente. Posteriormente, as lâminas foram coradas com Lactofenol (Técnica de Ridell) e observadas ao microscópio óptico em objetiva 40x. A morfologia colônias pôde ser observada de maneira clara, sendo corroborada por outros autores. As estruturas de frutificação, tanto macroconídios quanto microconídios, foram identificados nas lâminas de maneira significativa. Ademais, cada espécie cultivada apresenta sua singularidade, apresentando numerosos ou escassos macroconídios, ocorrendo o mesmo para os microconídios.

***Palavras-chave:*** *Dermatofitoses; Amazônia; Conídios*

## P-039

### Atividades de hemolisina e DNAse em *Candida* spp. isoladas de mãos de profissionais de saúde

Pedroso RS, Menezes RP, FFS, Abdalla VOS, Röder DDB

**Introdução:** *Candida* spp. compõem a microbiota da pele da maioria dos indivíduos saudáveis. A expressão de alguns fatores de virulência por estas espécies pode auxiliá-las na invasão tecidual ou disseminação, iniciando um processo infeccioso. A hemolisina e DNAse atuam de forma a driblar a ação do sistema imune do hospedeiro, permitindo a instalação e até mesmo disseminação da infecção fúngica. **Objetivos:** Avaliar a atividade hemolítica e de DNAse de *Candida* spp. isoladas das mãos de profissionais de saúde lotados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Material e Métodos:** Foram analisados 26 isolados: *C. parapsilosis* (7), *C. albicans* (5), *C. lusitaniae* (5), *C. krusei* (3), *C. dubliniensis* (3), *C. kefyr* (1), *C. famata* (3), *C. glabrata* (1), *C. guilliermondii* (1). A atividade hemolítica foi observada em agar Sabouraud Dextrose, suplementado com 3% de glicose e acrescido 7% de sangue de carneiro, e a atividade de DNAse foi feita em agar DNAse. O tempo de incubação das placas foi de 7 dias e o resultado expresso em positivo (atividade fraca, moderada ou acentuada) e negativo (atividade ausente ou negativa). O estudo foi realizado após obter parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa - UFU. **Resultados e Discussão:** Do total de isolados apenas *C. glabrata* (1), *C. krusei* (1) e *C. lusitaniae* (1) não produziram hemolisina. Dos 23 isolados positivos para a exotoxina em questão, 34,8% apresentaram atividade hemolítica acentuada e nos 65,2% restantes observou-se uma atividade moderada. Isolados de *C. famata* (2), *C. glabrata* (1), *C. kefyr* (1), *C. krusei* (1), *C. lusitaniae* (3) e *C. parapsilosis* (3) foram positivos para a produção de DNAse. **Conclusão:** A maioria dos isolados apresentou atividade hemolítica acentuada, revelando o possível potencial de virulência dos isolados estudados. Entretanto, a atividade de DNAse não foi observada na maioria dos isolados.

## P-040

### Avaliação de peptídeos sintéticos selecionados por Phage Display para o sorodiagnóstico da paracoccidioidomicose

Portes LS[1], Kioshima ES[2], Batista WL[1,3], Camargo ZP[3], Xander P[1]
*[1]Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Paulo - Campus Diadema, Diadema, SP, Brasil*
*[2]Departamento de Análises Clínicas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, SP, Brasil*
*[3]Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Universidade Federal de São Paulo - Campus São Paulo, São Paulo, SP, Brasil*

Paracoccidioidomicose (PCM) é doença granulomatosa sistêmica que tem como agentes etiológicos os fungos *Paracoccidioides brasiliensis* e *Paracoccidioides lutzii*. Atualmente, o diagnóstico confirmatório da PCM ocorre pela demonstração do agente etiológico em materiais biológicos, seja pela observação direta do fungo em preparações a fresco com KOH (hidróxido de potássio) ou em material de biópsia (90% dos casos). A utilização de peptídeos sintéticos no diagnóstico sorológico de doenças infecciosas tem mostrado grande potencial devido ao baixo custo, produção simples, reprodutibilidade nos ensaios e, em alguns casos, os peptídeos apresentam alta especificidade e sensibilidade. Neste trabalho, a técnica Phage Display foi utilizada para seleção e triagem de peptídeos ligantes a anticorpos policlonais purificados de soros de pacientes com PCM. A biblioteca linear Ph.D.12 foi utilizada primeiramente para eliminar fagos que se ligavam a imunoglobulinas purificadas de indivíduos negativos para PCM (normais). Depois, os fagos não ligados foram submetidos a seleção positiva contra imunoglobulinas purificadas a partir de soros de pacientes com PCM. Após 3 ciclos de seleção (*rounds*) os fagos foram sequenciados para determinação da sequência peptídica. Foram selecionados 5 fagos para avaliação da especificidade em ensaio de ligação usando-se anticorpos de indivíduos normais e de pacientes. Os peptídeos correspondentes aos fagos LP2 e LP15 foram sintetizados e testados quanto ao seu reconhecimento usando-se soros de pacientes com PCM. O peptídeo LP2 não foi reconhecido mas o peptídeo LP15 foi reconhecido por soros de pacientes com PCM. Ensaio de ELISA para sorodiagnóstico de PCM utilizando como antígenos peptídeo P2 (mimetopo da proteína gp75 de *P. brasiliensis*) e LP15 mostraram que houve aumento da especificidade e sensibilidade do teste em relação ao teste utilizando apenas P2 ou LP15 como antígenos. Nossos estudos mostraram que os peptídeos sintéticos P2 e LP15 podem ser importantes ferramentas para o sorodiagnóstico da PCM. (Projeto CEP/Unifesp n: 0443/2016).

## P-041

### Avaliação "in vitro" da *Melaleuca alternifolia* em *candida albicans*

Mimica LJ, Alves AKH, Sousa AL, Lemos ASC, Silva PR, Mimica LMJ, Navarini A, Sasagaw SM, Gonçalves LS

Nas últimas décadas, os extratos naturais têm trazido grande contribuição para o tratamento de doenças. De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), aproximadamente 80% da população mundial utiliza a medicina alternativa. A procura por novos antimicrobianos de origem natural tem aumentado devido à crescente resistência microbiana aos antissépticos e antibióticos convencionais utilizados. O uso de fitoterápicos apresenta maior atividade antimicrobiana quando se usam óleos essenciais, visto que eles têm uma maior concentração dos princípios ativos e por apresentarem natureza lipídica. Devido à sua lipossolubilidade, esses compostos interagem com estruturas celulares que apresentam composição lipídica, o que provoca uma maior permeabilidade das membranas celulares causando desequilíbrio e morte celular. A *Melaleuca alternifolia* pertence à família *Myrtaceae* e tem se destacado devido à sua atividade antimicrobiana; tem sido utilizado em tratamento de infecções de mucosas oral e vaginal. O objetivo deste estudo foi avaliar a ação do óleo de *Melaleuca* em *Candida albicans.* O método utilizado foi o de Kirby Bauer, ou difusão em disco, de acordo com o CLSI vigente (M44 - A2, 2nd ed, 2009). Discos "blank" com 0,16 mL de óleo de Melaleuca foram usados de acordo com a técnica referida, em 110 cepas de *Candida albicans* da Micoteca do Laboratório de Microbiologia da FCMSCSP. Os resultados foram: das 110 leveduras estudadas, 100% apresentaram halo de inibição do crescimento ao redor do disco de *Melaleuca,* com diâmetros que variaram de 11 mm a 30 mm. Concluímos que esta ação deve ser estudada quantitativamente, com determinação de concentrações inibitórias mínimas (CIM) e padronização de concentrações em discos para avaliação de rotina, além de comparações com a posologia proposta para terapêutica. Porém podemos entender que já existe um bom indício de ação da *Melaleuca alternifolia* em leveduras da espécie *Candida albicans.*

## P-042

### Onicomicoses: isolamento de fungos filamentosos em pacientes atendidos em um laboratório de Salvador, BA

Nery LFA, Brandão HLC, Stiva TF, Nery LA

**Introdução:** A Onicomicose é definida como infecção fúngica ungueal, e pode ser causada por amplo espectro de espécies fúngicas, incluindo leveduras e fungos filamentosos dermatófitos e não dermatófitos, com uma diversidade de formas clínicas. É a mais frequente causa de onicopatias em todo o mundo. O diagnóstico micológico é definitivo e baseado no exame direto, no cultivo e na identificação do agente etiológico, seja morfológico e/ou com auxílio de provas bioquímicas. **Objetivos:** Determinar os fungos filamentosos mais frequentemente isolados em onicomicoses de pacientes atendidos no período de fevereiro a dezembro de 2015 em um Laboratório de Análises Clínicas de Salvador, BA. **Material e Métodos:** Foram analisadas 140 amostras positivas para fungos filamentosos em culturas de escamas ungueais. As amostras de unhas dos pés foram semeadas no agar Sabouraud a 2% de dextrose com cloranfenicol e agar Mycosel. A identificação dos fungos foi realizada de acordo com as características micromorfológicas através da coloração com o Azul de lactofenol, características das colônias e através da comparação com a Micoteca do laboratório. **Resultados e Discussão:** Dentre as 140 amostras positivas analisadas, foram isolados os fungos em ordem de frequência: *Trichophyton mentagrophytes* em 45 (32,1%), *Scytalidium dimidiatum* em 27 (19,3%), *Acremonium* sp. em 21 (15,0%), *Fusarium* sp. em 18 (12,9%), *Trichophyton rubrum* em 15 (10,7%), *Trichophyton* sp. em 10 (7,1%), *Acremonium strictum* em 3 (2,1%) e *Trichosporon asahii* em apenas 1 amostra (0,7%). A coleta dos espécimes clínicos é a primeira etapa e deve ser feita corretamente, sob pena de inutilizar todo o procedimento laboratorial posterior, pois amostras coletadas inadequadamente podem fornecer resultados falso-negativos. **Conclusão:** O diagnóstico laboratorial é considerado uma ferramenta extremamente importante para se estabelecer a etiologia e auxiliar na escolha do tratamento das onicomicoses, visto que nem sempre é possível fazer o diagnóstico clínico (de acordo com as características das lesões).

## P-043

### Frequência do achado de fungos em amostras de escarro de pacientes com suspeita de tuberculose atendidos em um laboratório particular de Belém, PA

Nery LFA, Martins CC, Matos SA, Rodrigues SM, Albuquerque ICSC, Nery LA

**Introdução:** A tuberculose é uma doença infectocontagiosa que clínica-radiologicamente é muito semelhante a infecções pulmonares fúngicas, o que pode levar a um tratamento equivocado caso o diagnóstico não se dê de forma efetiva. Nesse contexto, o diagnóstico laboratorial é de extrema importância para o direcionamento médico. **Objetivo:** Detectar a frequência da presença de fungos em amostras de escarro de pacientes com suspeita de tuberculose, atendidos em um laboratório particular de Belém, PA. **Casuística e Métodos:** Os materiais dos 158 pacientes atendidos pelo laboratório foram transferidos para tubos cônicos e deixados em repouso por 30 minutos e então centrifugados a 3.000 rpm durante 10 minutos. Em seguida, lâminas para microscopia foram confeccionadas através de esfregaço homogêneo, com auxílio de alça de semeadura estéril e deixadas secando ao ar em temperatura ambiente. Após a secagem, foram coradas pelo método de Ziehl-Neelsen e analisadas em microscópio óptico. **Resultados e Discussão:** Dos 158 pacientes, 9 (5,7%) apresentaram fungo no material analisado, 12 (7,6%) foram positivos para BAAR, 3 (1,9%) positivos para fungo e BAAR e 134 (84,8%) foram negativos para ambos. Logo, 9 dos 158 pacientes com suspeita de tuberculose, possivelmente apresentavam infecções ocasionadas por fungos, diagnóstico diferencial importante a ser realizado, uma vez que a clínica das infecções pulmonares fúngicas e tuberculose é semelhante. Todavia, para que se confirme o diagnóstico de infecção pulmonar fúngica se faz necessária a realização de exames complementares, como sorologia específica, cultura e identificação. Quinze (15) pacientes confirmaram a suspeita de Tuberculose apresentando BAAR no escarro. Entre eles, três (3) pacientes apresentaram também o achado de fungos nas amostras analisadas, o que sugere micoses oportunistas, imunodepressão, entre outros. **Conclusão:** Conclui-se que é importante a pesquisa de micoses nos casos de suspeita de tuberculose, como diagnóstico diferencial e/ou complementar para o tratamento adequado das doenças pulmonares causadas por patógenos.

## P-044

### Prevalência de *Candida* sp. isoladas de infecções nosocomiais na Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Ceará

Rocha RR[2], Rosa LD[1,3], Laurindo MV[1], Brito ILP[2], Ponte GL[2], Rangel RLP[2], Linhares JC[2], Sousa JG[2], Pinho CR[2], Araújo AK[5], Feijão TMP[4]

[1]*Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA*

[2]*Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*

[3]*Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada – Nubem*

[4]*Laboratório Clínico de Sobral*

[5]*Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará – Sobral/Hemoce*

Candidemia é um problema crescente em hospitais de todo o mundo. Apesar dos avanços no suporte médico de pacientes criticamente enfermos, candidíase leva à hospitalização prolongada e tem uma taxa bruta de mortalidade em torno de 50%. Observa-se que existe um aumento de infecções por Cândida resistentes a antifúngicos, sendo os centros de terapia intensiva os principais ambientes a sofrerem com este aumento. Foi avaliada a ocorrência de Cândidas isoladas de infecções nosocomiais de pacientes atendidos na Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Ceará. Trata-se de um estudo documentado, descritivo, retrospectivo e quantitativo, que foi realizado no período de janeiro a dezembro de 2015 por meio de coleta de dados de relatórios obtidos do equipamento Vitek® 2. Um total de 38 pacientes, sendo que 19 (50%) foram acometidos por *Candida albicans*, 9 (24%) por *Candida parapsilosis*, 8 (21%) por *Candida tropicalis*, 1 (2%) por *Candida famata*, 1 (3%) por *Candida lusitaniae*. Em relação ao local da coleta, 27 (71%) foram encontrados através de hemocultura, 3 (8%) através da urina, 4 (10%) através da ponta do cateter, 1 (2%) através de aspirado traqueal, 1 (3%) através de *swab* umbilical, 1 (3%) através de *swab* oral e 1 (3%) através de outros. Observou-se que a principal espécie encontrada foi a *Candida albicans* seguida da *Candida parapsilosis* e, com relação ao sítio utilizado para isolar os agentes causadores de infecções fúngicas, o sangue foi o mais prevalente. A importância deste estudo fundamenta-se no fato de existirem poucos estudos relatando a incidência desses microrganismos em hospitais no estado do Ceará. Portanto, enfatiza-se a necessidade da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar de melhorar as práticas locais de manejo clínico de candidemia, incluindo o diagnóstico precoce, controle de origem e terapêutica antifúngica precisa.

## P-159

## Infecções fúngicas nosocomiais relacionadas à *Candida* spp.: incidência e distribuição de espécies na região metropolitana do Rio de Janeiro

Souza MD[1], Neufeld PM[2]

[1]*Mestrado Profissional em Saúde, Medicina e Tecnologia Forense da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ*
[2]*Universidade Federal do Rio de Janeiro – UERJ*

**Introdução:** Nas últimas décadas, em muitos países, assim como no Brasil, tem havido um aumento significativo das infecções fúngicas nosocomiais. Esse aumento tem sido associado aos avanços da tecnologia médica que, apesar de terem proporcionado uma considerável melhora na condição clínica dos pacientes, os tornaram extremamente suscetíveis às infecções fúngicas invasivas. Dentre os diversos agentes etiológicos encontrados no ambiente hospitalar, o gênero *Candida* é o patógeno mais isolado e relacionado com altas taxas de morbidade e mortalidade. **Objetivo:** O estudo em tela teve como objetivo avaliar diferentes metodologias para a identificação de *Candida* spp. isoladas de 4 cidades na região metropolitana do Rio de Janeiro e definir as principais características epidemiológicas desses agentes leveduriformes na região investigada. **Material e Métodos:** Cem cepas fúngicas foram recuperadas de diferentes estabelecimentos de saúde do Rio de Janeiro, no período de 2013 a 2014. Para a identificação dos organismos, esses foram submetidos à espectrometria de massas (Maldi-Tof), bem como à prova cromógena, tubo germinativo e produção de clamidósporos. **Resultados:** Quarenta e quatro por cento das cepas fúngicas foram isoladas de amostras de urina, e o centro de tratamento intensivo (CTI) foi o setor hospitalar onde houve maior taxa de recuperação (40%.) A região de Niterói foi o município com maior percentual de isolamento (52%). Sessenta e oito por cento dos agentes identificados pertenciam ao grupo *Candida* não-*albicans* e 32% eram da espécie *Candida albicans*. **Conclusão:** A correta identificação de membros do gênero *Candida* é fundamental para um diagnóstico clínico assertivo, evitando, desse modo, fracassos terapêuticos e estada prolongada de pacientes no ambiente hospitalar, principalmente em áreas críticas como o CTI.

***Palavras-chave:*** *Infecção hospitalar;* Candida *sp.; Identificação; Maldi-tof*

## P-160

## Distribuição das espécies de leveduras isoladas de hemocultura e ponta de cateter na Unidade de Terapia Intensiva Oncológica do Instituto Nacional do Câncer - INCA

Ferreira TM[1,2], Martins CAS[1], Neufeld PM[3]

[1]*Instituto Nacional do Câncer – INCA*
[2]*Mestrado Profissional em Saúde, Medicina e Tecnologia Forense da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ*
[3]*Universidade Federal do Rio de Janeiro – UERJ*

**Introdução:** Dentre as várias espécies fúngicas descritas na literatura, as leveduras do gênero *Candida* são os agentes de infecção hospitalar de maior importância em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), representando um desafio à sobrevida dos pacientes com graves doenças de base. A identificação fenotípica das leveduras assim como levantamentos periódicos podem revelar tendências importantes ou mesmo o surgimento de novas espécies, auxiliando o desenvolvimento de medidas preventivas direcionadas. **Objetivo:** O principal objetivo deste estudo foi realizar um levantamento epidemiológico das leveduras encontradas em ponta de cateter e hemoculturas de pacientes de uma UTI oncológica e correlacionar as espécies, verificando diferenças de frequência em relação ao local isolado. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo analítico-descritivo realizado na UTI de um instituto oncológico, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2013, a partir do banco de dados do Laboratório de Microbiologia e da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), coletados em formato eletrônico e processados para análise estatística para avaliar correlação de espécies pelo programa SPSS 20.0 e medida de tendências. **Resultados:** As leveduras encontradas em ponta de cateter foram, 15 para *C. albicans* (37,5%), 13 para *C. parapsilosis* (32,5%), cinco para C. *tropicalis* (12,5%) e sete para outras leveduras (17,5%). Quanto às hemoculturas, as espécies isoladas foram, 18 *C. albicans* (31,0%), 17 *C. tropicalis* (29,3%), 10 *C. parapsilosis* (17,2%), cinco para *C. krusei* (8,6%) e oito para outras leveduras (13,9%). **Conclusão:** Não houve correlação quanto à frequência das espécies em relação a topografia estudada.

***Palavras-chave:*** Candida *sp.; Fungemia; Unidades de Terapia Intensiva; Pacientes oncológicos*

# ÁREA: VIROLOGIA CLÍNICA

## P-045

### Estudo da infecção do vírus da Hepatite C em pacientes infectados pelo HIV

Silva VCM[1], Calux SJ[1], Lemos MF[1], Compri AP[1], Santos APT[1], Constantino CRA[1], Oba IT[1], Correa MCJM[2], Moreira RC[1]

[1]*Núcleo de Doenças Sanguíneas e Sexuais - Centro de Virologia – Instituto Adolfo Lutz Central*

[2]*Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*

**Introdução:** O vírus HCV e o HIV partilham a mesma forma de transmissão, esse fato explica a alta frequência de coinfecções. O presente estudo discorre sobre o diagnóstico das infeções pelo HCV em indivíduos infectados pelo HIV devido à importância epidemiológica dos casos de coinfecção. **Objetivos:** Determinar a frequência da infecção pelo HCV em um serviço de saúde de São Paulo; caracterizar os genótipos detectados; monitorar episódios de flutuação de marcadores sorológicos e moleculares e detectar possíveis casos de infecção oculta do HCV nos pacientes HIV positivos. **Material e Métodos:** O estudo envolveu 147 pacientes (CEP28940314.3.0000.0059) infectados pelo HIV atendidos no Serviço de Extensão ao Atendimento de Pacientes HIV/AIDS, com amostras colhidas no período de junho de 2013 a junho de 2015. As amostras foram triadas por sorologia baseada na detecção de anticorpos anti-HCV utilizando-se kits comerciais. As amostras foram, posteriormente, analisadas pelo teste de PCR em tempo real para a quantificação viral e sequenciamento para identificação genotípica. Foram analisados prontuários para complementação dos dados obtidos. **Resultados e Discussão:** Foi observada frequência de exposição ao vírus HCV em 13,6%, mais de 10 vezes maior quando comparados com os dados populacionais em população monoinfectada pelo HCV; 9,5% possuíam carga viral detectada em pelo menos uma das coletas realizadas. Do total, 87,1% mantiveram resultado negativo em ambos os testes e nas duas coletas. O genótipo predominante foi o 1a, 69%, seguido pelo genótipo 3a, 23% e genótipo 2b, 8%. Observou-se flutuação nos resultados dos testes sorológicos em 20% dos pacientes. Ressalta-se que a flutuação na sorologia pode resultar em um diagnóstico incorreto, o que pode prejudicar o diagnóstico do paciente e torná-lo possível fonte de infecção. **Conclusão:** O presente trabalho forneceu dados epidemiológicos e clínicos importantes à saúde pública, alertando, principalmente, sobre a importância do monitoramento periódico de pacientes coinfectados.

## P-046

### RT-qPCR para detecção simultânea dos vírus zika, dengue e chikungunya em números: resultados por macrorregião, sexo, idade e dias de febre

Mesquita PG, Santa Rita TH, Jácomo RH, Nery LFA, Barra GB

*Laboratório Sabin de Análises Clínicas, Brasília, Brasil*

**Introdução:** Ensaios capazes de distinguir os vírus dengue, zika e chikungunya são ferramentas importantes na antecipação, prevenção e gestão da fase aguda destas doenças. **Objetivo:** Realizar a análise descritiva dos resultados da RT-qPCR para a detecção simultânea dos vírus dengue, zika e chikungunya desenvolvida por um laboratório privado do Distrito Federal. **Material e Métodos:** Foi realizada a análise dos resultados do ensaio supracitado entre Março a Abril de 2016. Em seguida, a distribuição dos resultados foi apresentada em sua totalidade, por macrorregião, por sexo, idade e dias de febre. As análises foram qui-quadrado e o correlação de Pearson (aprovação CEP: CAAE 54208216.2.0000.0023). **Resultados e Discussão:** Nos meses avaliados executaram-se 1.562 exames e 566 (37%) com resultado positivo. Respectivamente, dengue, zika e chikungunya foram detectados em 19%, 15% e 3% na totalidade das amostras, em 2%, 44% e 2% na região Norte (n=103), em 2%, 13% e 8% no Nordeste (n=60), em 22%, 12% e 2% no Centro-oeste (n=1186) e em 16%, 27% e 1% no Sudeste (n=144). Em relação ao gênero, 955 (61,7%) eram do sexo feminino. Os homens apresentaram mais resultados positivos para dengue do que as mulheres (22,8% vs 16,3%, p=0.002). Fato que não foi observado para zika e chikungunya. A idade variou entre 1 mês e 90 anos e esta correlacionou-se com resultado positivo para dengue (r=0,55, p<0,0178), zika (r=0,79, p<0,0001) e chikungunya (r=0,75, p<0,0003). Além disso, 955 reportaram febre no momento da coleta, 452 não e 155 se abstiveram da pergunta. Dos febris, 41,7% foram positivos, 23% para dengue, 16,3% para zika e 2,4% para chikungunya. Dos afebris, 11,5%, 13,5% e 2,4% foram positivos para dengue, zika e chikungunya, respectivamente (p<0.033). **Conclusão:** Os três vírus circulam em diferentes proporções nas populações atendidas. Gênero e febre têm maiores influências a dengue. A idade parece influenciar os três vírus. A detecção simultânea possibilitou uma maior compreensão das infecções.

## P-047

### Prevalência e diversidade molecular de adenovírus em crianças com gastrenterite aguda grave após a introdução da vacina contra rotavírus na cidade de Belém, Pará, Brasil

Muller ECA[1,2]; Lima CS[1]; Soares LS[2]; Linhares AC[2]; Sousa MS[2]

[1]*Universidade Federal do Amapá - UNIFAP*

[2]*Instituto Evandro Chagas - IEC*

As doenças diarreicas agudas ocupam lugar de destaque na morbimortalidade infantil, sobretudo entre os menores de 5 anos de idade. Os adenovírus (AdV) são vírus icosaédricos não envelopados, têm 240 proteínas "hexon" específicas e DNA de fita dupla. Pertencem à família *Adenovidae*, gênero *Mastadenovirus*, estão distribuídos em 7 espécies (A a G) e 57 sorotipos. Estudos epidemiológicos detectaram AdV em 2% a 14% dos casos de diarreia aguda infantil em hospitais e ambulatórios clínicos. Podem estar implicados em até 50% dos casos de intussuscepção intestinal pediátrica. O objetivo deste estudo foi detectar a presença e definir os tipos de adenovírus em amostras fecais de 842 crianças menores de 3 anos de idade, hospitalizadas com quadro de gastrenterite e vacinadas contra rotavírus; participantes do estudo "rotavírus caso-controle" e conduzido pelo Instituto Evandro Chagas, no período de maio de 2009 a abril de 2011 em Belém, PA, com parecer do CEP n. 0013.0.72.000-11. Foram utilizadas as técnicas de ELISA e imunocromatografia para triagem; e PCR e sequenciamento de nucleotídeos para tipagem e identificação molecular. Os AdV foram encontrados em 7,2% (61/842) das amostras testadas. Já os adenovírus entéricos (AdE) estavam presentes em 3,7% (31/842) do total, equivalendo a 50,8% (31/61) dos casos positivos. A reação de sequenciamento caracterizou a espécie F como mais prevalente em nossa região, equivalendo a 64,5% (29/45) das amostras sequenciadas, com o tipo 41 detectado em 69% (20/29) dos casos positivos para a espécie F e 31% (9/29) caracterizados como tipo 40. Os resultados obtidos neste estudo confirmam a circulação desses vírus na cidade de Belém, Pará, demonstrando a importância dos mesmos como causa de gastrenterite que requer hospitalização em crianças menores de 3 anos, sobretudo após a implantação da vacina contra rotavírus no Brasil.

# ÁREA: PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA

## P-048

### Perfil bioquímico e hematológico de iguana verde (*iguana iguana, linnaeus*, 1758) sob cuidados humanos em dois zoológicos em Santa Catarina

Valente C, Gonçalves GHP, Peruchi AR, Augusto DW, Branco FS, Pereira MCC, Souza Junior JC, Hirano ZMB
*Universidade Regional de Blumenau (FURB)*

Os iguanas são animais que requerem uma série de cuidados que necessitam de um conhecimento específico dos aspectos fisiológicos e clínicos. No que se refere à clínica de répteis, existem poucos indicadores patogênicos conhecidos, portanto, exames laboratoriais, tais como bioquímicos e hematológicos tornam-se essenciais na avaliação do estado de saúde desses animais. O objetivo foi estabelecer valores do perfil bioquímico e hematológico de *Iguana iguana* pertencentes ao Zoológico de Pomerode e Parque Zoobotânico de Brusque, em Santa Catarina. Foram coletadas amostras sanguíneas através da punção na veia caudal de nove animais clinicamente saudáveis, com aprovação do CEUA da Universidade Regional de Blumenau com o protocolo 004/14. As amostras foram acondicionadas em tubos com e sem anticoagulante. Nos tubos sem anticoagulante obteve-se o soro para a dosagem dos parâmetros bioquímicos. Já nas amostras dos tubos com anticoagulante realizou-se o hematócrito e a contagem manual de eritrócitos, leucócitos totais (LT) e trombócitos. Para a contagem diferencial dos leucócitos utilizou-se a técnica de esfregaço sanguíneo. Os valores das médias e desvio padrão (DP) do perfil hematológico foram hemácias: 2,1±1,09; hematócrito: 38,33±8,57; LT: 60,8±110,52; trombócitos: 82,94±151,3; heterófilo: 19,92±31,76; eosinófilo: 1,36±1,63; basófilo: 15,32±30,18; monócito: 7,69±13,85; linfócito: 16,63±33,46. As médias e DP dos valores bioquímicos foram proteínas totais: 4,86±0,35; albumina: 1,65±0,14; ácido úrico: 1,77±0,52; aspartato aminotransferase: 42,7±15,5; creatina quinase: 1910,5±2102,65; glicemia: 149,22±36,77. As médias dos resultados obtidos do perfil hematológico dos iguanas apresentaram-se elevadas em relação aos valores encontrados na literatura para hemácias, hematócrito, LT, heterofilos, eosinófilos, basófilos e monócitos. Já os resultados do perfil bioquímico apresentaram valores inferiores, de acordo com a literatura, para proteínas totais, albumina e glicemia. Este estudo poderá auxiliar no estabelecimento de valores de referência para a espécie e na avaliação do estado de saúde desses animais, dando um maior suporte na manutenção e no bem-estar da espécie em cativeiro.

***Palavras-chave:*** *Bioquímica Clínica Veterinária; Hematologia; Iguana iguana*

## P-049

### Eletroforese de proteínas séricas de iguana verde (*iguana iguana, linnaeus,* 1758) sob cuidados humanos em dois zoológicos de Santa Catarina

Valente C, Gonçalves GHP, Peruchi AR, Augusto DW, Branco FS, Pereira MCC, Souza Junior JC, Hirano ZMB
*Universidade Regional de Blumenau (FURB)*

A eletroforese de proteínas séricas é um exame diferencial que contribui na avaliação do estado de saúde de animais domésticos e silvestres. Este método auxilia no diagnóstico de doenças, pois quantifica a concentração de albumina e globulinas, além de diferenciar as frações de globulinas existentes. O objetivo deste trabalho foi determinar o perfil das proteínas séricas de animais da espécie *Iguana iguana* sob cuidados humanos, pertencentes ao Zoológico de Pomerode e Parque Zoobotânico de Brusque em Santa Catarina. O trabalho foi aprovado pelo CEUA da Universidade Regional de Blumenau com o protocolo 004/14. Foram coletadas amostras de sangue, de sete iguanas clinicamente saudáveis, em tubos sem anticoagulante para obtenção do soro. Os animais permaneceram alojados em recintos separados ou em grupos e com temperatura anual constante. Realizou-se eletroforese em gel de agarose 1%, aplicando 2 µL da amostra de soro. Após a corrida, o gel foi corado em solução de negro de amido 0,2%. As bandas proteicas foram quantificadas por densidade óptica no comprimento de onda em torno de 520 nm (luz verde), utilizando o densitômetro DenGo. As frações proteicas obtidas foram albumina e alfa, beta e gama-globulinas. Os resultados das médias e desvio padrão dos animais foram: albumina: 2,30±0,38 g/dL; alfa-globulina: 0,33±0,08 g/dL; beta-globulina: 1,47±0,28 g/dL e gama-globulina: 0,73±0,39 g/dL; e a relação albumina/globulina apresentou valor de 0,98±0,0,41 g/dL. Os valores de albumina foram semelhantes ao encontrado na literatura, porém os valores de alfa e beta-globulinas estão abaixo daqueles encontrado como referência para animais da mesma espécie. Além disso, os valores de gama-globulinas e a relação albumina/globulina ficaram acima de valores descritos para animais da espécie *Iguana iguana*. Este trabalho visou estabelecer valores do proteinograma sérico de iguanas verdes, servindo de referência para futuros trabalhos, com as mesmas condições, envolvendo a avaliação diferencial da saúde de répteis.

***Palavras-chave:*** *Eletroforese; Proteinograma; Iguana iguana*

## P-051

### Pesquisa da microbiota normal e de bactérias potencialmente patogênicas em material fecal de primatas não humanos da espécie *macaca mulatta* durante o manejo anual do Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos (ICTB) - Fiocruz

Cruz PB, Abrantes JA, Esteves WTC, Pinto ACA, Cysne LB, Oliveira DRA, Silva FA, Santos FN, Nogueira JMR

A investigação da microbiota intestinal em primatas não humanos, destinados à criação e experimentação, permite o acompanhamento do *status* sanitário e possibilita a detecção de agentes patogênicos que põem em risco a sanidade da colônia e o resultado das pesquisas nas quais serão utilizados. O conhecimento destes agentes possibilita ainda a tomada de decisões no sentido da prevenção/controle de agravos, principalmente por se tratar de animais que convivem em grandes grupos. O objetivo deste trabalho foi identificar a microbiota intestinal e bactérias potencialmente patogênicas na colônia de Rhesus (*Macaca mulatta*) do setor de primatologia do Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos (ICTB) – Fiocruz. *Swabs* retais de 15 indivíduos escolhidos ao acaso, foram coletados durante o manejo anual (CEUA – Fiocruz LW5/16) e inoculados em meios de cultura seletivo-indicadores específicos para pesquisa de enterobactérias e *Campylobacter* sp. e incubados em atmosfera e temperatura definidas para cada agente. Após isolamento as colônias bacterianas foram identificadas através de meios cromogênicos, bacterioscopia e provas bioquímicas. Em todos os animais pesquisados foi possível o isolamento de *Enterobacteriaceae*, sendo que em 100% houve o isolamento de *Escherichia coli*, bactéria normalmente presente na microbiota intestinal de primatas. Em nove indivíduos isolamos *Klebsiella pneumoniae* que, além de pertencer à microbiota, possui importância atual devido a sua resistência. Além disso, seis indivíduos apresentaram *Citrobacter* sp. e em outros três isolamos *Proteus* sp.. Houve seis amostras positivas para *Campylobacter* sp., mas somente em uma o animal apresentava sintomas diarreicos. Foi possível verificar neste trabalho que, em 60% dos indivíduos, somente bactérias da microbiota foram isoladas. Destacamos a presença de cinco indivíduos portadores sãos de *Campylobacter* sp., bactéria geralmente causadora de síndrome desinteriforme em humanos, sugerindo alguma forma de adaptação dos animais a esse micro-organismo. O conhecimento da microbiota bacteriana de animais de cativeiro é de extrema importância para definir sua condição sanitária.

# ÁREA: ASSISTÊNCIA E ATENÇÃO DIAGNÓSTICA

## P-052

### Diagnóstico laboratorial de HIV em homens: procura por exame de HIV X Índice de positividade no Laboratório Distrital Sul da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Manaus/Amazonas

Nogueira SC, Silva BKNI, Nina JC, Encarnação MP, Barbosa MN, Nogueira SM

*Laboratório Distrital Sul - Secretaria de Saúde de Manaus (Semsa)*

**Introdução:** No Brasil, desde 1980 até junho de 2014, foram registrados 757.042 casos de AIDS. Rio Grande do Sul e Amazonas apresentam maiores taxas, 41,3 e 37,4 casos/100.000 habitantes. Foram registrados 491.747 (65,0%) casos de AIDS em homens, 265.251 (35,0%) em mulheres. Taxas de detecção de AIDS em homens tendem ao crescimento (4,3%). Entre mulheres, observa-se tendência de queda (14%). O Departamento DST, AIDS e Hepatites virais (2014) mostra que, na população de 14 a 49 anos, a prevalência fica entre 0,7% nos homens, 0,4% nas mulheres. **Objetivo:** Avaliar a procura pelo diagnóstico laboratorial de HIV e mensurar o índice de positividade por sexo da população atendida no Laboratório Distrital Sul - LDS (SUS) da cidade de Manaus, AM. **Material e Métodos:** Foram analisados os resultados dos exames de HIV realizados no Laboratório Distrital Sul no período de junho/13 a maio/15. Os dados foram obtidos através do sistema Softlab, utilizado no LDS e planilha de exames do Setor de Sorologia. **Resultados e Discussão**: Dos 10.219 exames realizados, 150 (1,45%) apresentaram resultado positivo, sendo 61,33% masculinos e 38,66% femininos. Quanto à busca pelo exame de HIV, observou-se maior procura pelo sexo feminino; 89,3% dos exames realizados eram de mulheres e 11,7% de homens. O sexo masculino apresentou uma positividade 13 vezes maior que o feminino; 8,41% contra 0,64%, respectivamente. **Conclusão:** Apesar de o maior número de exames para HIV ser feito por mulheres, a maior positividade encontrada foi entre o sexo masculino. Acreditamos que o acompanhamento do homem no pré-natal possa ser um caminho para sensibilizá-lo a buscar o diagnóstico de HIV e desta forma melhorar a qualidade de vida.

***Palavras-chave:*** *Palavras-chave: HIV, Homem, Positividade*

## P-053

### Anemia e parasitoses em moradores de comunidades ribeirinhas da Amazônia

Cerqueira LE*; Santos GO*; Santos GA*; Brito MTFM

**Graduando do Curso de Ciências Farmacêuticas, UFPA.*

***Docente do Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UFPA.*

O cotidiano, costumes, alimentação e higiene das comunidades ribeirinhas refletem diretamente na sua condição de saúde e bem-estar, expondo-os às patologias da pobreza. Dessa maneira, o objetivo do estudo é analisar os resultados dos exames laboratoriais básicos (rotina de urina, parasitológico das fezes e hemograma), associando os achados com as principais patologias associadas à pobreza e à vulnerabilidade social. O estudo transversal analítico apresenta observação da população entre os meses de agosto de 2014 a julho de 2015. A população foi constituída por homens, mulheres e crianças residentes na comunidade ribeirinha Furo do Aurá, atendidas pelo projeto Luz na Amazônia e que concordaram em participar do estudo. O mesmo foi registrado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde, sob o parecer nº1121015/2015 Os indivíduos foram avaliados através dos exames de rotina de urina, parasitológico de fezes e hemograma, com seus respectivos métodos. A análise estatística foi feita através do Microsoft Excel e BioEstat 4.0. A prevalência de parasitose foi de 98,11% (n = 52) e a de anemia foi de 37,73% (n = 20). Os resultados da análise da urina foram negativos quanto à presença de agentes infecciosos, glicose, proteínas, ácido úrico, entre outros, o que impediu um estudo mais detalhado. Os resultados obtidos demonstraram uma alta prevalência de parasitoses e uma prevalência moderada de anemia, relacionando-se à vulnerabilidade social das comunidades ribeirinhas. Sugere-se a necessidade de detectarem os principais fatores de risco, a fim de se implantarem medidas para melhorar as condições de vida dos ribeirinhos, erradicando essas patologias.

***Palavras-chave:*** *Anemia; Parasitoses; Comunidades ribeirinhas.*

## P-054

### Perfil do atendimento hematológico em um hospital regional do interior do estado do Paraná

Faria MF, Marecki ML, Batista AL, Bittencourt JM, Borato DCK, Kru EA

**Introdução:** A área clínica e laboratorial da hematologia é complexa e diversificada, com necessidades diversificadas no diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos pacientes. **Objetivos:** Avaliar o perfil dos pacientes atendidos no ambulatório de hematologia do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG), é o único atendimento da especialidade via SUS da região. **Material e Métodos:** Estudo descritivo retrospectivo de 185 prontuários (CEP551019). **Resultados e Discussão:** A mediana de idade foi de 51 anos (15-85 anos), sendo 65% (120) do sexo feminino. A faixa etária 60-69 anos foi a mais prevalente, 23% (43). Cerca de 85% (158) dos prontuários continham resultados de hemograma. A hemoglobina, contagem de leucócitos e plaquetas mediana foram 12,9 g/dL (6,0-21,0 g/dL), $5,9x10^9$/L (1,4-$159x10^9$/L) e $181x10^9$/L (17-$776x10^9$/L), respectivamente. Os pacientes eram oriundos de 20 municípios da região, estendendo o atendimento a uma área com mais de 800.000 habitantes. O tempo de acompanhamento mediano dos pacientes foi de 3,5 meses (0,5-34meses). Dos prontuários analisados, 31% (58) dos pacientes tiveram alta, 46% (85) estavam em acompanhamento e 23% (42) perderam seguimento. Quanto à indicação para o atendimento, 27% anemia, 33% outras citopenias, dessas a maioria [75%(43/61)] eram plaquetopenias. Sete por cento (7%) foram encaminhados por suspeita de neoplasia hematológica e os demais(33%) por outras suspeitas ou sem hipótese. Apenas 37% (16/43) das plaquetopenias foram confirmadas, evidenciando problemas pré-analíticos ou analíticos na realização do hemograma. Nossa região não oferece exames hematológicos de alta complexidade via SUS pelo fato de não sermos credenciados no tratamento das neoplasias hematológicas. Assim, 8 pacientes com necessidade de diagnóstico e/ou tratamento quimioterápico foram encaminhados para as instituições credenciadas na capital, as quais muitas vezes não conseguem absorver de imediato todos os pacientes por limitação de vagas. **Conclusão:** O atendimento em hematologia do HURCG é muito importante, sendo único da região via SUS. Mesmo com equipe dedicada, é limitado pela falta de credenciamento para tratamento de neoplasias hematológicas, apresentando baixa resolubilidade nos casos de média e alta complexidade.

## ÁREA: BIOESTATÍSTICA E INFORMÁTICA

### P-055

### Prediction in activity of mutations in CYD2d6*24 and CYP2d6*49 variants in Psychotropic Medicines Metabolism

Lopes M[a], Cruz M[a], Luchessia A[a], Guimarães E[b], Silbigera V[a]
[a]*Department of Clinical and Toxicological Analysis, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil*
[b]*Department of Pharmacy, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil*

CYP2D6 is a phase II conjugation enzyme of cytochrome P450 family that acts metabolizing several drugs. CYP2D6 variants alleles could act in drugs metabolism, classifying patients into poor, intermediate, extensive or ultra-metabolizers. CYP2D6 is responsible for metabolizing 80% of all psychotropic drugs used in clinical practice. **Aim:** To use CYP homology models to predict the activity of CYP2D6 variant alleles to guide psychiatric treatment using pharmacogenomic. **Methods:** The CYPalleles database has 105 alleles of CYP2D6 and we selected 11 CYP2D6 variants that had alterations in active site through its visual inspection. Chimera system was used to select CYP2D6 missenses variants with alteration in active site. Binding site affinity was estimated via AutoDock Vina software through docking. **Results and Discussion:** The analysis of variants of aminoacids, three showed missenses mutations: CYP2D6*24 (I297L), CYP2D6*49 (F120I) and CYP2D6 (L484R). Important variations in energy of activation were measured in CYP2D6 variants when compared to wild-type CYP2D6 by VINA scoring function. CYP2D6*24: methylphenidate hydrochloride (+0.7 kcal $mol^{-1}$) and CYP2D6*49: citalopram (+0.5 kcal $mol^{-1}$ and +0.6 kcal $mol^{-1}$), methylphenidate hydrochloride (+0.7 kcal $mol^{-1}$), quetiapine (+0.6 kcal $mol^{-1}$). These results predict a potential decrease in metabolizing of psychotropic drugs cited above. **Conclusion:** The methodology used make possible to evaluate the impact of the mutations in active sites of CYP2D6 variants in psychotropic medicines metabolism. These results could demonstrate a new approach of pharmacogenomic research.
***Keywords:*** *CYP2D6; Psychotropic Medicines; Pharmacogenomic*

## ÁREA: BIOQUÍMICA CLÍNICA

### P-056

### Perfil glicêmico de uma comunidade do município de Piripiri (PI): a importância da educação em saúde

Silva MA, Silva SA, Nascimento GCA, Silva RCC

**Introdução:** *Diabetes mellitus* (DM) é uma condição crônica de saúde caracterizada basicamente por excesso de glicose no sangue e produção deficiente de insulina. A classificação recomendada pelo Consenso Brasileiro sobre Diabetes baseia-se na etiologia do DM e incorpora conceitos e seu estágio clínico. **Objetivos:** Em uma campanha de educação em saúde junto a uma comunidade escolar em Piripiri (PI), objetivou-se traçar o perfil glicêmico desses moradores. **Material e Métodos:** A comunidade foi avisada com antecedência da ação e instruída do jejum recomendado. Realizou-se uma entrevista prévia à coleta de sangue venoso, questionando se o usuário tinha conhecimento de ser diabético e/ou alguém da sua família. As 95 amostras coletadas foram analisadas no aparelho ChemWell, pelo método da glicose-oxidase. O valor de referência para normalidade empregado, conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes, foi taxa de glicose <110 mg/dl. **Resultados e Discussão:**18 amostras (n=18,9%) tiveram valores aumentados. Dessas 18 amostras com valores aumentados, 6 (n = 33,3%) disseram saber serem diabéticos e n = 12 (66,7%) não tinham esse conhecimento. Dos que não sabiam ser diabéticos, 6 (n=50%) relataram ter casos da doença na família e n = 6 (50%) não os tinham. Os dados confirmam a alta prevalência da DM. O diabetes é responsável por perdas importantes da qualidade de vida e representa um ônus elevado para os sistemas de saúde, visto que indivíduos diabéticos têm cerca de 2,4 vezes mais despesas médicas que indivíduos não diabéticos do mesmo sexo, idade e raça. **Conclusão:** A prevenção ao diabetes deve ser realizada nos diferentes níveis de atendimento à saúde, mediante a detecção de indivíduos em risco, identificação de casos não diagnosticados e pelo tratamento dos indivíduos já afetados pela doença, visando prevenir complicações agudas e crônicas. É importante obter um diagnóstico precoce dessa doença, já que uma adequada vigilância e assistência à saúde, aliadas a mudanças no estilo de vida e ao controle de glicemia podem atrasar seu aparecimento e prevenir ou retardar suas complicações.

### P-057

### Correlação entre a concentração sérica de interleucina-6 (IL-6) e biomarcadores de resistência insulínica em adultos jovens obesos

Chielle EO, Oliboni L
*Departamento de Ciências da Vida da Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc, Laboratório de Bioquímica Clínica, São Miguel do Oeste, SC, Brasil*

**Introdução:** O tecido adiposo é um importante órgão endócrino que secreta moléculas sinalizadoras (adipocinas) as quais atuam em diversos locais do organismo. A Interleucina-6 (IL-6) estimula a produção de proteínas de fase aguda pelo fígado, conduz a um estado inflamatório subclínico e está associada ao surgimento das comorbidades presentes na obesidade, dentre elas a resistência à insulina (RI). **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a concentração sérica de IL-6 em pacientes adultos jovens obesos, com sobrepeso e de peso normal, correlacionando as concentrações desta citocina com biomarcadores de RI. **Material e Métodos:** Um estudo transversal, comparando os níveis basais de IL-6 e parâmetros bioquímicos foram ava-

liados. Foram envolvidos 149 indivíduos: 54 indivíduos saudáveis, sendo 32 mulheres e 22 homens, 27 indivíduos com sobrepeso, 17 mulheres e 10 homens e 68 obesos, sendo 41 mulheres e 27 homens. **Resultados e Discussão:** Pacientes obesos mostraram níveis de IL-6, glicose, insulina e HOMA significativamente superior quando comparados com pacientes de peso normal, assim como mostraram a sensibilidade insulínica reduzida. A produção aumentada de IL-6 em obesos adultos jovens pode ser um fator preponderante para o desenvolvimento do processo inflamatório e consequentemente RI e DM2 nesta população. **Conclusão:** Os resultados deste estudo mostraram que em virtude dos pacientes jovens obesos terem maiores índices de gordura corporal, produzem consequentemente maior quantidade IL-6 e esta citocina pode interferir em mecanismos regulatórios da insulina e glicemia contribuindo para o desenvolvimento de RI e consequentemente DM2.
***Palavras-chave:*** *Interleucina-6; Resistência insulínica; Obesidade.*

## P-058

## Avaliação do perfil lipídico em idosos praticantes e não praticantes de atividade física

Nunes ICS[1], Pereira CMT[1], Santos LR[1], Araújo GJ[1], Silva FG[1], Almeida AMF[1], Almeida EB[1], Lima VMGDM[1], Cunha MAL[1]
*[1]Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*

**Introdução:** As dislipidemias representam alterações dos lipídeos ou lipoproteínas plasmáticas, favorecendo ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O sedentarismo, obesidade e o baixo gasto calórico são fatores predisponentes para as dislipidemias. Assim, o exercício físico é medida terapêutica, não farmacológica, para prevenir dislipidemias, doenças cardiovasculares, melhorar a qualidade de vida e reduzir a mortalidade, particularmente nos idosos. **Objetivo:** Avaliar o perfil lipídico de idosos, praticantes e não praticantes de atividade física, cadastrados no Programa Viva a Velhice com Plenitude, desenvolvido no Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB. **Material e Métodos:** A pesquisa foi do tipo transversal, documental, descritiva e analítica, conforme CEP nº11444714.2.0000.5187. A população estudada foi constituída por 47 idosos, ambos os gêneros (76,6% mulheres), com média etária de 70,3 anos (± 6,3), variando de 61 a 87 anos. **Resultados e Discussão:** A análise demonstrou a maior prevalência das dislipidemias em indivíduos sedentários (72,7%) em relação aos praticantes de atividade física (28,0%). Entre os lipídeos séricos avaliados, apenas o colesterol total (p=0,004) apresentou associação significante com a prática de atividade física. Verificaram-se concentrações séricas elevadas de colesterol total (54,5%) e triglicerídeos (40,9%) nos indivíduos sedentários em relação aos praticantes de atividade física (12,0% e 24,0%), respectivamente. Adicionalmente, houve diferenças entre os valores séricos de colesterol LDL quando comparados ambos os grupos, nos quais 36,4% dos idosos sedentários apresentaram essa concentração elevada, enquanto 100,0% dos indivíduos praticantes de atividade física demonstraram esse parâmetro dentro da normalidade. **Conclusão:** A prática de atividade física promove benefícios à saúde dos idosos, pois reduz o risco do desenvolvimento de dislipidemia. Dessa forma, a prática regular de atividade física associada a mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares, contribuem positivamente para diminuição de alterações no metabolismo lipídico e, consequentemente, redução no desenvolvimento de desordens crônicas, especialmente as doenças cardiovasculares.
***Palavras-chave:*** *Dislipidemias; Risco cardiovascular; Atividade física.*

## P-059

## Determinação da peroxidação lipídica e sua relação entre os sexos e os níveis de colesterol em trabalhadores rurais

Duarte SMS, Godoi LD, Ribeiro Neto MG, Pereira BPS, Paula FBA, Rodrigues MR

O estresse oxidativo é alvo importante em pesquisas devido à sua participação nos processos de envelhecimento, morte celular e sua ligação íntima com vários processos patológicos crônicos. Todos os componentes celulares estão suscetíveis à ação das espécies oxidantes, porém, as membranas celulares podem ser consideradas umas das mais atingidas em decorrência da peroxidação lipídica, que acarreta alterações em sua estrutura e permeabilidade, com isso, há perda da seletividade na troca iônica, liberação do conteúdo de organelas e formação de produtos citotóxicos como o malonaldeído (MDA). No ser humano, diversos aldeídos, especialmente o malonaldeído, podem ser mensurados e servem como indicadores da oxidação lipídica. O MDA, produto secundário da oxidação lipídica, é um aldeído de cadeia curta, sendo um dos compostos medidos pela reação com o ácido tiobarbitúrico (TBARS). Este estudo teve como objetivo quantificar os níveis de MDA em trabalhadores de lavouras de café e seus familiares do município de Poço Fundo, MG, obter o valor de referência de MDA encontrado nas análises, avaliar se existe diferença significativa entre os níveis de MDA em homens e mulheres e relacionar os níveis de MDA com a elevação do colesterol total e LDL-colesterol.Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da UNIFAL-MG protocolo 038/2011. O valor de referência encontrado para o MDA foi de 0,092 ± 0,032 umol de MDA/g proteína. Não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos, porém, as mulheres, quando analisadas separadamente, mostraram uma correlação positiva entre os níveis de MDA com os de colesterol total e LDL-colesterol, ou seja, quanto maiores os níveis de colesterol, maiores serão seus níveis de MDA e, portanto, maior será sua peroxidação lipídica. A mesma análise foi feita para os homens, porém, não foram encontradas correlações significativas. Podemos sugerir que o aumento de colesterol total e colesterol LDL são mais prejudiciais em mulheres do que em homens.

## P-060

## Prevalência da síndrome metabólica em idosos que praticam atividade física e em sedentários

Pereira CMT[1], Nunes ICS[1], Santos LR[1], Araújo GJ[1], Silva FG[1], Almeida AMF[1], Almeida EB[1], Lima VMGDM[1], Cunha MAL[1]
*[1]Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*

**Introdução:** A prática regular de atividade física, especialmente para idosos, é recomendada na prevenção e reabilitação de doenças cardiovasculares, contemplando a síndrome metabólica. Tem sido descrito diversos efeitos benéficos da atividade física regular nos constituintes desta síndrome, incluindo modificações nos quadros de hipertensão arterial, resistência à insulina, intolerância à glicose, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia e obesidade. **Objetivo:** Avaliar a prevalência da síndrome metabólica em idosos, praticantes de atividade física ou sedentários, participantes do Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, desenvolvido pelo Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande, PB. **Material e Métodos:** A pesquisa foi do tipo transversal, documental, descritiva e analitica, conforme CEP nº11444714.2.0000.5187. A amostra populacional constitui-se de 47 idosos, ambos os gêneros (76,6% mulheres), com média etária de 70,3 anos (± 6,3), variando de 61 a 87 anos. Do total de indivíduos avaliados, 25 eram praticantes de atividade física e 22 sedentários. O critério utilizado para síndrome metabólica foi definido pelo NECP/ATPIII. **Resultado e Discussão:** Na avaliação antropométrica verificou-se maior prevalência de indivíduos com sobrepeso/obesidade e CA alterada, em ambos os grupos. Idosos sedentários apresentaram, significativamente, maior prevalência de síndrome metabólica (72,7%) em relação aos praticantes de atividade física (44,0%) (p=0,047). Adicionalmente, demonstraram percentuais elevados para três (41,0% x 28,0%) e dois constituintes (23,0% x 16,0%) da síndrome metabólica, respectivamente. Diferentemente, dos praticantes de atividade física regular que apresentaram percentuais

elevados de 28,0% x 4,5% e 12,0% x 9,0%, para um e quatro componentes, respectivamente. **Conclusão:** Nos idosos estudados, foram observados os benefícios da atividade física na redução dos componentes da síndrome metabólica. Portanto, a prática regular de atividade física associada à adoção de medidas preventivas, como mudança no estilo de vida e nos hábitos alimentares, contribuirá positivamente para a redução destes componentes e uma melhor qualidade de vida nesses indivíduos.

***Palavras-chave:*** *Síndrome metabólica; Risco cardiovascular; Atividade física*

## P-061

## Correlação do perfil lipídico e glicêmico com estresse oxidativo em idosos portadores e não portadores de doenças crônicas

Barbosa DP[1]; Souza FG[1]; Lo Prete AC [2]; Monteiro MC[1]; Ribeiro CHMA[3]

*[1]Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA*
*[2]Universidade de Guarulhos, São Paulo, SP*
*[3]Laboratório de Hematologia, Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Pará, Belém Belém, PA*

**Introdução:** As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morbimortalidades no mundo. Dentre as causas relacionadas à patogênese das DCNT, destacam-se as alterações no metabolismo lipídico e oxidativo, em que o desequilíbrio entre a geração de espécies reativas (ERs) e a defesa antioxidante ocasiona danos celulares e teciduais que têm sido associados com a etiologia e a progressão destas doenças. **Objetivos:** Este estudo objetivou determinar a correlação do perfil lipídico e glicêmico com o estresse oxidativo apresentado por idosos portadores e não portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). **Metodologia:** As concentrações bioquímicas séricas das lipoproteínas, glicose e marcadores de estresse oxidativo (malondialdeído, óxido nítrico e a capacidade antioxidante total equivalente ao trolox) foram determinados em 44 idosos: 22 idosos não portadores de DCNT e 22 idosos portadores de DCNT, com idade entre 60 e 81 anos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Pará sob o número 405.193. **Resultados e Discussão:** Os idosos portadores de DCNT mostraram maiores concentrações de LDL, glicose e dos marcadores de estresse oxidativo. Observou-se correlação positiva entre os níveis de malondialdeído com o perfil lipídico anormal dos idosos não portadores de DCNT e com a hiperglicemia apresentada pelos idosos portadores de DCNT. A capacidade antioxidante total equivalente ao trolox teve correlação negativa com os níveis de malondialdeído nos idosos não portadores de DNCT. **Conclusão:** Neste estudo evidenciamos a presença de estresse oxidativo nos idosos de ambos os grupos. O perfil lipídico anormal dos idosos não portadores de DCNT e a hiperglicemia presente nos idosos portadores de DCNT contribuíram para o aumento na produção de espécies reativas, confirmados pelos altos níveis de malondialdeído, em que os mecanismos de defesa antioxidante não foram suficientes para prevenir o desequilíbrio redox nos idosos avaliados.

***Palavras-chave:*** *Idosos; Extresse oxidativo; Lipídeos*

## P-062

## Avaliação das funções renal e hepática em populações vulneráveis da Amazônia

Batista RIM[1], Silva NFS[1], Arrifano GPF[1], Camila Machado[1], Soares ES[1], Monteiro JRS[1], Paraense RSO[1], Vieira JRS[2], Macchi BM[2], Nascimento JLM[2], Crespo-López ME[1]

*[1]Laboratório de Farmacologia Molecular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil*
*[2]Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil*

No Brasil, os problemas renais acometem 13 milhões de pessoas, segundo levantamento da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Um panorama também preocupante é o das doenças hepáticas, onde cerca de 30 mil pessoas morrem a cada ano. Esses dados abrangem apenas a parcela da população onde os levantamentos são realizados com maior confiabilidade e que tem mais fácil acesso aos serviços de saúde. Infelizmente, a região Norte possui um elevado índice de subnotificações, especialmente de populações vulneráveis, como os ribeirinhos da Amazônia. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi avaliar a função hepática e renal em duas regiões amazônicas (Tucuruí e Tapajós). Para isso, foram analisados parâmetros sanguíneos (ureia, creatinina, ALT, AST e GGT) em 306 participantes, de acordo a critérios de inclusão e exclusão (aprovado pela CONEP, Brasil, com CAAE #43927115400000018), através de kits espectrofotométricos de rotina. Os resultados são coerentes com os valores de referência onde se preveem diferenças no que ser refere ao sexo, mas não à idade. Não foram encontradas diferenças significativas entre as populações saudáveis (sem diagnóstico prévio) de diferentes regiões (Tucuruí e Tapajós). Entretanto, quando comparados indivíduos saudáveis e aqueles com diagnóstico (diabetes, hipertensão e/ou tabagismo), houve diferença na GGT, indicando uma possível associação entre elevação de GGT e aumento do risco de Diabetes. Ainda, foram encontradas alterações da função hepática e/ou renal em uma parcela significativa de indivíduos aparentemente saudáveis. A alta prevalência de parâmetros alterados poderia ser devida ao subdiagnóstico de patologias. Assim, o monitoramento dessas populações torna-se essencial para a tomada de decisões.

***Palavras-chave:*** *Função renal; Função hepática; Amazônia*

## P-063

## Avaliação do risco cardiovascular de pacientes renais atendidos em um laboratório clínico na cidade de Campina Grande, PB

Lócio LL[1], Dantas RS[1], Almeida LF[1], Almeida FS[1], Pereira HS[2], Linder L[3], Silva PMF[2], Lins SP[1]

*[1]Discente – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*
*[2]Professora – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*
*[3]Discente – Universidade Federal da Paraíba – UFPB*

**Resumo:** As doenças cardiovasculares estão cada vez mais associadas às doenças renais crônicas (DRC). De acordo com vários estudos, não existe outra condição que associe com risco cardiovascular tão elevado quanto aquele conferido pela DRC. Este trabalho tem o objetivo de avaliar a prevalência das dislipidemias, o risco de infarto agudo do miocárdio e a presença da doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) nos pacientes renais que realizaram exames no Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas Ltda (Hemoclin). Foram coletados os dados do colesterol total, HDL (lipoproteína de alta densidade) e LDL (lipoproteína de baixa densidade), lipídico de 126 pacientes renais durante os meses de janeiro e março de 2016. Com relação aos aspectos éticos da pesquisa, esta foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob o número CAAE: 32257014.1.0000.5187. A partir da relação LDL/HDL, foi possível estabelecer o risco de infarto agudo do miocárdio, sendo que 35,0% (n=21) exibiram baixíssimo risco cardiovascular, 53,4% (n=32) apresentaram baixo risco, 10,0% (n=6) com risco moderado e 1,6% (n=1) apresentou alto risco de infarto agudo no miocárdio. Observou-se que 42,86% (n=60) apresentaram dislipidemia devido ao seus baixos níveis de colesterol HDL e/ou colesterol total elevado, indicando risco de desenvolver a DAOP, pois a hipercolesterolemia é o maior fator de risco para desenvolver placas ateroscleróticas. Portanto, foi possível avaliar o risco cardiovascular dos pacientes renais a partir dos níveis de colesterol total, HDL e LDL.

***Palavras-chave:*** *Insuficiência renal; Infarto agudo do miocárdio; Dislipidemia*

## P-064

## Utilização da fórmula MDRD na avaliação do grau de lesão renal de pacientes atendidos em um laboratório clínico privado na cidade de Campina Grande, PB

Lócio LL[1], Dantas RS[1], Lins SP[1], Almeida FS[1], Pereira HS[2], Linder L[3], Silva PMF[2]

*[1]Discente – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*
*[2]Professora – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*
*[3]Discente – Universidade Federal da Paraíba – UFPB*

**Resumo:** A Insuficiência Renal Crônica (IRC) refere-se à perda progressiva e geralmente irreversível da função renal e da filtração glomerular. No Brasil, sua incidência e prevalência estão aumentando, o prognóstico ainda é ruim e os custos do tratamento da doença são altíssimos, custando cerca de 1,4 bilhões de reais anualmente. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o grau de lesão renal em pacientes renais atendidos no Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas Ltda - Hemoclin, na cidade de Campina Grande, PB. Com relação aos aspectos éticos da pesquisa, esta foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob o número CAAE: 32257014.1.0000.5187. Foram coletados os dados de 369 pacientes entre os meses de janeiro a março de 2016 com o intuito de investigar os níveis de ureia, creatinina e a estimativa da taxa de filtração glomerular (eTFG) utilizando a fórmula MDRD (Modificação da Dieta em Doenças Renais). Avaliando-se inicialmente os níveis de ureia de 105 pacientes, observou-se que 97% (n=102) destes apresentaram algum tipo de hiperuremia, sugerindo que esses pacientes podem apresentar IRC. Verificou-se, a partir da eTFG, que 27,13% (n=35) do gênero masculino e 26,67% (n=36) do gênero feminino estão nas fases iniciais da doença; também foi verificado que 34,11% (n=44) do gênero feminino e 46,67% (n=63) do gênero masculino apresentavam uma diminuição moderada da TFG, e que 20,16 % (n=26) dos homens e 14,82% (n=20) das mulheres mostraram uma disfunção renal grave; e que 7,75% (n=10) dos homens e 9,63% (n=13) das mulheres apresentaram insuficiência renal crônica. Foi verificado também que 54% (n=53) dos pacientes apresentaram a creatinina e a ureia alteradas simultaneamente. Foi possível avaliar o perfil de insuficiência renal dos pacientes, utilizando níveis séricos de ureia, creatinina e a taxa de filtração glomerular.
***Palavras-chave:*** *Estimativa da taxa de filtração glomerular; Insuficiência renal; Creatinina*

## P-065

## Prevalência da anemia e sua correlação com os parâmetros bioquímicos (ferritina, ferro, capacidade de ligação de ferro e índice de saturação de transferrina

Almeida FS[1], Silva KSM[1], Silvino MRS[1], Lins SP[1], Damacena DO[1], Pereira HS[2], Silva PMF[2], Linder L[3]

*[1]Discente – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*
*[2]Professora – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB*
*[3]Discente – Universidade Federal da Paraíba – UFPB*

**Resumo:** A anemia caracteriza-se como uma síndrome clínica e um estado laboratorial onde há essencialmente a diminuição da concentração de hemoglobina no sangue. Considerada como um agravante problema de saúde pública, a anemia por deficiência de ferro está presente em maior proporção nos países subdesenvolvidos; frequente em todos os segmentos sociais, porém com maior prevalência em crianças e gestantes. O presente trabalho teve como objetivo a obtenção da prevalência da anemia e a sua correlação com os parâmetros bioquímicos (ferritina, ferro sérico, capacidade de ligação de ferro e índice de saturação de transferrina-IST) dando ênfase à anemia ferropriva. Caracteriza-se um estudo transversal a partir de uma amostra de 3.000 pacientes atendidos pelo Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas - LTDA (HEMOCLIN), localizado na cidade de Campina Grande-PB. Foram 655 (33, 20%) pacientes anêmicos. O gênero feminino apresentou maior prevalência (72,52%, n= 475) no estudo da anemia. Quanto aos parâmetros bioquímicos, estes permaneceram em sua maioria na faixa de normalidade, não sendo então a anemia ferropriva predominante entre os anêmicos. Contudo os resultados desta pesquisa indicam um estudo mais aprofundado da anemia ferropriva quanto ao diagnóstico desta síndrome, não apenas baseado nos valores de hemoglobina.
***Palavras-chave:*** *Anemia; Deficiência de ferro; Ferritina*

## P-066

## Espectrometria de Massas em Tandem para screening neonatal de doenças lisossômicas de depósito

Donida B[a], Ribas GS[b], De Mari JF[b], Burin MG[b], Vargas CR[a,b], Giugliani R[b,c,d]

*[a]Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica, UFRGS, Porto Alegre, Brasil.*
*[b]Serviço de Genética Médica, HCPA, e Centro Colaborativo da Organização Mundial de Saúde para o Desenvolvimento dos Serviços de Genética Médica na América Latina, Porto Alegre, Brasil.*
*[c]Departamento de Genética e Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.*
*[d]Instituto Nacional de Genética Médica Populacional - INAGEMP, Porto Alegre, RS, Brasil*

**Introdução:** As doenças lisossômicas de depósito (DLDs), erros inatos do metabolismo, quando diagnosticadas e tratadas precocemente podem ter seus sintomas e complicações bastante reduzidos. Devido a isto, nos últimos anos vem crescendo o interesse no screening neonatal destas desordens genéticas. **Objetivo:** Considerando o exposto, o principal objetivo deste trabalho foi a avaliação da técnica de Espectometria de Massas em Tandem para a análise de seis enzimas lisossomais a partir de sangue em cartão. **Material e Métodos:** A precisão, linearidade e acurácia do método foram analisadas através de curvas de calibração e controles de qualidade de sangue em cartão. Foram analisadas as atividades de seis enzimas (correspondentes às doenças de Niemann-Pick A/B, Krabbe, Gaucher, Fabry, Pompe e Mucopolissacaridose tipo I) em um total de 150 controles agrupados por idade e em 59 pacientes com diagnóstico de DLD previamente confirmado por métodos fluorimétricos. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (n°13-0239). **Resultados e Discussão:** A análise dos resultados obtidos pelas curvas de calibração e controles de qualidade demonstraram boa linearidade e acurácia e a precisão intra e inter ensaio variou de 1,17-11,60% e 5,39-31,24%, respectivamente. Com exceção da galactocerebrosidade e a-L-iduronidase, as atividades enzimáticas foram significativamente maiores em neonatos comparadas a crianças e controles adultos. Os pacientes afetados apresentaram atividade enzimática significativamente menor do que os indivíduos controles. **Conclusão:** Os resultados provenientes deste estudo demonstraram que a técnica de Espectrometria de Massas em Tandem é um método promissor para screening neonatal de DLDs e, se implementado, permitirá um diagnóstico e tratamento precoce de bebês assintomáticos, reduzindo a morbidade, aumentando a sobrevivência e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.
***Agradecimentos:*** *CNPq, CAPES e FIPE-HCPA.*

## P-067

## Flavonoid extracted from passiflora edulis sims reduced the blood glucose and prevented the protein glycation in diabetic rats

Salles BCC[1], Leme KC[1], Silva MA[1], Rocha CQ[2], Vilegas V[2], Rodrigues MR[1], Duarte SMS[1], Paula FBA[1]

*[1]Federal University of Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brazil*
*[2]State University of São Paulo, São Vicente,SP, Brazil*

**Introduction:** According to WHO in 2012, an estimated 1.5 million deaths were directly caused by diabetes and another 2.2 million deaths were attributable to high blood glucose. In 2014, 8.5% of adults aged 18 years and older had diabetes. Studies show that developing countries have large spending on public health due to treatment of diabetes mellitus, especially in relation to chronic complications caused by this disease. **Objective:** The objective was to evaluate the effects of flavonoids obtained from *Passiflora edulis* Sims on blood glucose and protein glycation in diabetic rats. **Methods:** The animal procedures were approved by CEUA (nº 398/2012). Male Wistar rats were treated with alloxan (150mg/kg body weight dissolved in 0.9% saline) intraperitoneally. The fresh leaves of passion fruit were collected in Alfenas-MG and identified at the Federal University of Lavras (MG). The flavonoids were obtained by liquid-liquid partition of the dry extract and administered (9 mg flavonoids/kg), for ninety days. Blood glucose was measure by enzymatic method and hemoglobin A1C by HPLC. The fructosamine was determined by a kinetic method. Flavonoids in fraction obtained were evaluated by UPLC-ESI-MS. **Results and Discussion:** The flavonoids content was 3.9% in isorientin. The treatment of diabetic animals with dry extract attenuated significantly the effects of diabetes on fasting blood glucose, hemoglobin A1C and frutosamine when compared to diabetic animals non treated with flavonoids. These results can be attributed to presence of flavonoids such as kaempferol-3-O-neohesperidosídeo and isorientin in this fraction. They could contribute to reduce absorption of sugars as well as inhibit glycation pathway reactions. **Conclusion.** Our results demonstrated that flavonoids of *Passiflora edulis* Sims leaves presented beneficial effects on glycemic control in diabetic rats. These flavonoids could be able to prevent or reduce diabetes-induced complications.
***Acknowledgments**. CNPq and Fapemig*

## P-068

## Avaliação da atividade biológica do óleo obtido das sementes de Baru (*dipteryx alata vogel*) em parâmetros bioquímicos de ratos Wistar sadios

Reis MA[1], Sales BCC[1], Viana ALM[1], Duarte SMS[1], Pereira MI[1]; Macedo MR[1], Rodrigues MR[1], Paula FBA[1]

*[1]Faculdade de Ciências Farmacêuticas/Unifal, MG – Alfenas, MG*

**Introdução:** No cerrado brasileiro, está presente uma árvore conhecida popularmente como barueiro (*Dipteryx alata Vog.*), cujos frutos e sementes apresentam diversos compostos de importância nutricional em sua composição e fazem parte da economia local. Assim, o óleo obtido desta semente tem sido popularmente utilizado na culinária e na medicina popular, como antirreumático e regulador da menstruação. Entretanto, relatos sobre estudos *in vivo*, visando à avaliação dos efeitos do óleo de baru sobre a saúde ainda são escassos na literatura científica. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da ingestão do óleo de baru sobre o perfil lipídico, função renal e função hepática em ratos sadios. O estudo foi desenvolvido em ratos machos Wistar (300 ± 20g), com a aprovação da CEUA-Unifal (nº 17/2016). **Material e Métodos:** O óleo de baru obtido a partir da prensagem mecânica das sementes foi administrado aos animais (1,0 g/kg), por gavagem, durante 15 semanas. O grupo controle recebeu água, por gavagem, durante o mesmo período de tempo. Após 15 semanas, os animais foram anestesiados e as amostras de sangue venoso foram coletadas para a determinação do perfil lipídico, concentração de ureia, creatinina e atividade das enzimas AST e ALT no soro dos animais. **Resultados e Discussão:** Nenhuma diferença significativa foi observada nos parâmetros bioquímicos analisados quando comparados entre os dois grupos estudados, demonstrando, portanto, que o consumo racional do óleo de baru na culinária apresentou efeito neutro sobre o perfil lipídico sérico e ausência de potencial nefrotóxico e hepatotóxico em ratos. Estes resultados são relevantes para a segurança e incentivo do consumo deste óleo na culinária, de maneira racional. **Conclusão:** A ingestão do óleo de baru não foi capaz de provocar efeitos indesejáveis sobre o perfil lipídico e marcadores das funções renal e hepática analisados neste estudo.
***Agradecimentos:** Capes*

## P-069

## Avaliação da performance de diferentes metodologias para dosagem de hemoglobina glicada: Uma discussão dos valores de referência adotados

Xavier FAC, Oliveira MS, Pereira DC, Fagundes VO

**Introdução:** A OMS estima que, atualmente, 422 milhões de indivíduos apresentem diabetes. A hemoglobina glicada (HbA1c) constitui-se como um dos marcadores bioquímicos mais utilizados para controle glicêmico de longo prazo. Porém, a sua dosagem é suscetível a diversos interferentes dependendo da técnica aplicada. As técnicas de mensuração de HbA1c tentam ajustar sua performance principalmente às alterações causadas pelas variantes heterozigotas da hemoglobina. **Objetivo:** Comparar a performance na mensuração de HbA1c da técnica de HPLC por afinidade ao boronato com o método imunoturbidimétrico. **Material e Métodos:** Avaliou-se a metodologia de imunoturbidimetria para a dosagem de HbA1c pelo equipamento Siemens ADVIA 1200 (*Siemens Healthcare Diagnostics, USA*) em comparação com a metodologia de *High-pressure Liquid Chromatography - HPLC Trinity Premier Hb2910* (Trinity Biotech, USA) - n=150 pacientes. Determinou-se por regressão linear e coeficiente de correlação a presença de variantes de hemoglobina na determinação da HbA1c entre as distintas metodologias. **Resultados e Discussão:** Foi encontrada correlação entre os resultados das duas técnicas ($r=0,98$; $p<0,05$), no entanto, em valores altos (>10%) essa correlação não foi linear. As variações encontradas estão associadas às diferenças metodológicas das duas técnicas. A existência dessas variações de resultados nas metodologias de HbA1c, evidencia a necessidade de se rediscutirem os pontos de corte da dosagem de A1c considerados para o diagnóstico do diabetes. Os autores consideram necessária a adoção de uma faixa intermediária (5,8% a 6,5%), com objetivo de alertar o médico para possíveis interferências metodologia-dependentes em pacientes com resultados borderline ao valor de referência, ao invés de um valor fixo de 6,5% como é preconizado atualmente. Em adicional, resultados nessa faixa intermediária implicariam na adoção de exames adicionais para melhor caracterizar o quadro clínico do paciente. **Conclusão:** As considerações apresentam grande relevância visto que pacientes que já apresentam sinais de pré-diabetes estariam sendo subdiagnosticados, assim como auxiliaria no melhor controle da doença.

## P-070

### Influência da variação circadiana na atividade da enzima alfa amilase salivar em jogadores de futebol sub-20

Batista MS[2], Cuco VC[2], Nunes LAS[1]
*[1]Professor Titular do Curso de Ciências Biomédicas, Faculdade Metrocamp - DeVry Brasil*
*[2]Aluna de graduação do Curso de Ciências Biomédicas, Faculdade Metrocamp - DeVry Brasil*

**Introdução:** A saliva é um fluído biológico não invasivo e de fácil obtenção que pode ser utilizado no monitoramento de atletas em treinamento. A alfa amilase salivar (AAS) é uma das principais proteínas presentes na saliva e pode ser utilizada como marcador de estresse físico e psicológico em atletas. **Objetivos:** Verificar a influência do ciclo circadiano na dosagem de AAS e estabelecer intervalos de referência para este biomarcador na saliva de jogadores de futebol categoria sub-20. **Material e Métodos:** Foram coletadas amostras de saliva de 57 jogadores de futebol com idade entre 15 e 20 anos, do sexo masculino, no período da manhã (8:00 horas) e no período da tarde (15:00 horas). As amostras de saliva foram centrifugadas a 3.500g por 15 minutos e o sobrenadante foi analisado com o Kit Laborlab método cinético CNP no equipamento Sinnowa SX-3000. As amostras de soro controle foram utilizadas para o cálculo da variação analítica. O teste Mann-Whitney foi aplicado para testar a diferença entre as amostras da manhã e tarde com nível de significância $p<0,05$. Os intervalos de referência foram estabelecidos para o percentil 2,5 e 97,5 pelo método de Bootstrap com o software RefVal beta 4.1. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CAAE: 47669515500005632). **Resultados:** Os valores médios de alfa amilase no período da manhã foram significativamente menores comparados ao período da tarde ($P<0,001$). Os intervalos de referência para AAS no período da manhã (3,9 - 149,7 U/mL) foram menores que no período da tarde (7,4 - 195,4 U/mL). **Conclusão:** Os resultados mostram influência do ciclo circadiano nos valores de AAS. Neste sentido, é importante observar o momento da coleta de saliva para a análise deste biomarcador e intervalos de referência específicos para amostras analisadas no período da manhã e tarde.

## P-071

### Avaliação dos efeitos de compostos pécticos obtidos dos frutos de *garcinia brasiliensis* sobre o perfil lipídico, função renal e hepática

Viana ALM, Salles BCC, Cardoso NS, Reis MA, Boa Fonte IHP, Rodrigues MR, Duarte SMS, Avelino CC, Paula FBA.
*Faculdade de Ciências Farmacêuticas/Universidade Federal de Alfenas - Unifal, MG – Alfenas, MG*

**Introdução:** Garcinia, também conhecida como *Rheedia*, é o gênero mais numeroso da família *Guttiferae*, uma grande família de plantas medicinais que são comuns no Brasil. A presença de polissacarídeos complexos de interesse farmacológico, como os compostos pécticos no epicarpo dos frutos de *G. brasiliensis,* tem estimulado estudos sobre a atividade biológica desta espécie, visando o seu possível uso no tratamento complementar de processos inflamatórios e tumores. Entretanto, até o momento não há relatos na literatura científica a ocorrência de possíveis efeitos indesejáveis destes compostos no organismo. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da administração de compostos pécticos extraídos do epicarpo dos frutos de *G. brasiliensis* sobre o perfil lipídico, função hepática e função renal em ratos Wistar. **Material e Métodos:** O estudo foi desenvolvido em ratos machos Wistar (300 ± 20g), com a aprovação da CEUA-Unifal (nº 663/2015). Os compostos pécticos extraídos do epicarpo dos frutos de *G. brasiliensis* por maceração exaustiva em etanol foram administrados aos animais (300mg/Kg), por gavagem, durante 15 semanas. O grupo controle recebeu água, por gavagem, durante o mesmo período de tempo. Após 15 semanas, os animais foram anestesiados e as amostras de sangue venoso foram coletadas para a determinação do perfil lipídico, concentração de ureia, creatinina e atividade das enzimas AST e ALT no soro dos animais. **Resultados e Discussão:** Não houve diferença significativa no perfil lipídico no soro dos animais quando comparados entre os dois grupos estudados. Além disso, não houve alteração significativa nos marcadores de função renal e hepática analisados quando comparados entre os dois grupos estudados, sugerindo que estes compostos não apresentam potencial nefrotóxico ou hepatotóxico. **Conclusão:** A administração dos compostos pécticos não foi capaz de induzir efeitos indesejáveis sobre o perfil lipídico, função renal e função hepática de ratos.
***Agradecimentos:*** *CNPq*

## P-072

### Avaliação dos níveis de vitamina D na população da região Sul do Brasil: alto índice de insuficiência e deficiência de vitamina D

Xavier FAC, Oliveira MS, Pereira DC, Fagundes VO

**Introdução:** A 25-hidroxivitamina D (25OHD) está relacionada ao metabolismo ósseo e estudos têm relacionado a deficiência de vitamina D com várias doenças incluindo diabetes melito insulino-dependente, esclerose múltipla, doença inflamatória intestinal, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide e doença cardiovascular. Todavia, na literatura, são poucos os trabalhos avaliando o perfil de 25OHD em todo Brasil. Sendo assim, o conhecimento regional dos níveis de vitamina D na população é necessário. **Objetivo:** Verificar as concentrações séricas de 25OHD em indivíduos de diferentes faixas etárias de Porto Alegre (RS) e região metropolitana. **Material e Método:** A vitamina D foi determinada por imunoensaio competitivo automático (ADVIA Centaur Siemens). Foram analisados os resultados de 24.851 pacientes pertencentes ao banco de dados do Laboratório (agosto de 2013 a abril de 2014). Os resultados de pacientes provenientes de clínicas de hemodiálise foram excluídos do estudo. Analisaram-se as concentrações séricas da 25OHD e avaliou-se a taxa de deficiência e insuficiência de 25OHD na população. **Resultados e Discussão:** A concentração média foi de 24,9 ±10,8 mg/dL em mulheres (n=15468) e 26,2 ± 10,9 mg/dL em homens (n=5139). A deficiência de 25OHD (<20mg/dL) foi detectada em 34,5% (n=6459) das mulheres e em 29,13% (n=1778) dos homens. Entre idosos (≥ 65 anos) 37,76% das mulheres e 29,20% dos homens apresentaram deficiência da vitamina. Na população avaliada, a taxa de indivíduos com insuficiência ou deficiência de 25OHD encontra-se acima de 70% (n=18283). **Conclusão:** As concentrações de 25OHD nas diferentes faixas etárias foram mais baixas quando comparadas a outros estudos brasileiros, com taxa elevada de pacientes com deficiência ou insuficiência de 25OHD. Assim, o estudo fornece dados para conhecimento do comportamento dos níveis séricos de vitamina D na população de Porto Alegre e região metropolitana dando subsídio para estudos posteriores.

## P-073

### Imprecisão do BNP realizado por imunoensaio rápido de pacientes atendidos em um laboratório de Uberaba, MG

Nery LFA, Kappel HB, Pena DR, Araújo DA, Nery LA

**Introdução:** Níveis aumentados de peptídeo natriurético cerebral (BNP) são observados nos estágios iniciais e no avanço da insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Há grande variabilidade entre métodos medidores

de BNP, especialmente próximo ao nível de corte, o que dificulta a interpretação clínica do biomarcador. Além disso, o teste carece de especificações para imprecisão. **Objetivos:** Avaliar o desempenho analítico do imunoensaio rápido por fluorescência para dosagem de BNP em amostra de paciente com concentração no limite de corte/decisão médica e em amostra de paciente normal, atendidos em um laboratório particular de Uberaba, MG. **Material e Métodos:** Duas amostras de sangue em EDTA de pacientes atendidos na rotina laboratorial (uma amostra com concentração normal e uma próxima ao limite de corte) foram testadas no equipamento *Triage* (ALERE). Ambas foram dosadas 20 vezes, no mesmo dia e em condições idênticas de medição. **Resultados e Discussão:** A concentração de BNP médio foi de 9,34 pg/mL (nível normal) e 112,67 pg/mL (nível de corte). A imprecisão intraensaio foi respectivamente 18,06% e 8,69%. O desvio padrão na concentração normal (9,34 pg/mL) foi de 1,68 e no limite de decisão médica (112,67 pg/mL) foi de 9,79. Os dados demonstram que o teste apresentou imprecisão intraensaio compatível com o especificado pelo fabricante (inferior a 20,9%) e pelo RCPA - *Royal College Pathologist Australasia* (± 20 pg/mL para ≤100 pg/mL e ± 20% para >100 pg/mL), sendo este a única fonte cientificamente válida para especificação da qualidade. A imprecisão detectada é compatível com o estudo CardioOrmoCheck, da Sociedade Italiana de Bioquímica Clínica (SIBIOC). **Conclusão:** Os dados sugerem que o clínico leve em consideração a imprecisão do teste na interpretação dos resultados e as diferenças de desempenho em diferentes métodos disponíveis. O teste também carece de especificações cientificamente válidas para imprecisão.

## P-074

## Perfil biológico de jogadores de futebol de categorias de base em pré-temporada competitiva

Dias LB[2], Corassa CM[2], Nunes LAS[1]

*[1]Professor Titular do Curso de Ciências Biomédicas, Faculdade Metrocamp - DeVry Brasil*

*[2]Aluna de graduação do Curso de Ciências Biomédicas, Faculdade Metrocamp - DeVry Brasil.*

**Introdução:** As análises bioquímicas e hematológicas de atletas de futebol podem ser utilizadas para prevenir lesões ou diagnosticar patologias associadas ao treinamento inadequado. **Objetivo:** Comparar parâmetros hematológicos e bioquímicos de jogadores de futebol de 3 categorias de base (sub-15, sub-17 e sub-20) durante pré-temporada competitiva. **Material e Métodos:** Foram coletadas amostras de sangue total em EDTAK3 e tubo com gel separador Vacuette® de 72 jogadores de futebol, sexo masculino, com idade entre 15 a 20 anos durante a pré-temporada competitiva. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CAAE: 47669515500005632). Creatina kinase (CK), ureia e gama glutamil transferase (GGT) foram analisadas em soro no aparelho SX-3000M (Sinnowa, Brasil®) com kits Laborlab. As análises hematológicas foram realizadas no aparelho KX-21N SYSMEX®. O teste de ANOVA, com post teste de Tukey e nível de significância $p<0,05$ foi realizado para testar a diferença entre os resultados de parâmetros bioquímicos e hematológicos entre as 3 categorias. **Resultados:** Os valores de CK e GGT foram significativamente maiores no sub-17 e sub-20 comparados ao sub-15 ($p<0,05$). A concentração de ureia foi significativamente menor no sub-17 e sub-20 comparado ao sub-15. Todos os parâmetros hematológicos mostraram diferenças estatísticas entre as três categorias. **Conclusão:** Nossos resultados mostraram que alguns parâmetros bioquímicos são mais sensíveis ao efeito do treinamento, provocando variações biológicas distintas. Além disso, os parâmetros hematológicos necessitam ser estratificados de acordo com a idade do jogador.

## P-075

## Avaliação do índice aterogênico do plasma em indivíduos hipercolesterolêmicos tratados com sinvastatina

Lopes ACF, Teixeira PM, Zanon JCC, Vianna-Soares CD, Reis IA, Nicolato RLC, Marques-Marinho FD, Lima AA

**Introdução:** Muitos índices têm sido usados no prognóstico de doenças cardiovasculares. Destes, o índice aterogênico do plasma (AIP), tem sido utilizado como preditor significativo de aterosclerose. A forte correlação do AIP com o tamanho das partículas de lipoproteínas pode explicar seu alto valor preditivo de doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Avaliar o efeito do tratamento com sinvastatina 20mg sobre o índice aterogênico do plasma, perfil lipídico e de apolipoproteínas e outros índices cardiometabólicos. **Material e Métodos:** Foram selecionados 101 indivíduos hipercolesterolêmicos dos municípios de Ouro Preto e Mariana, não fumantes, não diabéticos, com idade entre 30 e 70 anos. Inicialmente, foram realizadas análises laboratoriais de colesterol total (CT), HDL-c, LDL-c, triglicérides (TG), apolipoproteínas A-I e B. Após avaliação médica, os indivíduos receberam sinvastatina 20mg por 8 semanas e tiveram os exames laboratoriais reavaliados. Foram calculados: não-HDLc (CT-HDLc) e os índices AIP [log (TG/HDLc)], ApoB/ApoA-I, LDL-c/HDL-c, CT/ HDL-c e não-HDLc/HDL-c. Teste Wilcoxon foi empregado nas análises estatísticas que foram realizadas pelo *software* SPSS (versão 17). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/UFMG (Nº ETIC 236/08). **Resultados e Discussão:** Antes do tratamento, as medianas de CT (272mg/dL), LDL-c (169mg/dL) e ApoB (256mg/dL) estavam acima do valor de referência. Após 8 semanas de uso de sinvastatina 20 mg houve redução significativa ($p<0,05$) na concentração de ApoB (48,1%), LDL-c e não-HDLc (ambos 37,7%), CT (29,5%) e TG (12,0%). Não foi observada alteração significativa ($p>0,05$) de HDLc. No entanto, houve elevação significativa de ApoA-I (16,8%). Após o tratamento também foi observada redução significativa ($p<0,05$) dos índices avaliados: ApoB/ApoA-I (54,7%), índice aterogênico de plasma (43,67%), LDL-c/HDL-c (39,1%), não-HDLc/HDL-c (34,9%) e CT/HDL-c (27,4%). **Conclusão:** A terapia com sinvastatina 20 mg por 8 semanas mostrou-se eficaz na redução do AIP e de outros índices cardiometabólicos, bem como nos níveis séricos das principais partículas aterogênicas (LDL-c, CT, não-HDLc e ApoB).

## P-076

## Correlação entre os sistemas automatizados Konelab 60i e BT3000 PLUS: validando a eficiência na rotina laboratorial

Brito VS[1]; Ferreira VM[1]; Fehlberg I[2]; Carvalho L[3]; Moreira MCSN[2]

*[1]Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – EBMSP – Salvador, BA*

*[2]Ambulatório Docente Assistencial da Bahiana – ADAB – Salvador, BA*

*[3]VipLab Comércio e Representações de Produtos Laboratoriais e Hospitalares Ltda – Lauro de Freitas, BA*

**Introdução:** O BT3000 Plus é um analisador automático de química clínica e imunoturbidimetria baseado nos princípios de espectrofotometria, com desempenho apropropriado para uma rotina laboratorial de médio porte oferecendo relevante custo beneficio. **Objetivo:** Validar o analisador BT 3000 Plus dentro das especificações da qualidade para dosagens analíticas bioquímicas. **Material e Métodos:** Foram analisadas 20 amostras nos equipamentos Konelab 60i, referência, e BT3000 Plus, em validação, com os kits da marca Wiener, para os analitos: ácido úrico, albumina, amilase, bilirrubinas total e direta, cálcio, creatina kinase, colesterol, ferro, fósforo, Gama GT, glicose, magnésio, proteínas totais, aminotransferases TGO e TGP, triglicérides e ureia. Para verificação da reprodutibilidade, a amostra controle foi dosada 10 vezes para cada analito no equipamento em validação. Os critérios adotados para aprovação dos resultados foram correlação de Pearson $0,88 \leq r < 1,12$ e

coeficiente de variação <10% para avaliação da exatidão e precisão, respectivamente. **Resultados e Discussão:** Com base nos critérios de aceitação, apenas o cálcio (r= 0,0590), magnésio (r= 0,0483) e proteínas totais (r= 0,864) não foram aprovados. Os demais apresentaram forte correlação entre os equipamentos e excelente reprodutibilidade no BT 3000 Plus com CV <10% em todos os analitos. **Conclusão:** O equipamento em validação BT 3000 Plus foi aceito para uso com exceção dos analitos cálcio, magnésio e proteínas totais. Para inserção destes analitos no BT 3000 será necessário realizar uma análise do protocolo de teste e investigação dos possíveis erros.
***Palavras-chave:*** *Konelab 60i; BT 3000; Validação*

## P-077

## Correlação entre isoformas solúveis do receptor RAGE com complicações vasculares no diabetes tipo 2

Anghebem MI, Welter M, Costa CD, Martins BR, Souza SW, Alberton D, Pichet G, Rego FGM

**Introdução:** O receptor para os produtos finais de glicação avançada - RAGE é uma proteína da família das imunoglobulinas cuja expressão é ativada em diversas patologias. As isoformas solúveis de RAGE (sRAGE e esRAGE) têm sido estudadas como marcadores de progressão das complicações vasculares do Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). **Objetivo:** Correlacionar as concentrações plasmáticas de sRAGE e esRAGE com complicações vasculares no DM2. **Material e Métodos:** Estudo aprovado pelo CEP-UFPR (CAAE 01038112.0.0000.0102). Foram selecionados 44 pacientes com DM2, 27 mulheres e 17 homens, que apresentaram pelo menos uma complicação vascular (retinopatia, infarto agudo do miocárdio – IAM, neuropatia, nefropatia) e concentrações de hemoglobina glicada (HbA1c) superior à meta terapêutica de 7%. Para fins de comparação, foram selecionados 44 participantes saudáveis pareados por gênero e idade (grupo controle). Os parâmetros bioquímicos avaliados nos 88 participantes foram: concentrações plasmáticas, glicemia em jejum, HbA1c, 1,5 anidroglucitol (1,5 AG), creatinina, bem como sRAGE e esRAGE (Human RAGE Quantikine ELISA Kit, R&D). **Resultados e Discussão:** Não houve diferença significativa nos parâmetros bioquímicos entre o grupo DM2 e controle (P>0,05). Analisando-se o grupo DM2, correlações significativas positivas moderadas foram encontradas entre sRAGE e IMC (r=0,327; P=0,030), glicemia (r=0,335; P=0,026) e 1,5 AG (r=0,446; P=0,002); e entre esRAGE e glicemia (r=0,320; P=0,034), ácido úrico (r=0,310; P=0,041) e 1,5 AG (r=0,563; P<0,001). Ao contrário da glicemia e do 1,5AG, a HbA1c não apresentou correlação com as isoformas solúveis de RAGE (P>0,05). As frequências de complicações vasculares entre homens e mulheres do grupo DM2 não foram diferentes (P=0,713; Chi-quadrado). As complicações vasculares não foram associadas às concentrações plasmáticas de sRAGE e esRAGE. **Conclusão:** As isoformas solúveis de RAGE (sRAGE e esRAGE) não mostraram correlação com complicações vasculares do DM2 na amostra em estudo. Os marcadores glicemia em jejum e 1,5 AG apresentaram correlação positiva tanto com sRAGE quanto esRAGE.
***Palavras-chave:*** *Diabetes; sRAGE; esRAGE.*

## P-078

## Intervalo de referência para glicemia sem jejum em doadores de sangue

Anghebem MI, Costa CD, Welter M, Souza SW, Martins BR, Alberton D, Pichet G, Rego FGM

**Introdução:** A glicemia em jejum é o principal teste laboratorial para a triagem e diagnóstico do Diabetes *mellitus* (DM); entretanto, estudos têm mostrado que a glicemia sem jejum ou ao acaso é conveniente, confiável e acurada para a triagem do DM. Ainda não há consenso sobre valores de corte para glicemia sem jejum. **Objetivo:** Determinar o intervalo de referência para a glicemia plasmática ao acaso em doadores de sangue saudáveis. **Material e Métodos:** Estudo aprovado pelo CEP-UFPR (CAAE 01038112.0.0000.0102). Participaram deste estudo 615 doadores de sangue saudáveis pareados pelo sexo, pesando >50 kg e com idade entre 18 e 69 anos. Foram excluídos participantes em uso contínuo de medicamentos, com hipertensão, doença renal crônica, doenças da tireóide, doenças hepáticas, febre, com diabetes diagnosticado ou mulheres grávidas. Para evitar participantes com DM não diagnosticado, foram excluídos aqueles com concentrações de hemoglobina glicada (HbA1c) >6,1%. A glicemia plasmática (EDTA-NaF) ao acaso foi determinada com método da hexoquinase UV em sistema automatizado (Labmax 400; Labtest Diagnóstica SA), e mostrou um coeficiente de variação analítica interensaio de 2,3%. O intervalo de referência foi calculado de acordo com o documento C28-A3 do CLSI (*Clinical and Laboratory Standards Institute*) pelo programa MedCalc v.16.3.4. **Resultados e Discussão:**A mediana da idade e do índice de massa corporal dos participantes foi 40 anos (intervalo interquartil [IIQ], 29-47 anos) e 26,0 kg/m$^2$ (IIQ, 23-29 kg/m$^2$), respectivamente, sem diferença significativa entre os sexos (P>0,05). As concentrações de HbA1c foram 5,3% (IIQ, 5,1%-5,5%). As concentrações da glicemia sem jejum foram significativamente mais baixas nas mulheres que nos homens (90,5 mg/dL [IIQ, 79,9-102,9] e 93,9 mg/dL [IIR, 83,0-105.8], respectivamente; P=0,011). **Conclusão:** O intervalo de referência proposto (95%, não-paramétrico, *double-sided*) para a glicemia sem jejum em doadores de sangue foi de 65,7-132,1 mg/dL para mulheres e 63,0-138,4 mg/dL para homens.

## P-079

## Perfil clínico-laboratorial e comprometimento vascular em pacientes com *Diabetes mellitus* tipo 2

Anghebem MI, Welter M, Costa CD, Souza SW, Martins BR, Alberton D, Pichet G, Rego FGM

**Introdução:** O *Diabetes mellitus* (DM) é uma síndrome metabólica complexa, com aumento crescente de afetados e elevada morbimortalidade. A hiperglicemia crônica característica do DM promove disfunção endotelial e o desenvolvimento de complicações microvasculares, como nefropatia, retinopatia e neuropatia, e macrovasculares como o acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio (IAM). **Objetivo:** Analisar o perfil clínico-laboratorial e a presença de complicações vasculares em pacientes com DM tipo 2 (DM2). **Material e Métodos:** Foram selecionados 300 pacientes com DM2 atendidos em um hospital público no sul do Brasil. Dados clínico-laboratoriais foram coletados e analisados a partir do prontuário médico e do banco de dados do laboratório de análises clínicas do hospital. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR (número CAAE: 01038112.0.0000.0102). **Resultados e Discussão:** Os participantes tinham média de idade de 62 anos e eram na maioria mulheres (n=220, 73%). A mediana do índice de massa corporal foi 31,0 Kg/m$^2$ (Intervalo interquartil [IIQ], 26,7 - 34,7 Kg/m$^2$), compatível com a classe I de obesidade proposta pela Organização Mundial de Saúde. A maioria dos participantes era hipertensa (n=261, 87%) e dislipêmica (n=240, 80%). Concentrações de hemoglobina glicada (HbA1c) >7%, indicando mal controle glicêmico, foram detectadas em 161 (60,3%) participantes. Cento e vinte e dois participantes (40,7%) apresentaram ao menos uma complicação vascular e, entre estes, 28 (9,4%) apresentaram mais de uma complicação vascular, sendo a associação mais comum a retinopatia e IAM. **Conclusão:** Os participantes apresentaram elevada frequência de hipertensão, dislipidemia e obesidade, semelhante ao descrito para outras populações. A concentração de HbA1c superior à meta terapêutica é elevada e sugere suscetibilidade e precocidade maiores às complicações vasculares, bem como maior severidade nestes eventos. A ênfase, portanto, para a população em estudo, está na melhora do controle glicêmico.

# ÁREA: HEMATOLOGIA CLÍNICA E IMUNOHEMATOLOGIA

## P-080

## Prevalência de anemia em pré-escolares em Araçatuba, SP

Colli VC, Mir RO, Fontana E

**Introdução:** Anemia é definida pela Organização Mundial da Saúde como condição representada pela diminuição da concentração de hemoglobina no sangue. Em pré-escolares, pode resultar em dificuldades na aprendizagem e na linguagem, distúrbios psicológicos e comportamentais, bem como debilitar a defesa imunológica. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de anemia em crianças pré-escolares por sexo, faixa etária e classificação hematimétrica. **Material e Métodos:** Estudo de campo de caráter transversal descritivo, não experimental, retrospectivo, realizado na cidade de Araçatuba, SP, durante o período de janeiro 2011 a dezembro de 2014. Os dados foram obtidos por análise dos valores de hemoglobina (Hb), volume corpuscular médio (VCM) e hemoglobina corpuscular média (HCM) e agrupados por faixa etária e sexo. Os dados foram expressos em gráficos do programa Excel. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIP sob nº 1.103.687. **Resultados:** Foram avaliados resultados de 354 pré-escolares e 26% (n=92) foram consideradas anêmicos (hemoglobina abaixo dos valores de referência para a idade). Dentre os mesmos, 43,5% (n=40) eram do sexo feminino e 56,5% (n=52) do sexo masculino; 91,3% (n=84) possuíam de 6 meses a 2 anos e 8,7% (n= 8) de 3 a 6 anos. A análise do VCM revelou que 83,7% (n=77) constituíam anemias microcíticas e 16,3% (n=15) anemias normocíticas. O HCM indicou que 88% (n=81) correspondiam a anemias hipocrômicas, 9,8% (n=9) a anemias normocrômicas e 2,2% (n=2) de anemias hipercrômicas. **Conclusão:** Os dados obtidos revelaram que anemia em idade pré-escolar afetou principalmente crianças com idade entre 6 meses e 2 anos, de ambos os sexos e que predominantemente classificou-se como do tipo hipocrômica e microcítica. Novos estudos com inclusão de outras análises como dosagem de ferro sérico, ferritina e hemoglobina reticular são recomendados na investigação de anemia ferropriva, tida como a mais prevalente nesta idade.

***Palavras-chave:*** *Anemia; Pré-escolares; Prevalência*

## P-081

## Linfócitos atípicos e sua associação em pacientes com dengue

Merisio PR

**Introdução:** Linfócitos Atípicos (LA) são definidos como variantes morfológicas de ativação dos linfócitos T e B em decorrência de estímulos antigênicos virais e inflamatórios. Sua identificação é motivo constante de dúvidas. **Objetivo:** Revisar os critérios de definição de LA, seu aparecimento e significado em pacientes com Dengue. **Desenvolvimento:** Com tamanho variável, o LA apresenta citoplasma irregular e basófilo pela síntese de RNA, com áreas pálidas, podendo apresentar vacúolos. A membrana pode apresentar-se denteada, contornada por plaquetas e hemácias. O núcleo torna-se maior, com formato variável, as vezes excêntrico, com nucléolos e cromatina frouxa por causa da síntese de DNA. Esta célula pode entrar em mitose, gerando vários clones idênticos, tornando a resposta sistêmica. A atipía pode aparecer tanto em Linfócito T quanto B, pois ambos adquirem aspectos de linfócitos jovens em contato com antígeno. Os LA diferem morfologicamente porque são o resultado de uma resposta imune policlonal causada por uma estimulação antigênica. **Discussão**: Pacientes com dengue apresentam quadros de leucopenia, evidente entre o 3º e o 8º dia da doença e linfopenia com 70% dos pacientes apresentando linfócitos atípicos, principalmente a partir do 5º dia da doença, sendo considerado um achado hematológico da fase aguda. Entretanto, o papel prognóstico do LA não é claro. São mais frequentes no dia da alta do que na admissão do paciente, relacionando-se com o início da fase de convalescença da doença. O virus da dengue tem uma maior replicaçao em células estimuladas, o que sugere que a presença de LA possa facilitar a infecção pelo vírus, o que poderia relacionar a presença de LA com um indicador precoce de agravamento do quadro clínico. **Conclusão:** Deve-se ter clareza na definição e identificação dos LA em lâminas. A presença de LA em pacientes com Dengue é um fator de auxílio no diagnóstico, mas seu valor prognóstico ainda é controverso.

## P-082

## Doação e descarte de hemocomponentes no Hemonúcleo da 12ª Regional de Saúde do Paraná

Toninato M, Lisboa ACR, Carvalho STN, Lazzeri NS, Paula MMM Massambani EM

**Introdução:** A segurança transfusional está diretamente relacionada com a qualidade dos hemocomponentes sanguíneos, desde o recrutamento dos doadores, análise imunohematológica e sorológica, até a sua distribuição. O descarte de hemocomponentes não é desejado, porém é um procedimento importante para garantir a qualidade das transfusões sanguíneas. **Objetivo:** Avaliar as doações e causas de descarte dos hemocomponentes no Hemonúcleo de Umuarama, PR. **Material e Métodos:** Os dados foram coletados pelos relatórios do Hemovida do Hemonúcleo de Umuarama, pertencente a 12ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011. Este estudo foi aprovado pelo CEPEH/Unipar, sob o número CAAE - 02337112.4.0000.0109 - CNS. **Resultados e Discussão:** Dos 10.238 candidatos à doação, 10,98% foram rejeitados na triagem clínica. Das 8.687 doações submetidas à triagem sorológica, foram rejeitadas 4,03%, sendo os marcadores sorológicos de prevalência o anti-HBc (2,03%) e o VDRL (0,82%). No período analisado, cerca de 1% das bolsas de sangue total não foram processadas. Das bolsas processadas, produziram-se os hemocomponentes: Concentrado de Hemácias (CH), Concentrado de Plaquetas (CP) e Plasma Fresco Congelado (PFC). Dentre os 8.598 CH processados, 1.676 (24,21%) foram descartados, sendo o vencimento o principal motivo (606 - 36,15%), devido ao pequeno prazo de validade. Das 4.531 unidades de CP, 3.546 (78,26%), foram descartadas também por vencimento (3.108 - 87,6%). Das 8.442 unidades de PFC, 5.834 (69,11%) foram descartadas por principal razão a contaminação por hemácias (2795 - 49,9%). A prevalência geral de amostras reagentes para doenças infecciosas transmissíveis foi inferior a resultados relatados em estudos comparativos. **Conclusão:** A identificação dos fatores é o início para a implementação de ações que reduzam as causas sorológicas e não sorológicas envolvidas no descarte de sangue total e hemocomponentes, cuja qualidade está relacionada com o seu processamento e critérios empregados no descarte dos mesmos.

## P-083

## Hemoglobinopatias em doadores de sangue na 12ª Regional de Saúde do Paraná

Toninato M, Lisboa ACR, Martins GC, Saiki M, Paula MMM, Massambani EM

**Introdução:** Hemoglobinopatias são alterações genéticas que apresentam distúrbios na síntese das cadeias polipeptídicas $\alpha$ e $\beta$ da molécula de hemoglobina, sendo as variantes estruturais para as hemoglobinas S e C, mais frequentes e significativas. Por ter relevância para a Saúde Pública, é importante estudar a prevalência de

hemoglobinopatias em doadores de sangue para um melhor entendimento da situação desses pacientes e para garantir que o sangue a ser transfundido não traga riscos para o doador e para o receptor. O diagnóstico precoce de heterozigotos possibilita o aconselhamento genético e aumenta a sobrevivência e qualidade de vida dos afetados. **Objetivo:** Avaliar as hemoglobinopatias em doadores de sangue na 12ª Regional de Saúde do Paraná. **Material e Métodos:** Os dados foram obtidos do banco de dados do Hemepar no biênio janeiro/2010 a dezembro/2011 do Hemonúcleo de Umuarama pertencente à 12ª Regional de Saúde do estado do Paraná. Este estudo foi aprovado pelo CEPEH/Unipar sob número CAAE 03953012.7.0000.0109 - 196/96 - CNS. **Resultados e Discussão:** Das 9.775 amostras de doadores avaliadas, 3.619 (37,02%) são do grupo sanguíneo A, 1.094 (11,19%) do grupo B, 360 (3,68 %) do grupo AB e 4.702 (48,10%) do grupo O. Encontraram-se 56 (0,58%) doadores portadores de Hb AS, onde 17 (0.17%) pertencem ao grupo sanguíneo A; 9 (0,09%) ao B; 2 (0,02%) ao AB e 28 (0,29%) ao grupo O. As demais hemoglobinopatias não apresentaram dados nesta pesquisa, pois os materiais são excluídos na triagem pré-transfusional. A presença de hemácias contendo Hb AS em doadores de sangue brasileiros chega a 2,4%, caracterizando a necessidade da sua detecção ao nível de triagem. **Conclusão:** Apesar da baixa média de Hb AS neste estudo, há necessidade da identificação das demais hemoglobinopatias nos doadores, objetivando a melhor qualidade de sangue para o receptor.

## P-084

### Anemia e sua correlação com infecções parasitárias em crianças de comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: um problema de saúde pública?

Sarges ES[1], Souza FG[1], Boaventura RM[1], Almeida ED[1], Bezerra JM[2], Melo MFC[3], Lo Prete AC[4], Ribeiro CHMA[5*]

*[1]Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA*
*[2]Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, MA*
*[3]Programa Luz na Amazônia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA*
*[4]Universidade de Guarulhos, São Paulo, SP*
*[5*]Laboratório de Hematologia, Programa de Pós graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA*

**Introdução:** No Brasil, a anemia por deficiência de ferro, mais frequente em crianças, é isoladamente a mais comum das deficiências nutricionais, que apresenta como consequência a diminuição da concentração da hemoglobina no sangue. Algumas parasitoses intestinais são responsáveis pelo surgimento da anemia. **Objetivo:** Verificar a prevalência e os determinantes da anemia, assim como correlacioná-las com a parasitemia em uma população de crianças ribeirinhas residentes em duas comunidades do nordeste do estado do Pará, Brasil. **Metodologia:** As amostras de sangue foram analisadas por meio de metodologia semiautomatizada, nas quais avaliaram-se os seguintes parâmetros: hemácias, hemoglobina, hematócrito, VCM (Volume Corpuscular Médio), CHCM (Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média), RDW (*Redcell Volume DistributionWidth*) e leucócitos totais. Para determinação das parasitoses intestinais as amostras de fezes foram submetidas ao método qualitativo de Lutz. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Pará em novembro/2014 de acordo com o protocolo 156/08 CEP-ICS/UFPA. **Resultados e Discussão:** Foram avaliadas 98 crianças, na faixa etária de 1 a 10 anos, sendo 47 (48%) do sexo feminino e 51 (52%) do sexo masculino. 16 crianças (16,32%) são anêmicas, dentre elas, 14 (87,5%) apresentaram-se parasitadas. As crianças que não apresentaram anemia e parasitoses foram 35 (35,71%) e as que não tinham anemia e apresentaram pelo menos uma espécie de parasita foram 47 (47,96%). Quanto à incidência dos parasitos nas crianças ribeirinhas parasitadas, o parasito mais encontrado foi *Trichuris trichiura* (67%). Quando os parâmetros hematológicos dos grupos foram comparados, evidenciou-se que crianças anêmicas parasitadas apresentaram valores de hemoglobina, do hematócrito, do VCM e da HCM abaixo dos valores de referência para a faixa etária. **Conclusão:** O presente estudo demonstrou que o parasitismo em crianças anêmicas possui uma prevalência elevada de 87,5%, e um risco 5 vezes maior no desenvolvimento de anemia se comparado a indivíduos não parasitados.

***Palavras-chave:*** *Anemia; Crianças ribeirinhas; Parasitoses*

## P-085

### Índice de segmentação de neutrófilos: correlação na deficiência de vitamina B12 e ácido fólico

Noronha TR, Cunha MCR, Salgado VP, Schneider T, Fock RA

**Introdução:** A hipersegmentação de neutrófilos (HN) é devida, principalmente, à carência de vitamina B12 (B12) e/ou ácido fólico (AF). É observada na anemia megaloblástica, alcoolismo, gravidez, diálise peritoneal e em situações de maior consumo dessas vitaminas. Frequentemente precede a anemia, mas não é encontrada na deficiência subclínica. O índice de segmentação de neutrófilos (ISN) é o teste "*gold standard*" para investigação de HN, porém há variação nos valores de referência deste teste na literatura. **Objetivo:** Correlacionar os resultados do ISN na deficiência de B12 e AF. **Material e Métodos:** Foram avaliados 125 resultados de ISN, B12 e AF de pacientes do HU-USP (janeiro/2014 a abril/2016). Valor normal para ISN: < 5% de 5 segmentos, deficiência de B12: <246pg/mL e AF: <5,38ng/mL. **Resultados e Discussão:** 67 (52,34%) pacientes apresentaram ISN normal sem deficiência de B12 ou AF e 8 (6,4%) pacientes apresentaram ISN normal com deficiência de B12 ou AF. Dentre os pacientes que apresentaram ISN (n=50, 40%) alterado observamos que 19 apresentaram deficiência de B12, 4 com deficiência de AF e 3 com deficiência de AF e B12; e 24 pacientes apresentaram ISN alterado sem deficiência de B12 e/ou AF. A HN não tem correlação com deficiência de B12 e tem fraca correlação com a deficiência AF (r= -0,11 e, -0,60, respectivamente). Desta forma, evidencia-se que a HN não é patognômica da deficiência de B12/AF. **Conclusão:** O ISN não é suficientemente sensível para ser utilizado como uma ferramenta laboratorial no diagnóstico da deficiência de B12 e AF, além de ser um exame subjetivo, podendo ter variação entre observadores, também pode ocorrer sobreposição de lobos. No entanto, os testes de B12 e AF devem ser solicitados com critérios bem estabelecidos.

## P-086

### Valores de ferritina sérica dos pacientes com Anemia Falciforme de um hemocentro do interior do Ceará

Araújo AK[5], Brito ILP [2], Rocha RR[2], Rosa LD[1,3,] Ponte GL[2], Rangel RLP[2], Fontenele AEP[2], Pinho CR[2], Cunha MSP[5], Oliveira MA[5], Parente RMM[5], Feijão TMP[4]

*[1]Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA / Departamento de Farmácia*
*[2]Santa Casa de Misericórdia de Sobral - SCMS / Laboratório Fernando Mendes*
*[3]Núcleo de Bioprospecção e Experimentação Molecular Aplicada - Nubem*
*[4]Laboratório Clínico de Sobral*
*[5]Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará - Sobral/Hemoce*

Anemia Falciforme (AF) é uma das mais comuns doenças genéticas no mundo. Caracterizam-se por anemia hemolítica, crises álgicas, sequestro esplênico e acidente vascular cerebral isquêmico. As frequentes transfusões sanguíneas às quais são submetidos os pacientes acarretam sobrecarga de ferro. Assim, cursam com níveis elevados de ferritina, principal proteína de armazenamento fisiológico de ferro. A elevação desses níveis pode estar associada à maior incidência das

manifestações e complicações da doença. Estudos recentes têm sugerido que os indivíduos com AF, especialmente dos países em desenvolvimento, são mais propensos a ter deficiência de ferro em vez de sobrecarga de ferro. O estudo tem como objetivo verificar os valores de ferritina sérica de pacientes com AF atendidos no ambulatório de hemoglobinopatias no Hemocentro Regional de Sobral, Ceará. Foi realizado um estudo transversal e retrospectivo envolvendo 57 (89,1%) pacientes portadores de Anemia Falciforme, que foram submetidos a dosagens de ferritina sérica nos anos de 2014 e 2015. O valor de ferritina sérica variou de 15,00 a 3.207,8 ng/ml com mediana de 518,13. Valores acima de 320 ng/mL foram observados em 29 (50,7%) dos pacientes AF e em apenas 06 (10,5%) foram encontrados valores abaixo de 20 ng/ml, indicando deficiência de ferro, posteriormente investigada. A deficiência de ferro é incomum em pacientes com AF e a ferritina sérica é sugerida como uma forma de acompanhamento melhor da doença, evitando os danos causados pela sobrecarga de ferro, fornecendo uma ampla revisão de diagnóstico e tratamento da anemia falciforme.

## P-087

## Investigação dos efeitos citotóxicos de chalconas sintéticas em células de leucemias agudas

Stefanes NM, Jacques AV, Efe FL, Lovato DR, Nunes RJ, Santos-da Silva MC

**Introdução:** As Leucemias agudas (LAs) constituem um grupo heterogêneo de neoplasias malignas caracterizadas pela proliferação clonal de progenitores mieloides ou linfoides. A quimioterapia é o tratamento mais utilizado, entretanto observam-se efeitos adversos severos, altas taxas de recidiva e resistência ao tratamento. Dessa forma tem-se investigado compostos com atividade citotóxica mais seletiva e menos efeitos sistêmicos. Nesse contexto, as chalconas têm sido descritas na literatura como promissores compostos antitumorais. **Objetivo:** Investigar o efeito citotóxico de uma série de chalconas sintéticas nas linhagens K562 (LMA) e Jurkat (LLA), verificando também suas atividades hemolíticas. **Método:** A viabilidade celular foi avaliada pelo método do MTT. Inicialmente, foi realizado uma triagem em células K562 para avaliar o possível efeito citotóxico das chalconas na concentração de 100μM por 24 horas. O efeito citotóxico das três chalconas com maior citotoxicidade foi avaliado nas concentrações 5-100μM, nas K562 e Jurkat em 24 horas e comparadas com controles sem tratamento. A atividade hemolítica foi determinada a partir do sangue periférico de voluntários saudáveis. **Resultados:** Das chalconas analisadas na triagem, a 07, 09 e 10 foram as mais citotóxicas nas linhagens K562 e Jurkat em 24 horas, e apresentaram citotoxicidade dependente da concentração. Os valores de CI50 em K562 foram de 18,18±0,56μM, 16,89±0,58μM e 25,44±1,59μM para os compostos 07, 09 e 10, respectivamente. Em Jurkat, as CI50 foram de 28,67 ±1,12 μM, 27,29±1,16 μM e 26,06 ±1,62μM, respectivamente. Os índices de seletividade foram superiores a 5, o que indica elevada seletividade. As chalconas avaliadas não causaram hemólise mesmo em concentração 3 vezes superior a CI50, sugerindo que estas possam ser administradas via endovenosa. **Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem que as chalconas supracitadas são promissoras para tornarem-se protótipos de novos quimioterápicos para o tratamento da LAs, porém mais estudos são necessários visando avaliar o mecanismo de morte celular envolvido.

## P-088

## Chalcona sintética JA7 apresenta citotoxicidade seletiva para células tronco tumorais

Stefanes NM, Maioral MF, Berens J, Neuenfeldt PD, Chiaradia-Delatorre LD, Nunes RJ, Santos-da Silva MC

Glioblastoma é o tumor cerebral maligno mais comum e, devido à sua natureza extremamente agressiva, novos tratamentos têm sido investigados, incluindo novos fármacos citotóxicos que sejam efetivos também sobre células tronco tumorais, as quais apresentam capacidade de autorrenovação e diferenciação e são responsáveis por causar metástase e recidivas. **Objetivo:** Investigar o efeito citotóxico de uma chalcona sintética (JA7) em células de glioblastoma e em células tronco tumorais, e avaliar sua seletividade para as linhagens descritas. JA7 foi sintetizado no LEAT (UFSC). A viabilidade celular foi avaliada pelo método do MTT. As células U251, HNS e L929 foram incubadas (1-100μM) por 24-72 horas e comparadas com o controle. O índice de seletividade (IS) foi obtido pela razão entre as CI50 da linhagem de fibroblasto e das linhagens tumorais. As células mononucleadas foram isoladas por *Ficoll-Hypaque* (CEPSH n°913/2010). Os resultados serão a média de três experimentos independentes ($p<0,05$ ANOVA *one-way*/ Bonferroni). JA7 reduziu significativamente a viabilidade de U251 de forma dependente do tempo e da concentração (CI50 25,6μM(24h), 13,2μM(48h), 9,3μM(72h)), e também apresentou toxicidade significativa sobre HNS ($CI_{50}$ 53,4μM(24h), 21,4μM(48h), 17,1μM(72h)), porém não foi citotóxico para células normais L929 e mononucleadas humanas e o IS foi de 15 e 7 para U251 e HNS, respectivamente. Os resultados mostram que JA7 induz à morte não apenas células de glioblastoma, mas também células tronco tumorais. O composto não foi citotóxico para células normais e o IS sugere alta seletividade por células malignas, o que, a nível sistêmico, pode indicar menos efeitos adversos. A citotoxicidade de um composto sobre células tronco tumorais é de extrema importância, pois as mesmas são responsáveis pela manutenção do fenótipo maligno. A chalcona JA7 possui grande potencial citotóxico e apresenta seletividade para células tumorais, assim seu estudo deve ser continuado a fim de esclarecer as vias de morte envolvidas no mecanismo de morte celular.

## P-089

## Clopidogrel reduces the expression of inflammatory cytokines and adhesion molecules by inducing nitric oxide release in human endothelial cells

Cerda A[1,2], Pavez M[2], Leal P[2], Luchessi AD[3], Hirata MH[1], Hirata RDC[1]
*[1]Centro de Excelência en Medicina Traslacional*
*[2]Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, Brasil*
*[3]Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil*

**Background:** Clopidogrel is a common drug used in the prevention and treatment of atherothrombosis. It binds specifically and irreversibly to the platelet P2RY12 purinergic receptor inhibiting ADP-mediated platelet activation and aggregation. Some previous studies have suggested that clopidogrel improves the endothelial function, probably in a process mediated by nitric oxide release; however little information in known exploring the mechanism by which clopidogrel could improve endothelial function. **Objective:** To evaluate the influence of clopidogrel on nitrix oxide (NO), inflammatory biomarkers and adhesion molecules in human endothelial cells. **Material and Methods:** After evaluating cytotoxic effects, TNFα-induced human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) were exposed to 20 μM of clopidogrel for 24h. Gene and protein expression of Intercellular adhesion molecule 1 (*ICAM1*), P-selectin (PSEL), Interleukin 8 (*IL8*), Interleukin 6 (*IL6*) and Monocyte chemotactic protein-

1 (*MCP1*) were evaluated by qPCR, flux citometry or milliplex technology. Expression of endothelial nitric oxide synthase (*NOS3*) and NO release were also evaluated. **Results:** Clopidogrel induced the NO release in HUVEC ($p<0.05$), although no change was observed in NOS3 expression after 24h clopidogrel treatment. Gene expressions of inflammatory markers *IL8* and *MCP1* were reduced after clopidogrel treatment ($p<0.05$); however only MCP-1 remained reduced at protein level. On the other hand, IL-6 was not modified by clopidogrel treatment. Regarding adhesion molecules, gene and protein expression of ICAM-1 were diminished by 24h clopidogrel exposure, whereas a non-significant trend was observed for reduced values of P-selectin. **Conclusions:** Our results support new evidence for pleiotropic effects of clopidogrel on inflammation and endothelial function. The anti-inflammatory proprieties of clopidogrel, represented by a reduction of inflammatory cytokines and adhesion molecules in human endothelium, are an important extent of the use of this drug in the treatment of cardiovascular diseases.

## P-090

## Qualidade de vida em pacientes diabéticos anêmicos

Sangiovo AMB, Pereira FSO, Vincensi CF, Zimmermann CEP, Lissarassa YPS, Vier EK, Frizzo MN

A anemia em pacientes com diabetes deve ser investigada pois pode estar relacionada com resultados falsos negativos de hemoglobina glicosilada em resultados laboratoriais, prejudicando assim, o prognóstico e a qualidade de vida destes pacientes. O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida de pacientes diabéticos anêmicos e não anêmicos. Foi realizada uma pesquisa descritiva analítica com 84 pacientes diabéticos residentes no município de Santo Ângelo, RS. Todos os procedimentos do estudo foram aprovados pelo comitê de ética em pesquisa sob o número 1.173.158/2015. Para a avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário SF-36, no qual as pontuações variam de 0 a 100, sendo que quanto menor o escore de pontos pior o significado clínico. A avaliação hematológica foi realizada através de punção venosa (em jejum) com a avaliação através de automação ABX Micros 60, seguida de hematoscopia. Os dados obtidos foram plotados em planilha eletrônica Microsoft Excel® e analisados por estatística descritiva. Na tabela 1 abaixo estão estratificados os ítens de qualidade de vida e sua relação com a anemia, seja na população geral como entre os diferentes gêneros. Encontraram-se 15,30% de anêmicos na população de diabéticos, sendo que 23,1% no gênero masculino e 12,1% no feminino, demonstrando uma prevalência de anemia maior nos homens. Na análise da qualidade de vida, as pontuações de capacidade funcional (C.F) e aspectos físicos (L.A.F) foram os ítens que mais apresentaram diferença estatisticamente significativa, sendo menores em indivíduos com anemia. Além disso, entre os gêneros de anêmicos e não anêmicos, foram também os homens que apresentaram menor pontuação na C.F, L.A.F, dor e aspectos sociais (A.S). Assim, os resultados deste estudo demonstraram a relação direta entre indivíduos diabéticos que possuem anemia com uma menor qualidade de vida, principalmente no quesito C.F, dor, L.A.F e A.S.

| Classe de Diabéticos | | Nº | Idade | CF | LAF | DOR | EGS | VIT | AS | LAE | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anêmicos | Mulheres | 7 (12,1%) | 67 | 37,1 | 17,9 | 37,1 | 43 | 50 | 60,7 | 47,6 | 59,1 |
| | Homens | 6 (23,1%) | 66,8 | 30,8* | 16,7* | 30,5* | 43 | 47,5 | 54,2* | 38,9 | 66,7 |
| | Geral | 13 (15,5%) | 66,9 | 34,2* | 17,3* | 34,1 | 43 | 48,8 | 57,8 | 43,6 | 52,6 |
| Não anêmicos | Geral | 71 (81,5%) | 61,6 | 41,5* | 24,6* | 38,4 | 46,6 | 56,1 | 63,2 | 47,9 | 56,1 |
| | Homens | 20 (76,9%) | 65,8 | 48,7* | 35* | 45,9* | 44,9 | 51,8 | 71,5* | 55 | 61,6 |
| | Mulheres | 51 (87,9%) | 59,9 | 38,7 | 20,6 | 35,4 | 47,3 | 57,7 | 59,5 | 45,1 | 53,9 |

CF = Capacidade Funcional; LAF = Limitações por Aspectos Físicos; EGS = Estado Geral de Saúde; VIT = Vitalidade; AS = Aspectos Sociais; LAE = Limitações por Aspectos Emocionais; SM = Saúde Mental *p , 0,005

## P-091

## Avaliação dos índices hematimétricos obtidos pelos contadores hematológicos ABX Micros 45 e Pentra 80

Anghebem MI, Tangleica F, Schrubbe K, Nascimento AJ, Spezi J, Henneberg R

**Introdução:** A grande variabilidade de analisadores hematológicos no mercado laboratorial pode modificar a maneira de obtenção de alguns parâmetros do hemograma, tornando a interpretação destes parâmetros dependentes da tecnologia e do modelo do analisador. Dentro deste contexto, cada laboratório deveria estabelecer seus próprios valores de normalidade e conhecer as possíveis limitações dos seus equipamentos, o que traz um aspecto individualizado para a interpretação do hemograma. Portanto, estudos que comparem os desempenhos entre equipamentos são importantes para o entendimento de possíveis variações nos dados liberados no hemograma. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar comparativamente o perfil dos índices hematimétricos obtidos pelos contadores hematológicos ABX Micros 45 e ABX Pentra 80 a fim de verificar possíveis diferenças entre estes modelos de analisadores hematológicos. **Material e Métodos:** Foram obtidas amostras de sangue venoso coletadas em EDTA de 36 alunos e funcionários da Universidade Federal do Paraná após aprovação do Comitê de Ética (CAAE: 53631515.8.0000.5218). As amostras foram processadas em até 3 horas após a coleta nos equipamentos hematológicos ABX Micros 45 e Pentra 80. Os dados foram comparados estatisticamente pelo pacote estatístico Statistics 10.0 (StatSoft) utilizando os testes de Kolmogorov-Smirnov de normalidade, Kruskal Wallis e Mann Whitney-U. Os dados foram apresentados como média, desvio-padrão e intervalos de confiança de 95%. **Resultados e Discussão:** Os resultados obtidos demonstraram diferenças significativas entre os dois equipamentos para os parâmetros: HCT, VCM, CHCM, RDW, VPM e PDW. Não foi verificado um padrão de variação entre os equipamentos analisados. **Conclusão:** Através dos resultados obtidos pode-se observar que alguns parâmetros hematimétricos apresentaram variações entre os analisadores estudados, o que reforça a exigência que os dados contidos no hemograma devam ser analisados de forma dependente da tecnologia e do modelo do analisador hematológico.

***Palavras-chave:*** *Hemograma; ABX Micros 45; ABX Pentra 80*

# ÁREA: IMUNOLOGIA CLÍNICA

## P-092

### Análise das Interleucina-4 (IL-4) e Interleucina-6 (IL-6) em pacientes com Hepatite C crônica

Chielle EO, Basso ME

**Introdução:** A patogênese da Hepatite C Crônica resulta principalmente de mecanismos imuno-mediados com a atuação central das citocinas tanto na lesão hepatocelular como na eliminação e na persistência do vírus da hepatite C (VHC). **Objetivos:** Este estudo teve por objetivo analisar a concentração sérica de Interleucina-6 (IL-6) e Interleucina-4 (IL-4) em pacientes com Hepatite C Crônica. **Métodos**: Foram avaliados 25 pacientes com Hepatite C Crônica em tratamento no Hospital Universitário de Santa Maria, RS e 50 pacientes saudáveis (grupo controle). A IL-4 e IL-6 foram analisadas pelo método quantitativo de ELISA. **Resultados:** Observou-se uma diminuição significativa da IL-4 nos pacientes com Hepatite C Crônica (2.84±1.32) quando comparado com o grupo saudável (4.30± 1.27) ($p<0.05$). Do mesmo modo, foi observada uma diminuição significativa da IL-6 nos pacientes com Hepatite C Crônica (2.47±1.76) quando comparado com o grupo saudável (4.49±2.09) ($p<0.05$). **Discussão e Conclusão:** A IL-4 é um fator de crescimento e diferenciação, que inibe a ativação de macrófagos e bloqueia os efeitos do IFN-$\gamma$ e IL-1, estimula a produção de anticorpos neutralizantes e induz a produção de citocinas anti-inflamatórias, já a IL-6 está associada à necrose, inflamação de hepatócitos e produção de matriz extracelular com proliferação celular, a diminuição destas citocinas podem sugerir uma atividade benéfica do terapia antirretroviral e diminuição do processo inflamatório hepático. Há evidências de que estas citocinas podem modular a resposta imune em indivíduos com o Víruas da Hepatite C, no entanto estudos mas aprofundados se tornam necessário pela contradição .

***Palavras-chave:*** *Hepatite C Crônica; Citocinas; Anticorpos*

## P-093

### Perfil de citocinas em pacientes com esclerose múltipla do sexo masculino

Nagata BDP[1], Kallaur AP[2]

*[1]Discente do curso de Farmácia da Universidade Norte do Paraná – Unopar*

*[2]Docente do curso de Farmácia da Universidade Norte do Paraná – Unopar, Doutoranda do Programa de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina – UEL*

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença crônica, imuno-mediada e do sistema nervoso central (SNC). A resposta inflamatória na EM exige a migração de leucócitos para o SNC, mediada pela ação de inúmeras citocinas. O objetivo foi determinar os níveis séricos de citocinas inflamatórias (IL-1, IL-6, TNF-$\alpha$, IFN-$\gamma$ e IL-17) e anti-inflamatórias (IL-4 e IL-10) em pacientes com EM do sexo masculino de acordo com incapacidade. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (UEL). A amostra foi composta de 74 pacientes com EM do sexo masculino atendidos no Ambulatório de Neurologia, do Ambulatório do Hospital de Clínicas (AHC) da UEL. Os pacientes foram categorizados de acordo com a incapacidade obtido pela escala expandida de incapacidade (EDSS) em $\leq 3,5$ e $> 3,5$. As citocinas foram mensuradas pelo método de enzimaimunoensaio (ELISA) indireto. Como esperado, os pacientes homens com EDSS $> 3,5$ apresentaram maior idade ($p=0,0004$), EDSS ($p<0,0001$) e tempo de doença ($p=0,0006$) quando comparado aos pacientes com EDSS $\leq 3,5$. Os pacientes com EDSS $> 3,5$ apresentaram elevados níveis de IL-1$\beta$ ($p=0,004$) e TNF-$\alpha$ ($p=0,0435$) quando comparados aos pacientes com EDSS $\leq 3,5$. Não foram encontradas diferenças estatísticas nos níveis de IL-6 ($p=0,8547$), IFN-$\gamma$ ($p=0,5563$), IL-17 ($p=0,4752$), IL-12 (0,4506), IL-4 (0,4201) e IL-10 (0,7139). Um dos efeitos mais importantes da IL-$\beta$ no cérebro é a indução de uma astrogliose reativa, com produção de IL-6 e ativação de astrócitos, efeito que é bastante aumentado na presença de TNF-$\alpha$, IFN-$\gamma$ , IL-6 e receptor solúvel de IL-6. TNF-$\alpha$ possui efeito direto na indução de apoptose de oligodendrócitos e demielinização e promove a proliferação e indução da morte celular de células progenitoras de oligodendrócitos. Desta forma, os níveis de IL-1$\beta$ e TNF-$\alpha$ podem estar associados a maior incapacidade nos pacientes do sexo masculino com EM.

## P-094

### Quantificação de células T $\gamma\delta$ em pacientes com neoplasia cervical intraepitelial

Rocha RMC[a], Alves GVA[c], Cavalcanti Júnior GB[a], Cobuccid RNO[d], Cavalcante DCL[a], Fonseca LF[a], Carvalho KTC[a], Bezerra ALP[a], Peixoto PP[a], Palomino GM[a], Silva EBO[a], Miranda CAN[a], Oliveira AG[b], Crispim JCO[a]

*[a]Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil*

*[b]Departamento de Farmácia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil*

*[c]Hemonorte - Hemocentro Dalton Cunha. Natal, RN, Brasil*

*[d] Maternidade Escola Januário Cicco da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil*

**Introdução:** O carcinoma de células escamoso invasivo resulta da progressão das lesões precursoras conhecidas como neoplasia intraepitelial cervical (NIC). O papiloma vírus humano (HPV) é um fator de risco crucial para progressão dessas lesões cervicais, além disso, a idade, número de gestações, sexarca, escolaridade e a resposta imune são outros fatores relacionados. Sabe-se que as características imunológicas do hospedeiro e um microambiente imunossupressor constituem eventos chave para a infecção persistente do HPV e desenvolvimento das NICs. Recentemente, estudos demonstraram que os linfócitos T gama delta presentes no microambiente tumoral podem exercer um papel na progressão ou inibição do tumor. **Objetivo:** Quantificar o percentual dos linfócitos T gama delta nos grupos de mulheres com neoplasia intraepitelial cervical graus 1 (NIC-1), 2 (NIC-2), 3 ( NIC-3). **Material e Métodos:** O estudo realizou-se em grupos de mulheres que procuravam o ambulatório de Patologia Cervical Clínico da Maternidade Januário Cicco (MEJC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte sob CEP nº 526/11 para realização da citologia cervical e biópsia cervical. A estratificação dos grupos foi obtida após o resultado da histologia. Foram coletadas amostras de sangue periférico das pacientes para quantificação dos linfócitos T gama delta por citometria de fluxo. **Resultados e Discussão:** O grupo com NIC-1 apresentou maior percentual de linfócitos T gama delta quando comparada ao grupo NIC II e NIC III e o grupo saudável. A comparação das características sociodemográficas entre os pacientes saudáveis e com neoplasias não obteve diferenças estatisticamente significativas. **Conclusão:** Conclui-se que os linfócitos T gama delta estão em maior quantidade no grupo de pacientes com neoplasias cervicais intraepiteliais de grau 1 em comparação com os outros grupos. Porém, são necessários estudos de seguimento a fim de entender o papel dessas células para a progressão das neoplasias cervicais.

***Palavras-chave:*** *Neoplasia cervical intraepitelial; Células T$\gamma\delta$; Citometria de fluxo*

## P-095

## Avaliação de três testes automatizados, por quimioluminiscência, para triagem sorológica de sífilis

Pelegrino LCD,[1] Hawrisch F,[1] Ribeiro RS,[1] Pelegrino VPCD,[1] Sáez-Alquezar A[2]
[1]*Grupo LCA*
[2]*SBAC/PNCQ*

**Introdução:** Testes treponêmicos (TT) para o diagnóstico da sífilis têm sido cada vez mais usados devido à adoção do algoritmo reverso em que se emprega inicialmente um TT a ser confirmado por um teste não treponêmico (TNT) e em casos de discrepância, outro TT diferente do primeiro. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi comparar o desempenho de três TT (CLIA) em plataformas diferentes, frente a amostras reagentes provenientes de uma triagem convencional por TNT (RPR) e TT (TPHA) convencionais. **Material e Métodos:** Foi utilizado um painel de 190 amostras de soro previamente testadas por RPR e TPHA. Desse total, 74 tiveram resultado RPR reagente com títulos variando entre 1:1 e 1:1. 024 e todas, menos duas, foram TPHA Reagentes. 116 amostras foram não reagentes para RPR e TPHA. As amostras do painel caracterizadas por RPR e TPHA (Wama) foram testadas nas plataformas Architect TP Assay (Architect LI 1000 Abbott); Immulite 2000, Syphilis Screen - Siemens; LIAISON Treponema Screen assay (CLIA - Dia Sorin). **Resultados:** 72 amostras reagentes para RPR e para TPHA foram reagentes nos três TT (CLIA); duas amostras reagentes (1:1) no RPR e não reagentes pela TPHA também foram não reagentes nos três TT (CLIA). As 116 amostras negativas mostraram resultados não reagentes nos três TT (CLIA), com exceção de uma com RFP em um dos testes. Podemos considerar que a sensibilidade relativa dos três testes avaliados foi de 100% e a especificidade 100% para dois testes e 99,10% para um deles (Tabela 1). **Discussão:** Os antígenos recombinantes na fase sólida dos três TT CLIA utilizados foram: TpN47, TpN17 e TpN15 (Abbott) e apenas TpN17 (Siemens e DiaSorin). Pelos resultados observados parece que o número de Ag rec presente não influenciou o desempenho para identificar as amostras positivas. **Conclusão:** Os três TT (CLIA) utilizados apresentaram comportamento semelhante.

Tabela 1. (*): IMMULITE; (**): LIAISON XL; (***): ARCHITECT

| | RFN | RFP | Sensibilidade | Especificidade |
|---|---|---|---|---|
| SIEMENS* | 0 (74) | 0 (112) | 100% | 100% |
| DIASORIN** | 0 (74) | 0 (116) | 100% | 100% |
| ABBOTT*** | 0 (74) | 1 (109) | 100% | 99,10% |

## P-096

## Estudo da frequência dos níveis sorológicos de vitamina D e atividade clínica das Espondiloartropatias

Neves JSF; Oliveira CF; Alves HV; Rocha-Loures MA; Macedo LC; Sell AM; Visentainer JEL

As Espondiloartrites constituem um grupo de doenças reumáticas de origem imunológica, genética, que afetam predominantemente o esqueleto axial, podendo acometer articulações periféricas e enteses, principalmente dos membros inferiores. Evidências epidemiológicas mostram significante associação entre deficiência de Vitamina D e aumento da incidência de doenças autoimunes. O objetivo desse estudo foi analisar os níveis da 25-OH vitamina D e a da atividade clínica da doença (BASDAI) e verificar uma possível associação entre eles, em pacientes do estado do Paraná. Foram estudados os prontuários de um consultório médico de 102 pacientes com Espondiloarttrites, diagnosticados com os Critérios ASAS, conforme parecer do CEP - Universidade Estadual de Maringá (687.222). Os dados obtidos foram analisados estatisticamente com o auxílio do *software* Statistica 8.0, com nível de significância de 5%. A idade média dos pacientes foi de 48,45 ±15,94 anos. O BASDAI médio dos pacientes foi de 5,02±1,61. Tanto a vitamina D quanto o VHS foram avaliados em todos os pacientes, a média de vitamina D foi de 29,90 ±11,00 e a média de VHS foi de 19,68 ±16,64. A proporção entre os gêneros foi de 50% vs 50% e 45,10% (n=46) dos pacientes tinham entre 40 e 59 anos, a maioria 91,18% (n=93) era caucasiana. Ao avaliar a atividade da doença foi evidenciado que 74,51% tinham valores superiores a 4, e vitamina D menor que 29,9 ng/mL, que é o valor limítrofe para suficiência, em 63% dos pacientes. Não foi obtido um valor estatisticamente significante para inferirmos uma possível associação entre as duas variáveis. Porém, estes dados estão de acordo com dados já publicados na literatura e servirão de bases para novos estudos.

# ÁREA: SAÚDE PÚBLICA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE E AMBIENTAL

## P-097

## Avaliação da prevalência de dengue no sertão central e Vale do Jaguaribe em um laboratório de análises clínicas

Vitoriano BF[1], Soares MA[2], Barrêto Junior EA[1], Alves RS[2]
*[1]Laboratório Wintrobe de Análises Clínicas*
*[2]Universidade Federal do Ceará*

**Introdução:** A estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) é de 300 milhões de infecções por dengue por ano das quais 100 milhões apresentam sintomas. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de casos de dengue no sertão central e no vale do Jaguaribe. **Metodologia:** Esse é um estudo observacional, transversal, retrospectivo, descritivo e quantitativo sobre a prevalência dos casos de dengue observados em algumas do sertão central e vale do Jaguaribe estudo foi realizado no período compreendido entre os meses de janeiro de 2015 a janeiro de 2016 no Laboratório Wintrobe de Análises Clínicas, situado na cidade de Morada Nova, Ceará. **Resultados e Discussão:** Foram notificados 168 pacientes reagentes para dengue. A região mais acometida por dengue durante o período avaliado foi Milhã, 117 casos (correspondendo a 69.6%) seguida por Morada Nova (18,5%). Ambas justificadas por condições sanitárias precárias para a prevalência da doença. Observou-se que a dengue é mais comum entre adultos (21 a 30 anos) e idosos. Acredita-se que tais adultos são mais expostos ao mosquito da dengue e provavelmente são mulheres, e que os idosos, por permanecerem bastante tempo em casa, estão mais vulneráveis à infecção. A análise de hemogramas mostrou resultados semelhantes ao de outros estudos, os quais sugeriram a utilização de alterações específicas de parâmetros como método auxiliar no diagnóstico da dengue.A crescente busca por diagnósticos pelo método NS1 revela a preocupação da população em diagnosticar a infecção em fase aguda e assim facilitar o tratamento da doença. **Conclusão:** Espera-se que tais resultados sejam relevantes para que as secretarias de saúde, das áreas estudadas, tomem medidas necessárias à erradicação da doença, bem como, os órgãos públicos de saúde atentem para tais achados e busquem soluções para outras localidades que estejam nas mesmas situações das cidades que foram objetos desse estudo.

***Palavras-chave:*** *Dengue; Prevalência; Análises clínicas*

## P-098

## Plataforma de triagem molecular para diagnóstico da malária assintomática em candidatos à doação de sangue

Cordeiro SC[1], Gonçalves V[2], Ribeiro EM[3], Klippel PS[1]; Pinto RM[4], Parente AFA[2], Weber SS [3,5]
*[1]Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas, Manaus, Amazonas*
*[2]Instituto de Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas*
*[3]Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Itacoatiara, Amazonas*
*[4]Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Hematologia, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas*
*[5]Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul*

A malária é uma doença infecciosa causada por parasitas do gênero *Plasmodium.* No Brasil, a região Amazônica apresenta 99% dos casos anuais detectados, sendo considerada região de alto risco pelo índice parasitário anual (IPA). A literatura também aponta infecções assintomáticas e subclínicas cerca de 4-5 vezes mais prevalentes que as sintomáticas, em áreas endêmicas. O primeiro caso de malária transmitida por transfusão (MTT) foi relatada em 1911, e desde então, a descrição de casos assintomáticos da doença em áreas de transmissão representa um desafio para as estratégias de controle. Nosso objetivo foi propor e testar uma plataforma de triagem molecular para diagnóstico da malária assintomática em candidatos à doação de sangue, visando estabelecer a existência, ou não, de risco de MTT no serviço de hemoterapia do Amazonas. A pesquisa seguiu aspectos éticos, tendo sido aprovada previamente pelo CEP via Plataforma Brasil. A metodologia proposta é capaz de detectar as cinco espécies de *Plasmodium*, e baseia-se na técnica de nested-PCR, amplificando sequências gênero e espécie específicas do gene 18 S, o qual codifica a subunidade menor do RNA ribossomal. Os resultados não apontaram diferença nas extrações de frações sanguíneas (kappa 1.0), ou seja, independente do componente sanguíneo usado no protocolo de extração de DNA genômico (sangue total, plasma, leucócitos ou hemácias), a técnica amplificou a região alvo de amostras de campo positivas para malária (<5 parasitas/μL de sangue). Os dados obtidos comprovam a validade e a reprodutibilidade da plataforma de triagem molecular proposta, onde obtivemos 100% de acurácia e concordância nas análises prévias. No momento, amostras de doadores de sangue então sendo testadas, a fim de determinarmos se existe risco de MTT na rotina do nosso serviço de hemoterapia.

***Acknowledgements***: *Fhemoam, Fapeam, Posgrad/Fapeam/UEA/2015-2017, Paic/Fapeam/ Hemoam/2015-2016, Pibic/Fapeam/ Ufam/2015-2016*

## P-099

## Avaliação do perfil das doenças de notificação compulsória realizadas em um laboratório de apoio no ano de 2015

Pereira CG, Moutinho L, Rezende SO, Moura BS, Assunção LGS

**Introdução:** A notificação compulsória é a comunicação de caráter obrigatório da ocorrência de determinada doença para fins de adoção das medidas de intervenção para controle de sua propagação. Deve ser realizada diante da suspeita ou confirmação de doença, de acordo com o anexo da portaria nº 1.271 publicada pelo Ministério da Saúde (MS) em 2014. **Objetivo:** Analisar o comportamento das doenças de Notificação Compulsória em laboratório clínico de apoio durante o ano de 2015. **Material e Métodos:** Foi realizado um levantamento a partir do banco de dados do LabRede (Laboratório de Referência em Diagnóstico Especializados) de janeiro a dezembro de 2015. **Resultados e Discussão:** No total foram 4.270 notificações em 2015. A Dengue foi responsável por 57,40% do total de notificações, seguida por Sífilis (28,83%), HIV (6,46%), Hepatite B (5,85%), Rubéola (0,54%), Hepatite A (0,42%), Leptospirose (0,28%), Tuberculose-BAAR (0,12%) Chagas e Hepatite E (0,05%). Não houve casos de Hepatite D e Sarampo. As notificações compulsórias por dengue apresentaram uma curva ascendente a partir de janeiro, com pico em abril e, a partir de então, descendente até julho-agosto. O que está de acordo com o comportamento histórico da doença, que possui padrão sazonal, porém com um prolongamento do período. As notificações de sífilis tiveram comportamento variável, sendo significativas em janeiro e fevereiro e, posteriormente, apresentaram crescimento progressivo a partir de junho sendo maiores nos meses de setembro a novembro. Em relação ao HIV e hepatite B observa-se padrão flutuante, durante o todo ano. **Conclusão:** A notificação compulsória permite a vigilância epidemiológica e constitui ferramenta para que os órgãos públicos possam promover ações, criar programas e medidas preventivas e de controle para doenças em progressão e de epidemias e/ou surtos. A participação de todos os setores envolvidos nos serviços de saúde, incluindo o laboratório clínico, mostra-se importante para a efetividade desta ferramenta.

## P-100

## Associação entre doença exantemática acompanhada de sintomas dengue-símile durante a gravidez e microcefalia: Um estudo caso-controle pareado

Santa Rita TH, Barra RB, Peixoto GP, Mesquita PG, Nery LFA e Barra GB
*Laboratório Sabin de Análises Clínicas*

**Introdução:** No nordeste brasileiro, no final de 2014 e início de 2015, houve uma epidemia de doença exantemática associada principalmente ao vírus zika. Em Setembro de 2015, descreveu-se um aumento significativo dos casos de microcefalia na região. Este aumento foi atribuído a infecção pelo vírus zika, cujos sintomas são dengue-símile: exantema, febre baixa, conjuntivite, artralgia, mialgia e edema. **Objetivo:** Investigar a associação entre doença exantemática acompanhada de sintomas dengue-símile na gravidez e microcefalia utilizando o delineamento caso-controle pareado 1:2. **Material e Métodos:** O estudo incluiu parturientes entre Setembro de 2015 e Janeiro de 2016 de uma maternidade de alto risco em Aracaju, Sergipe. Casos foram mães que tiveram bebês microcefálicos e os controles foram mães de bebês sem esta condição. Um caso foi pareado com dois controles de acordo com local de residência, data de nascimento do bebê e idade gestacional no parto. Dados demográficos, relacionados ao pré-natal, ao parto e do recém-nascido foram recuperados dos prontuários médicos. Duas pediatras aplicaram um questionário padrão sobre sinais, sintomas e exposições na gravidez de forma cega por telefone. A definição de caso clínico foi: exantema acompanhado de três dos seguintes sintomas: febre, prurido, conjuntivite, artralgia, mialgia ou edema (aprovação CEP: CAAE 51389215.6.0000.0023). **Resultados e Discussão:** Vinte casos foram elegíveis e 40 controles foram selecionados. Casos e controles foram similares para: variáveis do pareamento, idade materna, estado civil, nível educacional, ocupação, entre outras. Em relação aos sintomas, casos e controles diferiram em exantema, febre, artralgia e edema, mas não em mialgia, conjuntivite e prurido. A análise por regressão logística condicional revelou associação entre doença exantemática acompanhada de sintomas dengue-símile na gravidez e microcefalia (OR: 9,28, IC 95%: 2.02 - 42.6, p<0,004). Coleta das amostras e sorologia para zika e outros vírus estão em andamento. **Conclusão:** Existe associação entre doença exantemática acompanhada de sintomas dengue-símile durante a gravidez e microcefalia.

## P-101

## Geoprocessamento no estudo do escorpionismo em um município paraibano, Brasil: uma abordagem educativa

Fook SML[1], Almeida TSO[2], França FOS[3]; Figueiredo TMRM[4], Camêlo ELS[5], Gomes LCF[6], Farias AMG[7]
*[1]Profa Drª Associada do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)/Coordenadora do Centro de Assistência Toxicológica de Campina Grande*
*[2]Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública/ Universidade Estadual da Paraíba*
*[3]Prof. Dr. Associado do Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP).*
*[4]Profª Drª do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba*
*[5]Prof. Dr. do Departamento de Estatística da Universidade Estadual da Paraíba*
*[6]Tecnóloga em Geoprocessamento (IFPB) e Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Ceará*
*[7]Graduada em Farmácia pela Universidade Estadual da Paraíba*

O escorpionismo constitui um problema de saúde pública no município de Campina Grande. Sua importância é acrescida pela alta prevalência urbana e precocidade de evolução fatal em menores de 5 anos. Este estudo objetivou caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes escorpiônicos registrados no Centro de Assistência Toxicológica de Campina Grande. Tratou-se de um estudo ecológico exploratório, usando técnicas de geoprocessamento, dos casos confirmados de picadas por escorpião ocorridos na zona urbana do município de Campina Grande, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2012. Foram empregados os *softwares Google Earth*, *Trackmaker*, *ArcGIS* 10 da *Esri* e o programa estatístico R versão 2.15.1 para geocodificação do banco de dados. As associações das variáveis qualitativas foram analisadas através do teste de Qui-quadrado de Pearson ($\chi^2$). Para avaliação da autocorrelação espacial foi calculado o Índice de Moran. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE: 20400913.3.0000.5187). No período foram registrados 1.466 acidentes escorpiônicos. Os coeficientes de incidência calculados para o período mostraram que Campina Grande apresentou uma incidência acumulada de 37,46 casos/10.000 habitantes. Os mapas originados utilizando-se as técnicas de geoprocessamento indicaram a distribuição não uniforme dos casos de escorpionismo em Campina Grande, sendo que a zona sul da cidade concentrou o maior número de casos registrados. Não foi observada associação entre o fator socioeconômico e o local da ocorrência desse agravo. A maior incidência ocorreu em indivíduos do sexo feminino (61,9%), na faixa etária entre 13 a 28 anos (29,2%). Existe evidência estatística de associação de sexo com faixa etária (p = 0,00) e também com escolaridade (p=0,04). Assim, as informações apresentadas nesta pesquisa serviram de subsídios em campanhas educativas, usando metodologia lúdica, como a Literatura de Cordel, no combate e prevenção de acidentes por escorpião em Campina Grande.

***Palavras-chave:*** *Escorpiões; Epidemiologia; Toxicologia; Análise espacial*

## P-102

## Análise espacial das tentativas de suicídio atendidas por um Centro de Controle de Intoxicação da Paraíba, Brasil

Fook SML[1], Almeida TSO[2], Mariz SR[3],Camêlo ELS[4], Gomes LCF[5]
*[1]Profa Drª Associada do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)/Coordenadora do Centro de Assistência Toxicológica de Campina Grande.*
*[2]Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública/ Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).*
*[3]Prof. Dr. Associado da Unidade de Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina/Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).*
*[4]Prof. Dr. do Departamento de Estatística da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).*
*[5]Tecnóloga em Geoprocessamento (IFPB) e Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).*

No mundo inteiro, o suicídio está entre as cinco causas de morte na faixa etária de 15 a 19 anos. Com o propósito de estudar os dados sobre tentativas de suicídio e mapear as áreas de incidência, foi desenvolvido um estudo do tipo ecológico e exploratório, usando técnicas de geoprocessamento, dos casos confirmados de autoenvenenamento, ocorridos entre 2012-2013, na zona urbana do município de Campina Grande. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE: 20400913.3.0000.5187). Um total de 446 tentativas de suicídio foram georreferenciadas, apontando uma incidência de 120 casos a cada 100.000 habitantes com predominância do gênero feminino (66,4%). Existe evidência estatística de associação entre os gêneros e uso de agentes tóxicos (p=0,000), com a combinação sendo mais proeminente entre o gênero masculino e o uso de medicamentos e entre o gênero feminino e os agrotóxicos de uso domiciliar. O mapa de Kernel evidenciou áreas de *hot spots*. Populações dentro dos *hot spots* apresentaram um risco 38% maior (Risco

Relativo= 1,38; p = 0,003) de se suicidarem, quando comparadas às populações residentes em regiões externas às áreas quentes. A área espacial de alto risco apresentou uma estimativa média de 165 tentativas de suicídios por 100.000 habitantes. A confluência dos mapas de Kernel e do mapa temático do Índice de Condições de Vida permitiu inferir que a distribuição das incidências se caracterizou pela concentração de taxas mais elevadas nos bairros da região central e oeste nesta cidade. Este estudo fornece informações importantes para os profissionais de saúde sobre os casos de tentativas de suicídio, podendo contribuir para promover medidas de prevenção desses agravos na população, conforme as diretrizes instituídas pela Portaria Nº 1.876/GM de 14/08/2006 e considerando os pactos pela Saúde em suas três dimensões.

***Palavras-chave:*** *Tentativa de suicídio; Epidemiologia; Toxicologia; Análise espacial*

.

# ÁREA: CITOLOGIA CLÍNICA

## P-103

## Perfil dos exames colpocitológicos realizados no município de Governador Valadares, MG

Almeida LMR[1], Moreira MR[1]

*[1]Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Campus Governador Valadares. MG*

**Introdução:** Anualmente são diagnosticados cerca de 500.000 novos casos de câncer cervical no mundo, com 275.000 mortes atribuídas a ele, sendo 80% delas em países em desenvolvimento. **Objetivo:** Realizar um levantamento dos exames colpocitológicos realizados em Governador Valadares, a partir de dados obtidos do Sistema de Informações de Controle do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), para determinar as taxas de lesões pré-malignas e malignas do colo uterino. **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo para obter informações sobre os exames colpocitológicos realizados em Governador Valadares, MG, de janeiro/2006 a dezembro/2014. Os dados foram obtidos do Sistema de Informações de Controle do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), que pode ser acessado por meio do endereço eletrônico http://w3.datasus.gov.br/siscam/index.php?area=0401. **Resultados e Discussão:** No período avaliado 328.139 exames foram realizados. Destes, 0,4% foram considerados insatisfatórios para avaliação oncótica, sendo o dessecamento da amostra o principal motivo. Foram encontrados 8.846 (2,7%) exames alterados, número que não corresponde ao percentual de exames alterados encontrados pelo INCA (7%). As principais alterações foram: atipias em células escamosas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas (46,6%), lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (32,7%), lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (11,6%) e atipias em células escamosas de significado indeterminado não podendo afastar lesão de alto grau (5,7%). Foram encontrados 70 (0,8%) casos de carcinoma escamoso invasor e 6 (0,07%) casos de adenocarcinoma invasor, afetando principalmente mulheres de 50 a 54 anos. Quando incluídas as lesões pré-neoplásicas, a faixa etária de 30 a 34 anos foi a mais afetada. A maioria das pacientes com exames alterados realizou exame prévio há um ano. **Conclusão:** É necessário treinar o profissional coletor, principalmente no que diz respeito à fixação do material e implementar uma política de monitoramento interno da qualidade com o objetivo de aumentar a sensibilidade do exame.

## P-104

## Controle de qualidade da fase pós-analítica do setor de citologia de um laboratório privado de Macapá, Amapá, Brasil

Lima CS[1], Cunha EL[1]

*[1]Universidade Federal do Amapá – UNIFAP*

O exame citopatológico é a estratégia mundial para rastrear o câncer do colo do útero. Garantir a qualidade desse procedimento é prioridade para sua efetividade. O objetivo deste estudo foi realizar o controle interno da qualidade da fase pós-analítica do setor de Citologia do Laboratório Biodiagnósticos, Macapá, AP. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa (parecer n. 1.302.694). Realizou-se análise estatística, restrospectiva e quantitativa de 676 laudos (janeiro a dezembro de 2014). Os indicadores do Monitoramento Interno da Qualidade da fase pós-analítica, tal como índice de positividade, razão atipias escamosas de significado indeterminado – ASC/exames satisfatórios, ASC/exames alterados, ASC/lesões intraepiteliais escamosas – SIL, percentual de exames compatíveis com lesão

intraepitelial de alto grau – HSIL foram calculados e analisados. Identificaram-se percentuais de ASC-US e ASC-H (0,75%, n= 22) dentro dos limites máximos de 4% a 5%. Não foram detectadas lesões celulares malignas, e as lesões pré-malignas (SIL) apresentaram percentual de 2,53% (n=17). Ademais, 67,92% (n= 455) e 28,80% (n=193) foram classificadas como esfregaços normais e inflamatórios, respectivamente. O índice de positividade foi de 3,28%, apresentando-se dentro do esperado. As ASC compõem um caso de dúvida diagnóstica, neste estudo, o percentual entre os exames alterados não esteve elevado (22,72%). A razão ASC/SIL permite identificar o baixo desempenho profissional no rastreamento, e, neste estudo, esse indicador esteve dentro do padrão de qualidade (0,29). O percentual de exames compatíveis com HSIL foi 1,49%. As estatísticas dos laudos citopatológicos são importantes para orientar as ações a serem desenvolvidas pelos diretores técnicos dos laboratórios e gestores. Por ser um método subjetivo, no setor de citologia é necessário implantar estratégias que visem realizar o controle interno de qualidade, bem como seu monitoramento, com vistas a aumentar a identificação de lesões precursoras do câncer, sem que haja um aumento das alterações de ASC na mesma proporção.

## P-105

## Perfil de exames citológicos de pacientes atendidas em uma unidade básica de saúde de Macapá, Amapá, Brasil

Boettger LEM, Lima CS

O câncer do colo do útero é um problema de saúde pública mundial, levando a óbito 265 mil mulheres por ano. O exame citológico é um dos mais apropriados métodos de detecção precoce de lesões pré-cancerosas e câncer do colo uterino. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o perfil dos resultados dos exames citológicos realizados na UBS Raimundo Hozanam, no município de Macapá, AP. A metodologia foi desenvolvida através de um estudo retrospectivo e descritivo, onde foram analisados os registros de laudos citológicos de pacientes atendidas entre os meses de agosto de 2013 a julho de 2014. O presente trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa conforme parecer 1.550.681. Os resultados revelaram que 449 mulheres com faixa etária entre 15-76 anos realizaram a coleta neste período, porém, deste total, 9% nunca receberam um laudo citológico e 2% apresentaram amostra insatisfatória para avaliação oncótica. Desta forma, foram analisados os laudos de 441 pacientes, onde a faixa etária prevalecente foi a de 30-34 anos, representando 15,14% das coletas. A representatividade da zona de transformação demonstrou que apenas 55% das coletas foram realizadas adequadamente. Quanto aos microrganismos patogênicos, 6,00% das amostras apresentaram *Trichomonas vaginalis*, 6,50% *Candida* sp., e 18,95% bacilos supracitoplasmáticos (*Gardnerella/Mobiluncus)*. A alteração celular mais frequente foi a ASC-H, presente em 0,75% das amostras, seguida pela LSIL, 0,25%, e alterações celulares benignas, reativas ou reparativas, 0,25%. Os resultados apontam a necessidade de uma reestruturação no sistema de entrega de laudos para esta UBS, além da implementação de estratégias para sensibilizar o público feminino, principalmente da faixa etária prioritária para detecção deste tipo de câncer (35-49 anos). A qualidade da coleta das amostras deve ser priorizada, através de monitoramento constante e qualificação dos profissionais e, devem ser adotadas estratégias eficazes para diminuição das DST´s, consequentemente, lesões pré-malignas e malignas no colo uterino.

***Palavras-chave:*** *Câncer do colo do útero; Exame citológico; Detecção precoce.*

## P-106

## *Croton blanchetianus* decrease cell viability and induces apoptosis in human cervical cancer cells

Carvalho KTC[a], Negreiros Neto TS[b], Rocha RMC[a], Oliveira DLG[c], Fonseca LF[a], Oliveira AG[b], Giordani RB[b], Rocha HAO[c], Crispim JCO*[a]

[a]*Departament of Clinical and Toxicological Analysis, School of Pharmaceutical Sciences, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Brazil*

[b]*Departament of Pharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Brazil*

[c]*Departament of Biochemistry, Biosciences Center, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Brazil*

**Introduction:** Cervical cancer (CC) is the third most common cancers in women worldwide and the fourth major cause of cancer death in the woman in developing countries. High-risk human papilloma viruses (HPVs) have been attributed to be the major risk factors for cervical cancer, out of which HPV-16 and -18 account for almost 70% of the cancers. Platinum-based chemotherapy in combination with radiotherapy or surgery is now mainly used to treat CC, but the efficacy is limited especially in advanced-stage disease. Thus, it is necessary to seek antitumor drugs of high efficacy for the treatment of this kind of tumor. *Croton blanchetianus* (CB), known as "black marmeleiro", belongs to the family *Euphorbiaceae* and it is a widely disseminated shrub found in northeast Brazil. Some studies have demonstrated cytotoxic activity of plants of this genus against human tumor cell lines. **Objective:** Therefore, the present study aimed to investigate, *in vitro*, the effects of leaves and root extracts from CB against human cervical cancer HeLa and SiHa cells. **Material and Methods:** Enriched extracts from CB were obtained by pH variation, providing acid fractions from leaves (CBaF) and roots (CBaR) and basic fractions from leaves (CBbF) and roots (CBbR). Phytochemical screening was evaluated by thin layer chromatography. Cytotoxic activity and apoptosis rates in HeLa and SiHa cells were determined with MTT and annexin V/PI assays, respectively. **Results:** Except CBbF that showed no flavonoids, all other fractions exhibited terpenoids, alkaloids and flavonoids. All extracts promoted morphological changes, decreased significantly cell viability of HeLa and SiHa cells in a dose- and time-dependent manner through the induction of apoptosis. **Conclusion.** This is the first study that demonstrated cytotoxic and pro apoptotic effects of CB on HeLa and SiHa cells. Therefore, *CB* appears to be a valuable natural source for the development of agents for the treatment of CC.

***Keywords:*** *Croton blanchetianus; Cervical cancer; apoptosis*

## P-107

## Revisão sistemática: prevalência de HPV pré e pós-vacinação e possível seleção de genótipos não vacinais

Valentim LS[1], Batista RIM[1], Nascimento LD[1], Nogueira RC[1], Sousa MS[2]

[1]*Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil*

[2]*Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil*

O câncer do colo do útero é o segundo tipo de câncer mais comum em mulheres. A presença do Papiloma Vírus Humano (HPV), especialmente dos tipos 6, 11, 16 e 18, pode levar ao desenvolvimento deste tipo de câncer. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo a análise de estudos que comparem a prevalência do HPV antes e depois de concluído o esquema completo de vacinação, não só dos tipos de HPV cobertos pela vacina, mas também de outros, para verificar se não está havendo um processo de seleção. Para isto, foi feita uma revisão sistemática com metanálise, na qual a busca por artigos científicos

referentes ao tema aconteceu no portal de periódicos da CAPES. Após seleção dos artigos, realizou-se análise estatística através do teste de *Odds Ratio*. Houve diferença na incidência de HPV nos indivíduos vacinados e não vacinados, sendo a proporção de indivíduos não vacinados com HPV maior que a de vacinados. Nos artigos que tratavam apenas dos tipos vacinais do HPV e de proteção cruzada, o número de casos negativos sempre foi maior do que o número de casos positivos no período de pós-vacinação. Porém, em dois estudos que tratavam também de tipos não vacinais, observou-se um aumento da incidência de HPV dos tipos não cobertos pela vacina e um número consideravelmente maior de casos positivos no período pós-vacinal que no pré-vacinal. É sugerido que este aumento possa estar relacionado à seleção de sorotipos não vacinais. No entanto, apenas a vigilância das taxas de HPV de tipo específico não vacinal, por um maior período após a introdução da vacina, irá fornecer os dados necessários para determinar se a substituição genotípica está ocorrendo.

***Palavras-chave:*** *Papiloma Vírus Humano; Vacinação; Câncer*

# ÁREA: DIAGNÓSTICO LABORATORIAL BASEADO EM EVIDÊNCIA

## P-108

## Prevalência bacteriana e perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos fluoroquinolonas nas infecções do trato urinário de pacientes ambulatoriais atendidos em um laboratório de análises clínicas em Teresina, PI

Santos MD (autor principal)[1], Valentim CD[2] , Bandeira JMA[3], Moraes EP[4], Quaresma FM[5]

*[1]Biomédica no Laboratório Bioanálise –Teresina, PI, Especialista em Microbiologia Incurso 2014*

*[2]Farmacêutico-Bioquímico no Laboratório Bioanálise –Teresina, PI Especialista em Hematologia UFRJ 1998*

*[3]Biomédica no Laboratório Bioanálise – Teresina, PI, Especialista em Microbiologia Incurso 2016*

*[4]Graduando em Biomedicina pela Universidade Federal do Piauí 2015*

*[5]Graduando em Farmácia-Bioquímica pela Universidade Estácio de Santa Catarina 2016*

**Introdução**: A infecção do trato urinário (ITU) é uma das infecções mais detectadas e tratadas na clínica médica, considerada a mais comum no ser humano. A (ITU) é uma invasão tecidual, multiplicação e colonização microbiana de qualquer parte do trato urinário desde a uretra até os rins. A etiologia da grande maioria dos casos de ITU corresponde à infecção por bactérias Gram negativas ou Gram positivas. A resistência dessas bactérias aos antibióticos nas infecções comunitárias vem crescendo, justamente nas fluoroquinolonas: norfloxacina e ciprofloxacina. **Objetivo**: Identificar a prevalência bacteriana mais frequentes e o perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos da classe fluoroquinolonas das bactérias em uroculturas de pacientes da comunidade atendidos em um laboratório de Análises Clinicas em Teresina, PI. **Metodologia:** Este estudo foi realizado em um laboratório de Análises Clínicas em Teresina-PI, no período de janeiro a agosto de 2015. Os dados coletados foram obtidos através de fichas laboratoriais de pacientes com uroculturas positivas e que foram feitos os testes sensibilidade as fluoroquinolonas. As variáveis analisadas foram agente etiológico e analise do padrão de resistência e sensibilidade às fluoroquinolonas. **Resultados e Discussão:** Foram registradas 989 uroculturas positivas, com (68,7%) *Escherichia coli*, seguida pela *Klebsiella pneumoniae* (15,1%) *Enterococcus faecalis* (2,63%), *Enterobacter cloacae* (4,14%), *Streptococcus agalactiae* (3,03%) e (8%) outros. Observou-se no teste de sensibilidade aumento da resistência ao antibiótico norfloxacina comparando o mês de janeiro, que teve uma resistência de 4,4%, com o mês de julho de 5,8%. Uma pesquisa feita em Jaboticabal, SP confirma a prevalência da mesma bactéria, *Escherichia coli,* com 75%, porém a resistência ao antibiótico foi de 24%. **Conclusão:** A bactéria *Escherichia coli* foi o agente mais frequente. Os microrganismos estudados tiveram um aumento da resistência às fluoroquinolonas.

***Referências Bibliográficas***

*1. Araujo KL, Queiroz AC. Análise do perfil dos agentes causadores de infecção do trato urinário e dos pacientes portadores, atendidos no Hospital e Maternidade Metropolitano-SP. J Health Sci Inst.[periódico na Internet], v. 30, n. 1, 2012.*

*2. Beraldo-Massoli MC, et al. Prevalência de infecções urinárias em pacientes atendidos pelo sistema único de saúde e sua suscetibilidade aos antimicrobianos. Medicina (Ribeirao Preto. Online), v. 45, n. 3, p. 318-321, 2012.*

*3. Cantarutti CML, Rau C. Prevalênciada resistência a ciprofloxacina e trimetoprim/sulfametoxazol em enterobactérias isoladas de uroculturas.*

*4. Pereira Filho, HR. Frequência e perfil de susceptibilidade a antibióticos de bactérias isoladas em uroculturas. 2013.*

# ÁREA: ENSINO EM SAÚDE, ANÁLISES CLÍNICAS E EDUCAÇÃO CONTINUADA

## P-109

### Projeto Educação Continuada em Análises Clínicas e Toxicológicas do CRF-SP

Santos PCJL, Menegasso PE, Grecchi RCDR, Ferreira MM, Santos Junior AGR, Marcatto LR, Silva NCD, Mourad VBF, Barros MC, Santos AF, Gramorelli LR

**Introdução:** Sabe-se que o conhecimento está associado à qualidade e ao reconhecimento profissional, por isso deve ser atualizado permanentemente. O Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP), por meio de sua Comissão Assessora de Análises Clínicas e Toxicológicas, preocupado em salvaguardar a saúde da população, elaborou um projeto para desenvolver e divulgar materiais que estimulem à educação continuada. **Objetivo:** Implementar uma ferramenta de educação continuada na área de análises clínicas e toxicológicas que permita uma autoavaliação, para que o farmacêutico verifique se está apto a prestar orientações adequadas à população sobre assuntos que envolvam a área. **Material e Métodos:** No projeto de educação continuada da Comissão Assessora de Análises Clínicas e Toxicológicas do CRF-SP, os membros elaboraram questões de múltipla escolha em diversas áreas das análises clínicas, disponibilizadas no site do CRF-SP em 5 módulos. A área de atuação do farmacêutico, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), foi questionada. **Resultados e Discussão:** Participaram dos módulos I, II, III, IV e V: 213, 233, 334, 196 e 73 indivíduos, respectivamente. Destes, 19,7%, 12,9%, 9,0%, 9,7% e 9,6% são analistas clínicos, respectivamente. A área de ocupação do farmacêutico que obteve mais respostas foi o farmacêutico, provavelmente o atuante no cenário da dispensação em farmácias e drogarias (n=641), seguidos de analistas clínicos (n=128) e de estudantes (n=127). O número total de respostas foi de 10.563. O grupo "farmacêutico analista clínico" acertou, em média, 56% das questões respondidas; e o grupo "farmacêutico" acertou 39%. Análises das taxas de acertos de acordo com as áreas de hematologia, bioquímica, microbiologia, parasitologia, imunologia, controle de qualidade, química analítica, toxicologia e gestão da qualidade serão realizadas. **Conclusão:** Sabe-se da importância de exames laboratoriais no dia a dia de farmacêuticos de todas as áreas de atuação. Assim, materiais de estudos podem ser disponibilizados e desenvolvidos para todos os farmacêuticos aprimorarem ou ampliarem seus conhecimentos em análises clínicas.

## P-110

### Game da Rocha: uma ferramenta de auxílio na fase pré-analítica laboratorial

Rocha DB

O uso dos jogos virtuais é uma realidade na área da educação, usado tanto no ensino fundamental, como nas próprias universidades. A geração conhecida como "y" foi à responsável pela difusão deste processo que surgiu inicialmente como lazer. Porém, nos últimos tempos, os "games" ganharam espaço nas empresas, principalmente na educação continuada dos colaboradores, gestão de processos e fortalecimento da marca entre seus clientes. Assim, o Da Rocha Laboratório elaborou um jogo virtual com o objetivo geral de orientar crianças nos procedimentos básicas de uma coleta de sangue, urina e fezes e também familiarizar este público com o ambiente e rotina de um laboratório clínico. Durante 18 meses em que o "Game da Rocha" está no ar foram 2.244 acessos via site (laboratório atendeu em média 8.000 clientes neste período) e obtiveram-se inúmeros elogios por partes dos responsáveis pelas crianças via pesquisa de satisfação. Com esta experiência podemos sugerir que os usos dos jogos virtuais são uma excelente ferramenta para o laboratório usar principalmente para contribuir na fase pré-analítica tão famosa por estar inserida nela a maioria dos erros laboratoriais.

## P111

### Confecção de lâminas parasitológicas permanentes para ensino de parasitologia

Frizzo C[1], Santos CE[2], Dallemole D[3], Brixner L[4], Köche A[5], Bullé DJ[5], Furtado LBFS[5]

*[1]Aluna do Curso de Biologia da UNISC*
*[2]Aluno do Curso de Farmácia da UNISC*
*[3]Bióloga do Laboratório de Histologia da UNISC*
*[4]Aluno do Curso de Biologia da UNISC*
*[5]Professora do Departamento de Biologia e Farmácia da UNISC*

**Introdução:** No Brasil, de um modo geral, os parasitos são de ampla distribuição geográfica, sendo encontrados em zonas rurais ou urbanas de vários estados, com intensidade variável, segundo o ambiente e a espécie parasitária, prevalecendo, geralmente, em altos níveis onde são mais precárias às condições socioeconômicas da população. A disciplina de Parasitologia, por abordar alguns dos principais temas relacionadas com o processo saúde-doença em nosso meio, necessita ser bem estudada em seus aspectos básicos por todos os estudantes da área de saúde. As aulas práticas são de suma importância para o aprendizado do aluno, pois ajuda a fixação do conhecimento. No entanto, durante as aulas, várias dificuldades são encontradas, como falta de material necessário para ser observado pelos acadêmicos, e lâminas envelhecidas não propiciam uma observação de qualidade de cada organismo a ser estudado. **Objetivos:** Desenvolver um fluxo de coleta de material adequado para confecção de novas lâminas que serão utilizadas nas aulas práticas. **Material e Método:** As amostras são obtidas a partir de parcerias desenvolvidas com laboratórios de análises clínicas locais, clínicas veterinárias e projeto de extensão da própria universidade. As amostras foram analisadas utilizando metodologia de sedimentação espontânea e visualizadas ao microscópio óptico; as amostras positivas para diferentes parasitos foram encaminhados para a confecção das lâminas no laboratório de histologia da UNISC, obedecendo protocolos já estabelecidos. **Resultados:** Através destas parcerias foi possível confeccionar aproximadamente 500 lâminas, com prevalência de cistos de *Giardia lamblia* e *Entamoeba coli*, ovos de *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Taenia* sp. O material foi organizado em kits de lâminas parasitológicas para utilização nas aulas práticas de parasitologia. **Conclusão:** Foi possível realizar a confecção de lâminas das amostras recebidas em parcerias, facilitando e aumentando o contato dos alunos com os parasitos mais prevalentes em nossa região.

***Palavras-chave:*** *Lâminas; Parasitologia; Ensino*

.

# ÁREA: GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

## P-112

### Genotipagem de *Chlamydia trachomatis* em secreção endocervical de universitárias de Belém do Pará, Brasil

Santos LM[1], Brasiliense DM[2], Tsutsumi MY[3], Ishikawa EAY[1], Sousa MS[1]
[1]*Laboratório de Biologia Celular e Molecular, Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará*
[2]*Seção de Bacteriologia e Micologia, Instituto Evandro Chagas, SVS/MS*
[3]*Laboratório de Citopatologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará*

**Introdução:** *Chlamydia trachomatis* causa a Infecção Sexualmente Transmissível (IST) bacteriana mais prevalente no mundo, assintomática em 80% dos casos, e leva à Doença Inflamatória Pélvica (DIP) e infertilidade tubária. As universitárias estão em alta escolaridade e são conhecedoras da prevenção das IST. **Objetivo:** Identificar os genótipos de *C. trachomatis* na infecção endocervical em universitárias de Belém do Pará, Brasil, descrevendo as características sociocomportamentais e queixas ginecológicas. **Metodologia:** Incluíram-se 438 universitárias entre setembro de 2012 a outubro de 2014. As amostras endocervicais foram colhidas pelo método de Papanicolau. O DNA foi extraído pela técnica de fenol-clorofórmio. Utilizou-se a Seminested-PCR, que amplificou 224pb do gene *ompA* de *C. trachomatis*. A Nested-PCR foi utilizada para a amplificação de 990pb do gene *ompA*, que foram visualizados em gel de agarose a 2%, contendo brometo de etídio sob luz ultravioleta (UV). Após purificação e sequenciamento nucleotídico no ABI3130, a genotipagem ocorreu via comparação das sequências nucleotídicas obtidas neste trabalho com as disponíveis no *GenBank*. Foi utilizado o teste do $\chi^2$ para as variáveis categóricas e o teste de *Mann-Whitney* para a idade. Considerou-se o Intervalo de Confiança de 95% e o p valor $\leq$0,05. Este trabalho foi aprovado pelo CEP da Universidade Federal do Pará, sob o parecer 103.571. **Resultados e Discussão:** Foi encontrada alta prevalência de 12,5% (55/438) desta infecção nas universitárias. Apenas 16 amostras mostraram qualidade para sequenciamento. Não houve significância estatística nas variáveis analisadas. Foram identificados os genótipos J (36,3%), D (18,2%), E (18,2%), F (18,2%) e Ia (9,1%). Apesar dos genótipos de *C. trachomatis* apresentarem frequências comparáveis de outras populações com perfis diversificados, o genótipo J apresentou a maior frequência relatada em populações brasileiras podendo ser característico desta população. **Conclusão:** A epidemiologia de *C. trachomatis* pode ser diferente nas universitárias, mais pesquisas são necessárias para o entendimento da epidemiologia desta infecção na Amazônia.

## P-113

### Correlação da creatinofosfoquinase frações MM e MB com polimorfismo ACTN3 (R577X) e GDF8 (C2T) de militares durante treinamento com alto grau de exigência física

Bacha TJ[1,3], Oliveira MAA[1], Carneiro JS[2], Martins AMA[3], Rosso TBH[3], Gonçalves MS[4], Moura Neto JP[1,2]
[1]*Universidade Federal do Amazonas – UFAM*
[2]*Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas – FHEMOAM*
[3]*Centro de Instrução de Guerra na Selva – CIGS – Manaus, AM*
[4]*Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz – Fiocruz/BA*

São atribuídos ao treinamento e à nutrição adequada papéis fundamentais no alcance de altos níveis de desempenho físico militar, porém, quando a atividade física é praticada em excesso leva ao rompimento das fibras musculares liberando componentes intracelulares para a corrente sanguínea. Diversos são os fatores que influenciam no desempenho físico de qualquer atleta e alguns polimorfismos também podem estar envolvidos na melhora ou no menor desgaste físico. O objetivo deste trabalho foi correlacionar os níveis da creatina quinase frações MM e MB polimorfismos nos gene ACTN3, GDF8, em 233 militares participantes do Curso de Guerra na Selva (COS), Manaus, AM. Durante o curso houve 12 coletas de sangue venoso, utilizando-se metodologia de química seca para dosagens bioquímicas e PCR em Tempo Real para genotipagem dos polimorfismos (SNP). As análises estatísticas foram realizadas pelos programas SPSS Statistic versão 22 e Granph Prism versão 5. Como resultado, os níveis séricos de creatina quinase frações MM e MB apresentaram níveis elevados em todos militares do curso, com alguns casos 88 vezes superior ao valor máximo de referência e com média de 12 vezes superior aos limites aceitáveis. Todos os militares portadores do SNP R577X tiveram níveis elevados de CK-MM ($p<0,001$) e CK-MB($p<0,001$). O SNP GDF8 (C2T) associou com níveis de CK-MM ($p<0,001$) e CK-MB ($p<0,001$) dentro de limites basais nos militares após exercícios físicos de alta intensidade. Entretanto, quando agrupados e comparados os selvagens para os genes ACTN3 e GDF8 e portadores para os mesmos, talvez o sinergismo exercido pela rápida restauração muscular causada pelo polimorfismo do GDF8 e o efeito do polimorfismo do ACTN3 mantém-se a mesma média dos níveis de CK-MM ($p<0,001$) e CK-MB ($p<0,001$) para selvagens e portadores. Concluímos que os polimorfismos genéticos podem influenciar no aumento ou diminuição de danos musculares e no desempenho físico de militares expostos a treinamentos físicos extenuantes.

## P-114

### Efeito do polimorfismo 34CT no gene AMPD1 nos parâmetros bioquímicos de militares participantes do curso de operações na selva

Bacha TJ[1,3], Oliveira MAA[1], Carneiro JS[2], Martins AMA[3], Rosso TBH[3], Gonçalves MS[4], Moura Neto JP[1,2]
[1]*Universidade Federal do Amazonas – UFAM*
[2]*Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas – FHEMOAM*
[3]*Centro de Instrução de Guerra na Selva – CIGS – Manaus, AM*
[4]*Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz – Fiocruz/BA*

Nos últimos anos é crescente o número de pesquisas que tentam elucidar prováveis fatores genéticos favoráveis ao rendimento físico. O gene AMPD1 (Adenosina Monofosfato Desaminase) exerce um papel importante no catabolismo de nucleotídeos de adenina e na produção de energia muscular. Estudos vêm demonstrando que o polimorfismo (SNP) 34C/T diminui os níveis de ATP levando à fadiga muscular. O objetivo do estudo foi avaliar possível associação do SNP 34CT no gene AMPD1 com os níveis bioquímicos de militares durante os três meses de treinamento físico intenso em ambiente de selva. A população do estudo foi de 230 militares do Exército Brasileiro que participaram do Curso de Operações na Selva – COS ministrado pelo Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), durante os meses de março a dezembro de 2014. A primeira coleta (1C) foi realizada antes do início dos treinamentos, a segunda (2C) após 45 dias e a terceira (3C) ao término quando se completaram 90 dias. Utilizou-se metodologia de química seca para dosagens bioquímicas e PCR em Tempo Real para genotipagem dos SNPs. Os parâmetros bioquímicos avaliados foram creatina quinase, ácido úrico, sódio, potássio, lactato desidrogenase, transaminase glutâmico-oxalacética, transaminase glutâmico-pirúvica, gama glutamil transferase (GGT), ureia, creatinina, colesterol total (col T), frações do colesterol HDL, LDL e VLDL, Bilirrubinas (BIL). As análises estatísticas foram realizadas pelos programas SPSS Statistic versão 22 e Graph Prism versão 5. Como resultado, coeficientes de correlação foram encontrados para diversas associações e os com maior poder de correlação foram para: GGT (3C) $p=0,041$, Col T (1C) $p=0,011$, LDL (1C) $p=0.022$, BIL $p=0,025$. Concluímos que embora um padrão genético específico

não garanta, um ótimo desempenho físico de um indivíduo, o melhor conhecimento do genótipo poderá, além de aperfeiçoar treinamentos físicos, melhorar a recuperação de militares e atletas que desempenham uma intensa atividade física.

## P-115

## Molecular typing of human platelet antigens in immune thrombocytopenia

Klippel PS[1], Carmo JC[2], Cordeiro SC[1], Pinto RM[1,3], Fernandes AMS[1], Fantin C[2], Weber SS[4,5]

*[1]Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas, Manaus, Amazonas*
*[2]Pós-Graduação em Biotecnologia e Recursos Naturais, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas.*
*[3]Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Hematologia, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas.*
*[4]Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Itacoatiara, Amazonas.*
*[5]Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.*

Immune Thrombocytopenic Purpura (ITP) is an immune disease characterized by thrombocytopenia and bleeding due to platelet antibodies against platelet membrane glycoproteins. The human platelet antigens (HPA) have been derived from polymorphisms in these glycoproteins. The aim of this study was investigate the HPA allele frequencies of 22 HPA alleles (HPA-1 to -5 and -15) in ITP individuals, and to compare to data from Amazonas blood donors and four ITP groups worldwide. HPA-typing was performed in 36 patients (8 males and 28 females), median age of 33 years (range from 3 to 69 years) by Beadchip Microarray. Platelet counts varied from 3 to 140 x $10^9$/L (median of 48 x $10^9$/L). The allele frequencies were 0.944 for HPA-1*a*, 0.056 for HPA-1*b*, 0.847 for HPA-2*a*, 0.153 for HPA-2*b*, 0.555 for HPA-3*a*, 0.444 for HPA-3*b*, 0.805 for HPA-5*a*, 0.222 for HPA-5*b*, 0.9722 for HPA-9*a*, 0.028 for HPA-9*b*, 0.9722 for HPA-11*a*, 0.028 for HPA-11*b*, 0.486 for HPA-15*a* and 0.513 for HPA-15*b*. Among our ITP individuals, no *b* allele of the HPA-4, -6, -7 and -8 were identified. The ITP´s group showed a higher incidence of HPA-1*a*, HPA-3*b* and HPA-5*b* alleles compared to the control. While, *p*-values ≥ 0.05 was found to HPA-2 and HPA-15. The mismatch probabilities in homozygous ITP patients (AA and BB) were obtained considering the genotype frequencies from Amazonas blood donors. Here we discussed the possibility to provide an appropriate genotyped platelet panel including antigen-negative donors, and the feasibility to applying molecular typing in the routine of hospital transfusion services.
***Acknowledgements:*** *Ministério da Saúde; FHEMOAM, FAPEAM POSGRAD/FAPEAM/UEA /2015-2017, PAIC/FAPEAM/2015-2016.*

## P-116

## Frequência do Polimorfismo (-1082) da Interleucina-10 em lesões neoplásicas da epiderme

Chielle EO, Daniela Rigo, Miranda GB

*Departamento de Ciências da Vida da Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC, Laboratório de Biologia Molecular, São Miguel do Oeste, SC, Brasil*

**Introdução:** O câncer de pele é o mais frequente no Brasil e Santa Catarina. A interleucina-10 (IL-10) é uma citocina imunossupressora que pode possibilitar a fuga das células cancerosas do sistema imune. Polimorfismos no gene da IL-10 têm sido implicados na susceptibilidade e desenvolvimento de neoplasias. Este estudo teve como objetivo analisar a frequência dos alelos A e G, na posição -1082 da região promotora da IL-10 e sua associação com lesões neoplásicas da epiderme. **Material e Métodos:** Tratou-se de um estudo caso-controle onde foram analisadas 90 amostras, sendo o grupo de caso composto por 49 tecidos de epiderme com carcinoma e o grupo controle por 41 raspados de mucosa oral de indivíduos sadios. A técnica ARMS-PCR foi utilizada para a identificação do polimorfismo. **Resultados:** A frequência alélica para o grupo controle foi de 70% para o alelo A e 30% para o G; no grupo teste obteve-se 44% para o alelo A e 56% para o alelo G. A frequência genotípica observada no grupo controle foi de AA (42%), AG (56%) e GG (25), enquanto que no grupo teste foi de AA (24%), AG (39%) e GG (37%). Houve uma diferença estatística entre os grupos, tanto para a frequência alélica, quanto para o genótipo (p<0,001). **Conclusão:** Observou-se uma maior prevalência do alelo G no grupo teste, responsável por uma maior produção de IL-10, fator que poderia ser um adjuvante no desenvolvimento de carcinomas da epiderme, mostrando a importância da resposta imune no desenvolvimento deste processo de transformação de malignidade.
***Palavras-chave:*** *Neoplasia epiderme; Interleucina-10; Polimorfismo*

## P-117

## Oleic Acid serum levels influenced *ECHDC3* gene expression in patients with cardiovascular risk

Silbiger VN, Duarte MKRN, Araújo JNG, Duarte VHR, Oliveira KM, Oliveira JM, Carioca AAF, Bortolin RH, Rezende AA, Hirata MH, Hirata RD, Waitzberg DL, Vieira SC

**Introduction:** Past studies provided ambiguous results with respect to the effects of monounsaturated fatty acids, including oleic acid, on risk of cardiovascular diseases. There are only a few studies attempting to assess their influence in cardiovascular-related genes expression. **Objective:** the present study evaluated fatty acid concentration and *ECHDC3* expression in patients with cardiovascular risk. **Methods:** Fifty-nine individuals aged 30 to 74 years and undergoing elective cinecoronariography for the first time were enrolled in the present study. The extent of coronary disease was assessed by Friesinger index and patients were classified as without lesion (n=18), low lesion (n=17), intermediate lesion (n=17) and major lesion (n=7). Serum biochemistry, fatty acid concentration and *ECHDC3* mRNA expression in blood were evaluated. **Results and Discussion:** Elevated serum levels of oleic acid and total monounsaturated fatty acids were observed in patients with low (p = 0.025 and p = 0.023 respectively) and intermediate lesion (p = 0.034 and p = 0.040 respectively) when compared to patients without lesion. Regarding *ECHDC3* mRNA expression, the results indicated an increase of 1.2 fold in low lesion patients when compared to without lesion (p = 0.023). On the other hand, the gene expression was reduced 1.8 fold in major lesion group when compared to low lesion patients (p=0.020). **Conclusion:** Our data suggests that increased monounsaturated fatty acids, especially oleic acid, levels in individuals with coronary artery lesion could be related to development of cardiovascular disease, which is also conveyed by *ECHDC3* upregulation in those individuals.

## P-118

## Influência de polimorfismos nos genes ABCC2 e ABCG2 em parâmetros farmacocinéticos e na segurança do tratamento com tacrolimo e micofenolato de sódio em transplantados renais

Genvigir FDV[1], Nishikawa AM[1], Salgado PC[1], Salazar ABC[1], Bonezi V[1], Felipe CR[2], Silva Jr HT[2], Pestana JOM[2], Doi SQ[3], Hirata MH[1], Hirata RDC[1]

*[1]Faculdade de Ciências Farmacêuticas – USP, São Paulo, Brasil*
*[2]Hospital do Rim e Hipertensão – UNIFESP, São Paulo, Brasil*
*[3]School of Medicine, Uniformed Services University, Bethesda, USA*

**Introdução:** A principal meta da terapia imunossupressora é a individualização do tratamento, a fim de melhorar a eficácia e segurança dos fármacos. **Objetivos:** Avaliar a associação de polimorfismos nos genes dos transportadores *ABCC2* e *ABCG2* na eficácia e segurança do tratamento com tacrolimo (TAC) e micofenolato de sódio (MFS) em transplantados renais. **Material e Métodos:** Foram selecionados 148 indivíduos (CEP n.517-FCF/USP e n.054/08-UNIFESP) brasileiros submetidos ao transplante renal e tratados com esquema imunossupressor contendo TAC e MFS por 90 dias. Os SNPs *ABCC2* c.-24C>T (rs717620) e c.3972C>T (rs3740066) e *ABCG2* c.421C>A (rs2231142) foram analisados por PCR em tempo real. **Resultados e Discussão:** Maior concentração normalizada pela dose (Co/D) de TAC foi encontrada em portadores dos alelos *ABCC2* c.-24T (7 e 14 dias após o transplante) e ABCC2 c.3972T (3, 7, 14 e 90 dias), quando comparados aos portadores dos genótipos *ABCC2* c.-24CC e *ABCC2*c.3972 CC, respectivamente. O polimorfismo *ABCC2* c.3972C>T também foi relacionado com menores doses (dias 7-60) e maiores concentrações sanguíneas de TAC (dias 3 e 14). Nenhuma associação foi encontrada com relação às doses de MFS. Com relação à segurança do tratamento com os imunossupressores, o SNP *ABCC2* c.-24C>T representou um fator de risco para o aparecimento de diarreia. Os polimorfismos avaliados não influenciaram a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) ou a incidência de rejeição aguda confirmada por biópsia, que foi de 24,3% nesse estudo. **Conclusão:** Os SNPs *ABCC2* c.-24C>T e c.3972C>T influenciam os parâmetros farmacocinéticos do TAC. Além disso, *ABCC2* c.-24C>T também está envolvido com a segurança do tratamento imunossupressor em transplantados renais.

***Apoio financeiro:*** *FAPESP; CNPq*

## P-119

## Relação do polimorfismo Ile$^{105}$Val do gene glutationa S transferase P1 (GSTP1) na obesidade e longevidade de indivíduos idosos brasileiros

Chielle EO, Casarin JN

**Introdução:** O envelhecimento populacional tem se tornado uma evidência clínica nos tempo, dados indicam que até 2025 a população idosa brasileira crescerá 16 vezes, exigindo uma reorganização do sistema de saúde frente aos desafios decorrentes do aumento de doenças crônicas como a obesidade. Estudos sugerem que genes estão envolvidos na longevidade, bem como na obesidade, em especial os que alteram as defesas antioxidantes, como, por exemplo o GSTP1. **Objetivo:** Este estudo analisou a frequências genotípicas e alélicas do polimorfismo Ile$^{105}$Val do gene GSTP1 e sua associação com a obesidade e longevidade. **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo transversal envolvendo 111 indivíduos ≥ 80 anos e 148 indivíduos de 18 a 30 anos. A análise do polimorfismo do GSTP1 foi determinada por PCR-RFLP após verificado a antropometria. Os indivíduos idosos também foram caracterizados de acordo com o IMC (kg/m$^2$) em 3 grupos: peso normal (18-24,9), sobrepesos (25-29,9) e obesos (≥ 30). **Resultados:** Não foi encontrada associação entre o gene do GSTP1 e a longevidade. Observou-se uma correlação positiva entre o polimorfismo do GSTP1 com a obesidade nos pacientes idosos. O alelo G, e o genótipo GG foram significativamente maiores nos grupos de sobrepeso e obeso quando comparados com o grupo de peso normal (p<0,001). **Conclusão:** Os resultados demonstram que o GSTP1 não apresenta influência sobre a longevidade. Os dados genotípicos (GG - AG) e alélicos (G) demonstram uma predominância nos indivíduos obesos e sobrepeso, o que supostamente poderia predispor a adiposidade nestes grupos. Essa maior prevalência do alelo G no grupo de idosos obesos pode ser responsável pela codificação de GST anormal e diminuição das defesas antioxidantes, que podem contribuir para o processo inflamatório e a obesidade nesses idosos.

***Palavras-chave:*** *Polimorfismo; Obesidade; Longevidade*

## P-120

## Avaliação da homogeneidade térmica de termocicladores

Souza PA, Bazz ML, Martinello F

A técnica da Reação em Cadeira da Polimerase (PCR) vem sendo amplamente utilizada em laboratórios clínicos e de pesquisa. Para sua execução são fundamentais equipamentos termocicladores que devem apresentar bom desempenho. Considerando a importância do controle da qualidade dos termocicladores, os objetivos desse estudo foram avaliar a homogeneidade térmica do bloco térmico, a temperatura e a duração efetivamente executadas em cada ciclo da PCR e a eficiência de amplificação. A avaliação da temperatura foi realizada em sete termocicladores através de protocolos que mimetizam ciclos térmicos de uma PCR, utilizando-se como sensores de temperatura microtermopares adaptados em microtubos de PCR contendo 0,1 mL de água, em 18 posições do bloco térmico simultaneamente. A eficiência de amplificação foi avaliada por meio de uma PCR-multiplex (Microzone®) sensível a variações de temperatura ≥ 2ºC. A maioria dos termocicladores avaliados apresentou distorções nos perfis de temperatura programados. Dois termocicladores apresentaram perfil curvo, com consequente diminuição da duração das etapas programadas. Um equipamento apresentou tendência para *overshooting* principalmente na etapa de desnaturação, com temperatura efetiva de 96,5°C, desviando 1,5°C dos 95°C programados. Variações de temperatura entre diferentes posições do bloco térmico também foram observadas. A uniformidade de temperatura no bloco térmico foi de até 1,0°C quando, segundo o fabricante, deveria ser ± 0,5°C. A heterogeneidade térmica mostrou-se mais evidente na etapa de desnaturação durante os primeiros 30 segundos do platô, com diferenças de temperatura entre as posições do bloco térmico de 2,6°C no início do platô e redução para 0,9°C após 150 segundos. Apesar das distorções nas temperaturas, os termocicladores produziram padrões de bandas compatíveis com desempenho satisfatório. Tendo em vista a dificuldade de reprodutibilidade de técnicas envolvendo PCR, usuários de termocicladores devem elaborar protocolos de ensaios de acordo com o perfil do termociclador, contribuindo para a garantia da qualidade nos resultados laboratoriais obtidos por PCR.

## P-121

## microRNAs como marcadores moleculares de los efectos pleiotrópicos de las estatinas en individuos hipercolesterolémicos tratados con atorvastatina

Cerda A[1,2], Genvigir FDV[1], Leite GGS[1], Fajardo CM[1], Hirata TDC[1], Dorea EL[3], Bernik MMS[3], Hirata MH[1], Hirata RDC[1]

*[1]Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil*

*[2]Centro de Excelencia en Medicina Translacional, CEMT-BIOREN, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile*

*[3]Hospital Universitário, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil*

**Introducción:** Además de reducir el colesterol, las estatinas modulan diversos procesos celulares relacionados con efectos adicionales en la reducción del riesgo cardiovascular, los cuales se conocen como efectos pleiotrópicos de las estatinas. **Objetivos:** Evaluar el efecto de la atorvastatina sobre el perfil de expresión global de microRNAs (miRNAs) en células mononucleares de sangre periférica (CMSP) de pacientes hipercolesterolémicos (HC). **Métodos:** RNA total fue extraído de CMSP de HC antes y después del tratamiento con atorvastatina (10 mg/día/4-semanas). La expresión de miRNAs fue evaluada en un un subgrupo (n=6) usando la plataforma MiSeq (*Illumina*). Las secuencias y la expresión diferencial de miRNAs fueron evaluadas utilizando el programa CLC *Bio Workbench*. La selección de miRNAs, predicción de trans-

critos y sus vías metabólicas fueron evaluadas utilizando el programa *Ingenuity Pathway Analysis-IPA*. **Resultados:** El tratamiento con atorvastatina desreguló la expresión de 10 miRNAs en CMSP, siendo 5 de ellos aumentados (let-7a-5p, hsa-miR-151a-3p, hsa-miR-222-3p, hsa-miR-26a-5p y hsa-miR-92b-3p) y otros 5 disminuidos (hsa-miR-301b-5p, hsa-miR-191-3p, hsa-miR-23a-3p, hsa-miR-24-3p y hsa-miR-574-3p). Se observó que 5 de estos miRNAs interactúan con transcritos de los genes MAP quinasa 1 y 2 (*MAPK1*, *MAP2K1 y MAP2K2*), interleucina 6 (*IL6*), subunida regulatoria del fosfatidilinositol 3 quinasa (PIK3R1) y el receptor de estrógenos (*ESR1*). El análisis de funciones metabólicas demostró que estas moléculas están relacionadas a regulación del ciclo celular ($p=6,6x10^{-11}$), respuesta inflamatoria ($p=3,7x10^{-10}$) y enfermedad cardiovascular ($p=6,7x10^{-7}$). El estudio de las vías canónicas demostró que los miRNAs seleccionados participan de diversas vías metabólicas, entre las cuales destacan las vías de señalización JAK/STAT ($p=7x10^{-2}$), de IL-6 ($p=4,3x10^{-2}$) y la vía de señalización del óxido nítrico en el sistema cardiovascular ($p=4,1x10^{-2}$). **Conclusiones:** Las vías metabólicas moduladas por los miRNAs desregulados por el tratamiento con atorvastatina en CMSP tienen un importante papel en procesos relacionados a los efectos pleiotrópicos de las estatinas, tales como inflamación o función endotelial.

## P-122

## Células tumorais se tornam resistentes após terapia fotodinâmica

Godoi BH[1], Moraes CDGO[1], Carvalho ICS[1], Silva ACS[1], Silva NS[2], Pacheco-Soares C[1]

*[1]Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - IP&D, Universidade do Vale do Paraíba – Univap, Laboratório de Dinâmica de Compartimentos Celulares, São José dos Campos, São Paulo, Brasil*
*[2]Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - IP&D, Universidade do Vale do Paraíba - Univap, Laboratório de Biologia Celular e Tecidual, São José dos Campos, São Paulo, Brasil*

A terapia fotodinâmica (TFD) é uma técnica cada vez mais utilizada no tratamento de câncer e outras doenças. É baseada na administração de um composto sensível à luz ,que, na presença de um comprimento de onda adequado, produz espécies reativas de oxigênio, causando danos oxidativos nas células, que resultam na morte das mesmas e destruição dos tecidos tumorais. O objetivo deste estudo é caracterizar células tumorais resistentes. Células HEp-2 foram cultivadas e, posteriormente, tratadas com ftalocianina (AlPcS4) a uma concentração de 10uM e incubadas durante 1h. Após incubação com o fotossensibilizante, as células foram irradiadas com laser de diodo semicondutor, com o modo de aplicação contínua; comprimento de onda de 685nm; densidade de energia de $4,5J/cm^2$; 35mW de energia; área de aplicação 1,0 e $2,0cm^2$. Finalmente, as células foram incubadas durante 24h e 48h. O ensaio do cometa mostrou aumentos significativos na porcentagem de DNA na cauda do cometa em 24 horas ($p<0,0001$) no grupo TFD. Além disso, quando comparado à porcentagem de DNA na cauda do cometa, apenas o grupo TFD mostrou diferença entre os períodos de 24 horas e 48 horas ($p=0,0324$). O ensaio de micronúcleos mostrou diminuição significativa na formação de micronúcleos no grupo TFD ($p=0,0008$), às 24 horas. No entanto, às 48 horas, o grupo TFD mostrou aumento significativo no número de micronúcleos ($p=0,008$). Além disso, quando comparado os número de micronúcleos ambos os grupos apresentaram diferença entre os períodos de 24 horas e 48 horas, o grupo controle apresentou uma diminuição do número de micronúcleos ($p=0,0240$) e o grupo TFD um aumento ($p<0,0001$). Em relação ao ensaio clonogênico, o grupo TFD não apresentou formação de colônias ($p\leq0,001$) após 7 dias, além disso este grupo também apresentou morfologia celular alterada. Pode-se concluir que o TFD induziu citotoxicidade e genotoxicidade em células tumorais, contudo foram observados clones resistentes após o tratamento.

***Suporte financeiro:*** *FAPESP (2013/20054-8).*

## P-123

## Frequência dos subtipos de HPV de alto risco oncogênico em pacientes atendidos em um laboratório particular de Belém-PA

Nery LFA, Pereira SWG, Martins CC, Rodrigues SM, Albuquerque ICSC, Nery LFA

**Introdução:** O Papiloma Vírus Humano (HPV) é um vírus capaz de infectar pele e mucosas, possui mais de 150 variações, sendo que a maioria dos subtipos está envolvida em lesões benignas. No entanto, alguns subtipos possuem forte relação com o câncer ano-genital, principalmente câncer do colo uterino. **Objetivo:** Determinar a frequência dos subtipos de HPV de alto risco detectados em pacientes de ambos os sexos atendidos em um Laboratório Particular de Belém, PA. **Material e Métodos:** As amostras dos 36 pacientes foram coletadas por meio de escovado ou raspado das regiões genital ou perianal, distribuídos entre 32 pacientes do sexo feminino e 4 do sexo masculino, submetidos à análise quantitativa e genotipagem através do kit PapilloCheck®. **Resultados e Discussão:** Dos 36 pacientes, 23 (72,3%) foram positivos para infecção por HPV. Dentre os positivos, 18 (78,2%) apresentaram subtipos de HPV de alto risco oncogênico, sendo 17 pacientes do sexo feminino e 1 masculino, evidenciando-se alta frequência dos subtipos que predispõem ao câncer ano-genital. O HPV53 foi o mais prevalente, com 6 casos (26%), mostrando uma elevada predominância em relação aos outros subtipos e divergindo dos padrões da frequência nacional; e o HPV31 foi o segundo mais frequente, com 4 casos(17,4%), sendo o mais frequente a nível Nacional. Os subtipos 16 e 18 foram positivos em 2 e 1 pacientes respectivamente. Do total de positivos, 5 (21,8%) apresentaram os subtipos de baixo risco oncogênico. O HPV11, geralmente envolvido nos condilomas genitais e papilomas faríngeos, foi detectado em 2 pacientes, o que reforça sua prevalência entre os subtipos de baixo risco. **Conclusão:** A elevada frequência de subtipos de HPV de alto risco oncogênico reforça a importância de estudos prospectivos para estabelecer os fatores que determinam a incidência, a dinâmica da infecção e a persistência do HPV nas diferentes regiões do país.

## P-124

## Padronização da técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) para amplificação dos genes KRAS, BRAF e NRAS em biópsia de tumor de câncer colorretal

Gewehr MF[1], Pappen E[2], Bullé DJ[3], Renner JDP[4], Nunes LS[5], Possuelo LG[6]

*[1]Bolsista CPTbio UNISC*
*[2]Aluna do Mestrado em Promoção da Saúde – UNISC*
*[3]Professora do Departamento de Biologia e Farmácia – UNISC*
*[4]Professora do Mestrado em Promoção da Saúde – UNISC*
*[5]Professora do Departamento de Biologia e Farmácia – UNISC*
*[6]Professora do Mestrado em Promoção da Saúde e Coordenadora do CPTbio*

**Introdução:** A implementação de técnicas de biologia molecular nas análises clínicas otimizou a prevenção e diagnósticos de muitas doenças. A reação em cadeia da polimerase (PCR) é um método muito sensível de análise, é o primeiro passo antes de realizar a detecção de mutações específicas. Entre os polimorfismos mais estudados em câncer colorretal (CCR) são aqueles nos genes *KRAS*, *BRAF* e *NRAS* que são reguladores chave no mecanismo celular, tanto na proliferação, quanto na diferenciação e apoptose. No tratamento, estes genes são utilizados como marcadores preditivos que irão indicar a eficácia da terapia contra o câncer. **Objetivos:** Padronizar técnica de PCR para amplificação de segmentos dos genes *KRAS*, *BRAF* e *NRAS*. **Material e Métodos:** Estudo transversal prospectivo, incluindo paci-

entes portadores de CCR, que realizaram cirurgia para retirada do tumor no Centro de Oncologia Integrada do Hospital Ana Nery de Santa Cruz do Sul. A extração de DNA do tecido tumoral foi realizado através de um protocolo padronizado em sede utilizando-se o kit *Wizard*® (*Promega Corporation*, *EUA*). Com o material genético já extraído, amplificaram-se segmentos genéticos que contêm os códons 12, 13, 61 e 146 do gene *KRAS*, fragmentos do códon 15 do gene BRAF e fragmentos dos exons 2, 3 e 4 do gene NRAS. **Resultados e Discussão:** Independente do gene estudado, padronizou-se a técnica de *PCR* utilizando-se entre 50 e 150ng de DNA, 25 mM MgCl2; Glicerol 100%; 10 pM dNTP; Tampão 10x; 5 pM de cada *primer;* 0,5U Platinum Taq DNA Polimerase (Invitrogen). As condições de ciclagem seguiram de acordo com cada par de *primer*, temperatura de desnaturação inicial 94ºC; temperatura de anelamento variando entre 36ºC a 60ºC; temperatura de extensão 72ºC. **Conclusão:** A técnica padronizada mostrou-se uma ferramenta rápida e eficiente para amplificação de marcadores preditivos para a escolha de um esquema terapêutico eficaz para o CCR.

***Palavra-chave:*** *Câncer colorretal; PCR; Oncogenes*

## P-125

## Análise genética dos SNPS -308 e -238 do gene fator de necrose tumoral (TNF) em pacientes com Espondiloartropatias

Oliveira CF, Neves JS, Martinez GF, Rocha-Loures MA, Macedo LC, Dalalio MMO, Visentainer JEL

Espondiloartropatias formam um grupo de doenças reumáticas de origem imunológica, que exibem uma condição inflamatória crônica, apresentando características clinicas, sorológicas, radiológicas e genéticas em comum. Citocinas pró-inflamatórias como o TNF são elevadas nos pacientes com EpAs, podendo atuar como modulador imune para a destruição articular. Os polimorfismos genéticos na região promotora do gene do TNF estão envolvidos na regulação dos níveis de expressão, ajudando propagar sinais intracelulares de ativação para a sua produção. O objetivo foi investigar uma possível correlação entre 2 polimorfismos do TNF e as EpAs em indivíduos do estado do Paraná. Foram coletados sangue total de 90 indivíduos (72 casos com EpAs e 18 controles que não apresentam EpAs), e os SNPs rs1800629 (-308) e rs361525 (-238) genotipados por PCR-RFLP, esta pesquisa foi conduzida de acordo com o parecer do CEP – Universidade Estadual de Maringá (687.222). A análise estatística foi realizada pelo *software* SNPstas com nível de significância de p<0,05. A frequência alélica -308G foi mais frequente entre os grupos (67%), o genótipo mais frequente foi o -308G/A (76% nos casos e 62% nos controles). Comparando o gênero com o genótipo -308GA observou-se uma associação com o gênero feminino (OR = 8; IC = 1,84-34,79). Quando analisamos a frequência alélica -238G foi o de maior frequência (94%) nos grupos, o genótipo -238GG teve frequência de 94% nos controles e 87% nos pacientes, e o genótipo -238AA apareceu apenas no grupo pacientes (0,01%). Há que se considerar o tamanho amostral como uma limitação destas análises, mas podemos inferir que há um maior risco das EpAs se desenvolverem em mulheres que apresentam o genótipo -308G/A. A identificação do polimorfismo do TNF em pacientes que desenvolveram EpAs pode ajudar na melhor compreensão do mecanismo e da genética da doença.

## P-126

## Identificação de miRNAs circulantes em pacientes pré-diabéticos como biomarcadores de aterosclerose subclínica

Saldarriaga MEG[1], Braga AA[1], Germano JF[1], Hirata RDC[1], Sousa AGMR[2], Sampaio MF[2], Manfredi AB[2], Castro LR[2], Barretto RBM[2], Pestisco ACGP[2], Pinto IMF[2], Hirata MH[1]

[1]*Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, SP, Brasil*

[2]*Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*

**Introdução:** Existem 387 milhões de diabéticos e outros 316 milhões de pessoas com perfil metabólico alterado de carboidratos, pré-diabéticos, ou com síndrome metabólica sem diagnóstico e tratamento. Sabe-se que o Diabete Melito tipo 2 corresponde a 95% dos casos de diabetes e cerca de 60% desenvolvem doença cardiovascular em consequência da aterosclerose. Cerca de 50% dos casos desenvolvem eventos coronarianos em indivíduos totalmente assintomáticos. Sendo assim, é desejável a descoberta de novos marcadores precoces de aterosclerose, principalmente nos casos subclínicos ou assintomáticos, principalmente porque em muitos a morte é a primeira manifestação. **Objetivo:** Identificar alterações no perfil de miRNAs circulantes em pacientes pré-diabéticos, com o intuito de se identificarem possíveis biomarcadores moleculares de aterosclerose subclínica. **Métodos:** Foram selecionados 128 indivíduos no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia: 24 normoglicêmicos sem aterosclerose, 24 normoglicêmicos com aterosclerose, 34 pré-diabéticos sem aterosclerose e 46 pré-diabéticos com aterosclerose, com prévia aprovação da pesquisa nos comités de ética do Hospital (CAAE: 36625714.9.3001.5462) e da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP (CAAE: 36625714.9.0000.0067). Os voluntários eram de ambos os sexos, entre 30 e 79 anos. Foram avaliados parâmetros bioquímicos, dados antropométricos e a aterosclerose pela angiotomografia de coronárias e o *doppler* de carótida; assim como o perfil de expressão de miRNAs circulantes utilizando-se *arrays* de PCR quantitativa. **Resultados:** Maiores dosagens de glicemia e a presença de aterosclerose subclínica estiveram associadas com aumento da idade, insulina, e do HOMA2-IR e com a diminuição do HOMA2-S (p<0,05). Três miRNAs - miR-31-5p, miR-497-5p, miR-212-3p - mostraram-se menos expressos (p<0,05, *fold change* ≥2,0) no grupo de pré-diabéticos com aterosclerose. A análise de predição de alvos feita pelo *software Ingenuity Pathway Analysis*® identificou os genes *PDGFB*, *MAPK3 MAP2K4, MMP9*, *ADAMST7*, *PTGES* e *CRP* os quais são associados com aterosclerose e hiperglicemia, como alvos desses miRNAs. **Conclusão:** A diminuição da expressão de miR-31-5p mostrou relação com hiperglicemia e resistência a insulina, ao mesmo tempo que a diminuição da expressão de miR-31-5p, miR-212-3p e miR-497-5p pode estar associada com o desenvolvimento e progressão da lesão aterosclerótica a partir do consequente aumento da expressão dos genes *PDGFB*, *MAPK3*, *MAP2K4*, *MMP9*, *ADAMST7*, *PTGES* e *CRP*, os quais mostraram-se como alvos desses miRNAs.

***Palavras-chave:*** *Pré-diabetes; Aterosclerose subclínica; miRNAs*

## P-127

## Análise da expressão miR-339 e miR-362 relacionado ao ganho de peso em indivíduos obesos

Braga AA[1], Saldarriaga MEG[1], Hirata TDC[1], Mandredi AB[2], Hirata RDC[1], Sousa AGMR[2], Sampaio MF[2], Bertolami MC[2], Bastos GM[2], Castro LR[2], Hirata MH[1]

[1]*Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, SP, Brasil*

[2]*Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*

**Introdução:** A obesidade é uma doença multifatorial e complexa que resulta de excesso de gordura corporal e representa alto risco para saúde por predispor à resistência à insulina, diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e DCV. Os microRNAs são pequenos RNAs não codificadores que atuam ligando-se na região 3' não-traduzida (3'-UTR) do transcrito alvo para reprimir a tradução do mRNA ou sua degradação direta. Acredita-se que os miRNAs estão envolvidos com doenças complexas, como a obesidade e resistência à insulina, por terem como alvo múltiplos mRNA, que podem ser desestabilizados por um único miRNA. **Objetivo:** Investigar o perfil de expressão de miRNAs (miRNoma), em soro, de indivíduos com perfil fenotípico de obesidade e seus controles. **Métodos:** Foram selecionados 152 indivíduos (25 peso normal, 55 sobrepesos e 72 obesos) brasileiros, de ambos os sexos, com idade entre 29 e 79 anos, selecionados no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC). Esse estudo foi aprovado pelos Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, protocolo 4134, e Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, protocolo 585. Foram avaliados parâmetros bioquímicos, inflamatórios e dados antropométricos. A análise de expressão global de miRNAs (miRNoma) foi realizado pela PCR array utilizando a plataforma *QuantStudio™ 12K Flex Real-Time PCR System*. **Resultados:** As concentrações de PCR-us, fibrinogênio, TNF-$\alpha$, IL-6, PAI-1 e leptina foram mais elevados nos obesos (p<0,001). A análise do miRNoma apresentou diferença na expressão do hsa-miR-339-5p (*Fold Change*: -4,84 e p=0,027514) e hsa-miR-362-3p (*Fold Change*: -4,16 e p=0,009464) entre os obesos e peso normal. **Conclusão:** Estes resultados sugerem que a expressão de miR-339-5p e miR-362-3p está relacionada com o aumento de peso, refletindo no estado inflamatório dos indivíduos obesos, podendo ser útil como um futuro biomarcador.
***Palavras-chave:*** *Obesidade; Inflamação; miRNA*

# ÁREA: GESTÃO E LEGISLAÇÃO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS

## P-128

## Efetividade da comunicação de resultados laboratoriais críticos no Hospital Universitário - USP

Noronha TR, Machado JBA, Salgado VP, Fock RA

**Introdução:** Os exames laboratoriais quando apresentam resultados críticos (RC) devem ser comunicados efetivamente para a equipe médica assegurando a inteverção apropriada o mais breve possível. Os RC são requisitos obrigatórios de várias normas de acreditações e certificações de qualidade que destacam a importância na segurança do paciente. O fluxo de trabalho envolve os meios de comunicação e pessoas responsáveis em notificar e receber os RC, além de estabelecer indicadores que permitam analisar, implantar e controlar melhorias contínuas no processo. **Objetivo:** Avaliar a efetividade de comunicação dos RC obtidos no Laboratório Clínico do Hospital Universitário – USP e possíveis ações de melhorias. **Material e Métodos:** Analisamos os RC de 2014-2015 que foram comunicados para a equipe responsável pelo paciente via telefone por até três tentativas ou por resultado impresso e protocolado, sendo registrados em caderno específico, contendo os dados do paciente, resultado do exame, horário, local, o notificante e o notificado. **Resultados e Discussão:** Em 2014 foram comunicados 1.963 (96,1%) resultados dos 2.042 registrados. Com o intuito na melhora da efetividade desses indicadores, o laboratório clínico iniciou ações de conscientização na importância da comunicação dos RC. Assim, em 2015, a efetividade aumentou para 98,2% (total de 2.358 resultados com 2.316 comunicados). Dos resultados sem efetividade (n=42), verificou-se que 50% dos resultados não tiveram 3 tentativas de comunicação e que o setor de bioquímica foi o setor com maior índice (73,8%), com maior dificuldade no Pronto Socorro (78,6%) seguido da UTI com 16,7%. **Conclusão:** O monitoramento do indicador promove ações de melhorias eficazes, embora a disponibilidade da equipe médica em receber os resultados e aplicar uma conduta médica seja fundamental. Assim, os RC podem enriquecer políticas de segurança do paciente nas instituições de saúde, e os laboratórios clínicos podem participar de forma direta na segurança do paciente.

## P-129

## Indicadores de autoavaliação de desempenho: modelo desenvolvido em um laboratório clínico de Manaus-AM

Néry LFA, Zurra AC, Nery LFA

**Introdução:** O sistema de autoavalição foi elaborado pelo Laboratório Sabin - Unidade Manaus para suprir a necessidade de desenvolvimento da liderança intermediária face ao pujante crescimento dessa Unidade do Grupo Sabin. **Objetivos:** O objetivo básico desse sistema é o reconhecimento dos GAPs de desempenho frente aos objetivos da organização, bem como traçar formar rápidas, objetivas e pontuais de potencialização das habilidades do colaborador, alavancando seu crescimento profissional. **Material e Métodos:** 1. Mapeamento de competências. O mapeamento de competências tem como propósito identificar o GAP ou lacuna de competências, ou seja, a discrepância entre as competências necessárias para concretizar a estratégia corporativa e as competências internas existentes na organização. 2. Sistema de autoavaliação. O questionário de autoavaliação foi subdividido em 6 seções que abrangem as áreas de relacionamento com o cliente interno, externo, iniciativa, cooperação, análise financeira e resultados. Uma vez estabelecidas as perguntas e o sistema de res-

postas, a Qualidade foi inserida nesse processo, sendo responsável pela formatação dos dados. **Resultados e Discussões:** Após aplicação do questionário, a tabulação e análise dos resultados analisados conforme grupos e os GAPS serão apresentados. Cada colaborador terá uma ficha (painel) mostrando seu resultado individual em todos os quesitos avaliados. Durante o *feedback* faz-se necessário contextualizar o que exatamente é esperado do colaborador mostrando a ele que existe um caminho a ser percorrido em sua fase de crescimento/desenvolvimento profissional naquela área reportada. **Conclusão:** A falta de medidas de desempenho induz a decisões imprecisas, em virtude da inexistência de um diagnóstico real e sua correlação com os objetivos. Não dispondo de medidas de desempenho, os colaboradores ficam sem referencial para substanciar o que se espera deles, determinar possíveis melhorias e monitorar seu próprio desempenho. Assim sendo, medir desempenho faz parte do processo de análise, controle, evolução e administração da organização.

# ÁREA: LÍQUIDOS BIOLÓGICOS E URINÁLISE

## P-130

## Incidência do dismorfismo eritrocitário em 2015

Colli VC, Amadi CF, Oliveira J

**Introdução:** A pesquisa de hemácias dismórficas é importante na determinação do local da lesão tecidual responsável pela produção de hematúria (sangramento urinário). Corresponde a hemácias de tamanhos variáveis com protrusões celulares e fragmentações presentes na urina. Origina-se principalmente de lesões glomerulares e se deve a dano na membrana celular do eritrócito que, após tramitar pelos diversos segmentos dos néfrons, sofre mudanças em sua morfologia. Sua presença em hematúrias é refletiva de lesão renal. **Objetivo:** Verificar a incidência do dismorfismo eritrocitário em diferentes sexos, faixas etárias, bem como sua associação com uso de medicamentos - Araçatuba-SP. **Casuística e Métodos:** Estudo de campo transversal descritivo de caráter observacional, não experimental e retrospectivo. O trabalho desenvolveu-se em um laboratório de análises clínicas privado que realiza o exame no município de Araçatuba, SP. Os dados foram lançados em formulário contendo sexo, faixa etária e uso de medicamentos e lançados em gráficos do programa Excel. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIP com o nº 1.063.904. **Resultados:** Foram avaliados os resultados de 50 solicitações de dismorfismo eritrocitário. Destes, 11 (22%) revelaram presença de hemácias dismórficas. As mulheres constituíram 81,8% (n=9) dos casos positivos e os homens representaram 18,2% (n=2). A faixa etária mais acometida foi de 50-70 anos, com 64% (n=7) dos casos. O uso de medicamento foi observado em 91% (n=10) dos casos positivos. **Conclusão:** Conclui-se que o dismorfismo eritrocitário é importante ferramenta para diagnóstico de hematúria, foi predominante em mulheres acima de 50 anos, idade compatível com o acometimento renal das principais patologias que levam ao quadro, em especial, o lúpus eritematoso sistêmico.
***Palavras-chave:*** *Dismorfismo; Urina; Hematúria.*

## P-131

## Avaliação da qualidade microbiológica do leite humano de um Banco em Fortaleza, CE no ano de 2014

Sousa LLS[1], Rodrigues BA[2], Sales TC[1], Santos AKM[1], Nascimento MJL[3], Maia TMC[4]
[1]*Graduanda de Farmácia da Universidade de Fortaleza*
[2]*Graduanda de Farmácia da Universidade Federal do Ceará*
[3]*Farmacêutica do Banco de Leite Humano*
[4]*Docente do Curso de Farmácia da Universidade de Fortaleza*

Os Bancos de Leite Humano (BLH) foram criados para as crianças que não podem ser amamentadas por suas mães. Os usuários dos leites doados aos BLH, geralmente, são recém-nascidos prematuros. Por conta disso, há tanto cuidado em torno da qualidade desse alimento, pois a presença de micro-organismos pode representar grandes riscos à saúde do bebê. Na tentativa de minimizar futuros problemas, padronizaram-se alguns procedimentos que são capazes de certificar o padrão sanitário aceitável do leite. Após o processo de pasteurização, deve ser feita uma pesquisa microbiológica onde se pesquisam coliformes totais. Este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade microbiológica do leite e pesquisa de coliformes totais no Banco de Leite de um Hospital de Fortaleza, CE. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa protocolo nº 45937315.1.0000.5052. Foi um estudo observacional, transversal, retrospectivo e de natureza quantitativa. Utilizaram-se 1.936 amostras de leites humanos pasteurizados, doados ao banco de leite do

hospital em estudo, de janeiro a junho de 2014. Analisaram-se alguns parâmetros como coliformes totais, presença de sujidades, verificação da cor, de *off-flavor* (odor) e acidez Dornic. As informações foram analisadas e organizadas no *software* Excel®. Das 1.936 amostras estudadas, 27 (1,39%) foram positivas para presença de coliformes totais, mesmo após a pasteurização. Das amostras que foram positivas para coliformes totais, 20 (1,02%) apresentaram Acidez Dornic entre 1 a 3,9°D (74,0%), 5 estavam entre 4 e 6,9°D (18,52%) e apenas 2 (7,41%) ficaram próximas ou igual ao limite aceito de 7 e 8°D. Ou seja, aparentemente, não há relação dos resultados de acidez elevada com as culturas positivas, pois mais de 90% das amostras positivas para coliformes totais apresentaram Acidez Dornic dentro dos valores aceitáveis. A pasteurização tem papel crucial para a distribuição de um leite seguro da perspectiva microbiológica, já que o público beneficiado com este alimento, geralmente, são recém-nascidos.

***Palavras- chave:*** *Controle Microbiológico; Leite Materno; Banco de Leite*

# ÁREA: METODOLOGIA CIENTÍFICA EM ANÁLISES CLÍNICAS

## P-132

## Vitamina D: Como verificar a real acurácia de sua dosagem?

Xavier FAC, Pereira DC, Fagundes VO

**Introdução:** A vitamina D consiste em um hormônio esteroide que possui como principal função regular o metabolismo ósseo. Estudos recentes verificam a correlação da deficiência de vitamina D com diversos agravos à saúde, porém até o presente não há consenso sobre as concentrações sanguíneas ideais e sobre a necessidade de reposição dessa vitamina. A quantificação de suas concentrações normalmente é realizada pela dosagem de 25(OH)D que, embora não seja a forma ativa da vitamina D, representa sua forma circulante em maior quantidade e com meia vida de cerca de duas semanas. Atualmente há distintos métodos para a dosagem da 25(OH)D circulante, porém observam-se dificuldades na avaliação comparativa entre estes testes diagnósticos. **Objetivo:** Avaliar a acurácia da dosagem de vitamina D por constatação de disparidade da sua quantificação em ensaios de validação laboratorial. **Material e Método:** A dosagem de Vitamina D sérica foi realizada em distintas plataformas, comparando-se metodologias: quimioluminescência (Advia Centaur - Siemens), eletroquimioluminescência (Elecsys - Roche) e quimioluminescência (Architect - Abbott). O estudo foi realizado por pareamento de amostras, sendo mantidas as características técnicas de cada metodologia. **Resultados e Discussão:** Os valores discutidos na literatura clínica, baseados em estudos populacionais com ênfase na homeostase do cálcio e na saúde óssea, variam de 20 a 32 ng/mL. Pelas análises realizadas, verificou-se disparidade entre as metodologias analisadas, encontrando-se dosagens consideradas deficientes por uma metodologia (13ng/mL) enquanto em outra metodologia apresentava-se na faixa de suficiência (30ng/mL). Importante destacar que, em outro ensaio de validação realizado para tubos de coleta, todos os analitos dosados apresentaram correlação adequada, com exceção da vitamina D, indicando que possivelmente este analito possui interferência com a matriz do tubo de coleta com gel. **Conclusão:** Dentro deste contexto, questiona-se a real necessidade de suplementação em larga escala como tem-se observado de indivíduos com suposta deficiência de vitamina D.

# ÁREA: PARASITOLOGIA CLÍNICA E IMUNOPARASITOLOGIA

## P-133

### Prevalência de parasitoses intestinais no município de Governador Valadares, MG

Ramos MCA, Assis GFM, Moreira MR
*Universidade Federal de Juiz de Fora/Campus Governador Valadares*

**Introdução:** As parasitoses intestinais estão distribuídas pelo mundo, com elevada prevalência em países tropicais, que apresentam baixas condições socioeconômicas, precárias condições de saneamento básico, habitação e educação. **Objetivo:** Realizar um levantamento das principais parasitoses intestinais detectadas em laboratórios de análises clínicas do município de Governador Valadares, Minas Gerais. **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo prospectivo, no período de setembro/2014 a março/2015, quando foram feitas visitas a sete laboratórios de análises clínicas (um público e seis privados) em Governador Valadares com o intuito de avaliar a prevalência de parasitoses intestinais no município. Cada laboratório recebeu uma planilha, a qual era 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 amebas" incluiu *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Iodamoeba butschlii*. **Resultados e Discussão:** Durante o período de estudo, os sete laboratórios realizaram 27.448 exames parasitológicos, sendo 4.982 (18,1%) positivos. Em cinco laboratórios foi possível separar os casos positivos por faixa etária e gênero, totalizando 3.157 exames positivos, sendo que 2.526 (80%) eram de adultos, com 1.129 (44,7%) do gênero masculino e 1.397 (55,3%) do feminino, e 631 (20%) eram crianças, sendo 304 (48,1 %) e 327 (51,8%) dos gêneros masculino e feminino, respectivamente. Entamoeba histolytica foi o parasito mais prevalente (7,5%), seguido pelos parasitos do grupo "outras amebas" (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:** Os resultados revelam considerável prevalência de parasitoses intestinais dentre os atendidos pelos laboratórios e deixa claro que os parasitos encontrados estão intimamente ligados à qualidade da água. Estes dados serão de suma importância para traçarmos estratégias de combate às parasitoses e de educação em saúde.

## P-134

### Levantamento dos casos notificados de Doença de Chagas aguda no Brasil nos anos de 2007 a 2013

Lisboa ACR[1], Toninato M[1], Paula MMM[2], Massambani EM[2], Fernandes LI[3], Brasso FP[3], Saadeddine MMM[4]
*[1]Egresso do curso de Biomedicina UNIPAR, Umuarama, PR*
*[2]Docente do curso de Farmácia UNIPAR, Umuarama PR*
*[3]Egresso do curso de Farmácia UNIPAR, Umuarama, PR*
*[4]Bioquímica - Laboratório Biolab, Cruzeiro do Oeste, PR*

**Introdução:** A doença de Chagas é uma antropozoonose causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi.* A transmissão dessa doença pode ocorrer por diversas formas, como vetorial, transfusional, congênita, acidental, transplantar e oral, sendo que essa última, nos últimos tempos, vem ocupando papel de destaque, em algumas regiões do Brasil, na aquisição desta enfermidade. **Objetivo:** Realizar um levantamento sobre os casos de Doença de Chagas Aguda (DCA) no Brasil entre 2007 a 2013 com o intuito de ampliar o conhecimento da situação atual dessa doença no país. **Material e Métodos:** Esse estudo foi realizado a partir da utilização de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do Ministério da Saúde. Foram analisadas as variáveis: UF de notificação, faixa etária, modo provável de infecção, critério de confirmação e evolução dos casos. **Resultados e Discussão:** Foram notificados 1.130 casos em 22 estados, com maior número de notificações na região Norte, em destaque o estado do Pará com 76,46%. A via oral foi a principal forma de transmissão, 70,71% dos casos e indivíduos entre 20 aos 59 anos foram os mais afetados. Noventa e sete por cento (97%) dos casos foram confirmados por meio de testes laboratoriais e a evolução para óbito foi de 2%. **Conclusão:** Através dos resultados obtidos, conclui-se que a Doença de Chagas ainda é um problema para a saúde pública do Brasil. Mesmo com a diminuição da transmissão vetorial, nota-se a necessidade de orientação à população, pelos índices observados de DCA em determinadas regiões do Brasil, cuja transmissão oral através de alimentos contaminados pelo *T. cruzi* é a principal forma de contágio. Desta forma, a adoção de boas práticas de colheita, manuseio, armazenagem e transporte dos alimentos seriam medidas essenciais para o combate à doença de Chagas transmitida via alimento visando diminuir os riscos de aquisição dessa doença bem como suas consequências.
***Palavras-chave:*** *Doença de chagas; Trypanossoma cruzi; Transmissão.*

## P-135

### Método de diagnóstico coproparasitológico por borbulhamento

Ali Hably JLM

As doenças parasitárias acompanham a humanidade desde seus primórdios. Atualmente, estas doenças afetam em torno de 1 bilhão de pessoas no mundo. Esse trabalho tem como objetivo introduzir um novo método de diagnóstico coproparasitológico, que visa melhorar o tempo de execução, a especificidade, sensibilidade e também implantar a automatização do diagnóstico coproparasitológico nos laboratórios. Foram analisadas 26 amostras coletadas no Programa de Saúde em Análises Clinicas da Universidade Castelo Branco junto com amostras coletadas em diversos laboratórios. Os métodos utilizados para o diagnóstico coproparasitológicos foram os de Lutz ou de Hoffman Pons e Janer modificado e o novo método proposto que se chama método de diagnóstico coproprasitológico por borbulhamento. Para a execução do novo método foi utilizado um protótipo. O método proposto é caracterizado por usar a força do borbulhamento para separar as formas parasitárias nas amostras de fezes. Ele é dividido em três etapas. Na primeira, a força produzida pelo processo de borbulhamento agita a solução com as fezes e a eleva, resultando na passagem da mesma pela gaze dobrada em quatro. Na segunda, ocorre a filtragem pela gaze dobrada em quatro devido à subida da solução e na terceira etapa ocorre um processo de sedimentação no recipiente de coleta. Os resultados deste trabalho mostraram que o método de diagnóstico coproparasitológico por borbulhamento funciona como método qualitativo de diagnóstico copropasitológico. Foi constatado ainda que o método é de fácil execução e rápido. Os dados não foram suficientes para determinar se o método pode ser usado como forma quantitativa de diagnóstico. Conclui-se com esse trabalho que o método proposto é capaz de detectar formas parasitárias nas fezes, entretanto, vale ressaltar que são necessários maiores estudos para termos uma utilização plena do potencial do método e talvez com o decorrer das pesquisas, pode-se propor um aperfeiçoamento a técnica.

## P-136

### Calprotectina, atual biomarcador fecal nas doenças inflamatórias intestinais

Silva CC, Souza MAB

**Introdução:** A doença inflamatória intestinal (DII) é um grupo de patologias crônicas, sendo Doença de Chron e Retrocolite Ulcerativa, as mais

frequentes. A calprotectina é um recente marcador, simples, rápido, sensível, específico, acessível e não invasivo para o diagnóstico e acompanhamento das DII. **Objetivos:** Solidar o processo de validação clínica, e estudo do valor de corte para inclusão do exame na rotina laboratorial. Avaliar a demanda de prescrições da Calprotectina e possibilidades de melhoria do processo. **Material e Métodos:** Validação do teste Elisa (Buhlmann), quantificando Calprotectina Fecal em 53 amostras de pacientes sem diagnóstico de DII e 17 amostras de pacientes com DII, obtidas em parceria com proctologistas, seguido de análise estatística no pacote Medcalc para Windows, versão 12.3.0. Levantamento dos exames realizados entre junho/2013 e dezembro/2015 no Hermes Pardini. **Resultados e Discussão:** Utilizando valor de corte 50 µg/g, a sensibilidade do teste foi 100% e a especificidade de apenas 21,6%. Com valor de corte 200 µg/g, a sensibilidade foi de 70,6% e a especificidade 63,6%. O fabricante do kit sugere valor de corte de 50 µg/g. Entretanto, a distribuição dos resultados de Calprotectina é variável em diferentes populações, podendo pacientes saudáveis apresentar valores entre 50 µg/g e 200 µg/g, na ausência de inflamação intestinal. Fatores genéticos e ambientais podem ser responsáveis por diferenças populacionais nos níveis de Calprotectina em indivíduos saudáveis. Número de exames realizados: 2013 (948), 2014 (4650) e 2015 (11.600). **Conclusão:** Analisando-se os resultados, foi estabelecido para nossa população o valor de corte de 200 µg/g. Por ser um método eficaz e não invasivo, a utilização deste parâmetro vem crescendo nos últimos anos, com aumentos expressivos nas solicitações médicas (1.123% em 2 anos). Este cenário reforça a necessidade de automação da técnica, tornando o método mais simples e preciso que tende a ganhar cada vez mais espaço como ferramenta ao apoio diagnóstico.

## P-137

## Estudo comparativo de técnicas parasitológicas de sedimentação e flutuação em um laboratório privado de São José dos Campos, SP

Nery LFA

**Introdução:** Alguns autores sugerem a associação de métodos parasitológicos para a detecção de parasitos, pois aumenta a acurácia do diagnóstico. As técnicas mais utilizadas nos laboratórios clínicos são: sedimentação (Hoffman) e flutuação (Faust). A sedimentação tem como vantagem a necessidade mínima de materiais e como desvantagem a quantidade de detritos fecais, enquanto que a técnica de Faust tem como vantagem uma microscopia com campo limpo e como desvantagem a utilização de Sulfato de Zinco a 33%, que necessita de um rigoroso controle de densidade. Atualmente, é utilizado um frasco comercial para a realização da técnica de sedimentação, sendo uma metodologia rápida e prática, facilitando a rotina laboratorial, desde a coleta até a execução do exame. **Objetivos:** Demonstrar a eficácia na realização de um método de diagnóstico parasitológico, já que estudos relatam a importância da realização de mais de um método de diagnóstico. **Material e Métodos:** Foram analisadas amostras fecais colhidas entre agosto e novembro de 2015 pelo método de concentração, utilizando-se a técnica de sedimentação e o método de flutuação pelo Sulfato de Zinco a 33% (Faust). **Resultados e Discussão:** A positividade geral obtida foi de 12%. Apenas 0,8% das amostras apresentaram positividade pelo método de Faust e negatividade pelo método de sedimentação. A população local tem como hábito a profilaxia parasitária, o que reduz significativamente a positividade geral do exame parasitológico de fezes. **Conclusão:** A utilização de vários métodos não é prática comum dos laboratórios clínicos, pois os métodos disponíveis são manuais e consequentemente trabalhosos e devido ao custo em detrimento da baixa remuneração pelo exame parasitológico. Com esse estudo, verificamos que a utilização de apenas um método é segura, uma vez que a diferença entre os métodos foi inferior a 1% das amostras analisadas.

## P-138

## Identificação de amebas de vida livre em poeira de ar condicionado da Unidade de Terapia Intensiva pediátrica de um hospital escola do interior do Rio Grande do Sul

Bullé DJ[1], Alves P[2], Benitez LB[3], Rott MB[3]

*[1]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente – UFRGS*
*[2]Aluno do Curso de Farmácia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC*
*[3]Professora do Mestrado em Tecnologia Ambiental da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC*
*[4]Professora do Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente – UFRGS*

**Introdução:** Amebas de vida livre (AVL) são protozoários amplamente distribuídos na natureza, podem ser encontrados em isolados de água da torneira, condicionadores de ar, água de piscinas e em ambientes hospitalares, onde podem atuar como carreadores de bactérias e vírus. Em pacientes imunocomprometidos podem causar encefalites amebianas e nos saudáveis, ceratites, que são mais frequentes. Apesar do número crescente de casos, ocorrem subnotificações, principalmente devido às dificuldades na identificação destes agentes pela maioria dos laboratórios clínicos. **Objetivo:** Identificar AVL em amostras de poeira de ar condicionado da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pediátrica de um hospital escola no interior do RS. **Material e Métodos:** Foram coletadas 74 amostras entre dezembro de 2015 e março de 2016. Para o isolamento das amebas usou-se agar não nutriente a 1,5% recoberto com uma suspensão de *Escherichia coli* e incubou-se a 30ºC por até 10 dias. A verificação do crescimento amebiano foi realizada diariamente em microscópio óptico, obedecendo critérios de identificação morfológica de Page (1998), que constam em tamanho e morfologia de cistos e trofozoítos. Para identificação de *Naegleria fowleri* foi realizada a técnica de exflagelação. A patogenicidade foi avaliada por meio de testes de osmo e termotolerância, em que as amebas foram submetidas a diferentes temperaturas e osmolaridades e seu crescimento observado diariamente por até sete dias. Todos os experimentos foram realizados em triplicata. **Resultados:** Quarenta e sete por cento (47%) das amostras foram positivas para amebas de vida livre. Destas, 15% apresentaram maior potencial patogênico de acordo com os testes de tolerância. **Conclusão:** Amebas de vida livre foram isoladas na UTI pediátrica do hospital escola, possibilitando investigar possíveis agentes etiológicos carreados por estes protistas.

***Palavras-chave:*** *Amebas; Hospital; Isolamento*

## P-139

## Levantamento de casos de ceratite por *Acanthamoeba* no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Santos DL[1], Kwitko S[2], Marinho DR[3], Araújo BS[4], Locatelli CI[5], Bulle DJ[6], Rott MB[7]

*[1]Mestranda em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, UFRGS*
*[2]Médico Oftalmologista do Serviço de oftalmologia do HCPA*
*[3]Profª em Oftalmologia da Faculdade de Medicina, UFRGS*
*[4]Residente do Serviço de Oftalmologia do HCPA*
*[5]Bióloga do Serviço de Oftalmologia do HCPA*
*[6]Doutoranda em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, UFRGS*
*[7]Orientadora do PPG em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, UFRGS*

**Introdução:** O mercado de lentes de contato no Brasil tem crescido nos últimos anos, tanto para uso corretivo quanto estético. Junto a isso, o aumento de patologias oculares devido ao uso incorreto das lentes de contato, ou mesmo pela falta de cuidados de higiene e manutenção das mesmas, tem sido notável. Nesse contexto, a ceratite por *Acanthamoeba*

apresenta-se como uma doença que pode causar danos permanentes à córnea, podendo levar à perda da visão. **Objetivo:** Verificar a casuística de ceratite por *Acanthamoeba* spp. diagnosticada no Setor de Oftalmologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), através do resgate de casos já relatados ou ainda não publicados, com base nos prontuários médicos e entrevistas. **Material e Método:** Os dados são pesquisados com base nos prontuários dos pacientes e registrados em uma tabela. Os pacientes também são entrevistados e respondem a um questionário sobre cuidados e manutenção de lentes de contato, após assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - CEP, nº 1.405.611. **Resultados:** Até o presente momento, foram entrevistados cinco pacientes que contraíram a patologia. Quatro deles eram usuários de lentes de contato gelatinosas e um usava lente rígida gás-permeável. Todos utilizavam solução multiuso e soro fisiológico, três realizavam o enxágue com água da torneira. Dois pacientes tomaram banho de mar e/ou piscina utilizando suas lentes e quatro deles apresentaram lesão na córnea. Os sintomas apresentados pelos pacientes foram dor, fotofobia e sensação de corpo estranho. Os medicamentos mais utilizados para o controle da doença foram Brolene, Biguanida, Clorexidine e Corticoides. Todos os pacientes entrevistados foram submetidos a transplante de córnea, sendo que dois deles já realizaram mais de um transplante. **Conclusão:** O atraso no diagnóstico e consequentemente no tratamento desta patologia, especialmente pela falta de suspeição, podem levar a transplantes de córnea, algumas vezes sem sucesso.

***Palavras-chave**: Acanthamoeba; Ceratite; Lentes de contato*

## P-140

## Mielorradiculopatia por *Schistosoma mansoni* - exames clássicos e complementares para o diagnóstico definitivo - relato de caso

Vianello MA, Lira DPA, Gregório LKAA, Nascimento VC, Cunha GMM, Galvão CR

**Introdução:** A mielorradiculopatia é a manifestação ectópica neurológica mais grave da infecção por *S. Mansoni*. O comprometimento mielomeningorradicular faz-se na fase intestinal e/ou hepatointestinal da doença, resultando frequentemente em incapacidade física. **Objetivos:** Descrever caso raro de Mielorradiculopatia por *Schistosoma mansoni* em paciente jovem. **Material e Métodos:** Paciente masculino, 22 anos, admissão hospitalar em 10-nov-2015, com quadro de dor lombar, irradiação para membros inferiores, evoluindo com paraparestesia e disfunção esfincteriana. Realizado RNM de colunas torácica e lombar. Investigados bioquímica e celularidade de liquor, sorologias para HIV, HTLV, Hepatite B e C, VDRL e exame parasitológico de fezes (HPJ). **Resultados e Discussão:** RNM de coluna torácica-lombar com alterações sugestivas de esquistossomose medular. Investigação do líquor resultou em pleocitose (20 células), 90% linfomononuclear, proteinorraquia discretamente elevada (60 mg/dL), glicorraquia normal (61), sorologias para HIV, HTLV, Hepatite B e C negativas e VDRL não reagentes. Exame parasitológico de fezes (HPJ) com presença de ovos de *Schistosoma mansoni*, confirmando hipótese diagnóstica. Instituído tratamento específico com Praziquantel 50 mg/Kg, dose única. Ivermectina em dose única usada para prevenção da estrongiloidíase disseminada, antes do início da pulsoterapia com Metilprednisolona 15 mg/Kg/dia por 5 dias. Após o tratamento inicial, o paciente apresentou melhora da sintomatologia neurológica, recebendo alta hospitalar dia 18-nov-2015 em uso de Prednisona 1mg/Kg/dia e orientação para acompanhamento ambulatorial. Em seguimento ambulatorial, no 5º mês de tratamento com Prednisona 1mg/Kg/dia, apresentou involução parcial do alargamento da medula distal/cone medular e do realce das raízes da cauda eqüina, evidenciados em RNM de controle (Fev/2016) e melhora incompleta da paraparesia e disfunção esfincteriana. **Conclusão:** A esquistossomose é doença que afeta cerca de 200 milhões de pessoas em todo o mundo, constituindo problema de saúde pública em países da América do Sul, América Central, África e Ásia. Exames atuais, como RMN, são complementados com exames clássicos, como o HPJ, para o diagnóstico de casos ectópicos e raros desta parasitose.

## P-141

## Ceratite por *Acanthamoeba*: Relato de caso em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Fabres LF[1], Maschio VJ[1], Santos DL[2], Kwitko S[3], Marinho DR[4], Araújo BS[5], Locatelli CI[6], Bullé DJ[1], Rott MB[7]

*[1]Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente – UFRGS*
*[2]Mestranda em Microbiologia Agrícola e do Ambiente – UFRGS*
*[3]Médico Oftalmologista do Serviço de oftalmologia do HCPA.*
*[4]Professora em Oftalmologia da Faculdade de Medicina,*
*[5]Residente do Serviço de Oftalmologia do HCPA*
*[6]Bióloga do Serviço de Oftalmologia do HCPA*
*[7]Orientadora do PPG em Microbiologia Agrícola e do Ambiente – UFRGS*

**Introdução:** Várias cepas de amebas de vida livre (AVL) pertencentes ao gênero *Acanthamoeba* spp. são capazes de causar uma doença dolorosa podendo causar cegueira conhecida como ceratite amebiana. **Objetivo:** Relatar um caso de ceratite por *Acanthamoeba* e realizar a correta identificação do protozoário. **Material e Métodos:** Relato de caso de uma mulher de 27 anos, usuária de lentes de contato gelatinosas descartáveis há oito anos, procurou assistência médica no interior do RS, em julho de 2015, depois de apresentar sintomas como dor ocular intensa, sensação de corpo estranho no olho esquerdo (OE) e fotofobia, além de baixa da visão. **Resultados:** O diagnóstico clínico foi baseado em achados biomicroscópicos por ceratite amebiana. Durante seis meses foi tratado com brolene, biguanida e clorexedina, sendo necessário o transplante de córnea. A córnea da paciente foi analisada, cujo diagnóstico foi ceratite ulcerada por *Acanthamoeba*. Após o isolamento e cultivo em laboratório, a confirmação do gênero *Acanthamoeba* do isolado clínico foi feita através da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Foi realizada amplificação da região ASA.S1 do rDNA 18s, utilizando os *primer*s JDP1 e JDP2. A comparação filogenética da região ASA1.S1 confirmou que o isolado de *Acanthamoeba* está intimamente relacionado ao genótipo T4, com similaridade de 98%. O genótipo T4 é considerado responsável pela ceratite amebiana e pode representar risco à saúde dos seres humanos. **Conclusão:** Foi possível identificar o agente causador da ceratite e, devido à gravidade da infecção por *Acanthamoeba* spp. e à dificuldade terapêutica, medidas preventivas são extremamente importantes, especialmente em usuários de lentes de contato (LC). Os pacientes desse grupo de risco devem ser orientados para evitar o uso de água de torneira no cuidado das LC, e evitar o uso das LC nas práticas desportivas que envolvem água de rios, mar e piscinas.

***Palavras-chave:** Ceratite;* Acanthamoeba*; Lentes de contato*

## P-142

## Comparação entre o teste laboratorial remoto e o método convencional no monitoramento farmacoterapêutico da varfarina em pacientes do ambulatório de anticoagulação oral de um hospital escola

Noronha TR, Carvalho PA, Ribeiro TB, Andrade JB, Salgado VP, Fock RA

**Introdução:** A varfarina é um medicamento eficaz utilizado amplamente na terapia de anticoagulação oral (AO) para a prevenção e tratamento de eventos tromboembolíticos. O método padrão para o monitoramento farmacoterapêutico da varfarina é o tempo de protombina expresso pelo índice de normalização internacional (INR). A utilização do teste laboratorial remoto (TLR) para monitoramento da AO permite a obtenção de resultado rápido com volume mínimo de amostra, promovendo maior agilidade na adaptação da dose do medicamento no atendimento. **Objetivo:** Comparar os resultados do INR obtidos pelo TLR com os do método convencional (MC) nos pacientes em terapia de AO com varfarina, atendidos no HU-USP. **Material e Métodos:** INR de 83 pa-

cientes (abril e maio/2015) foi determinado pelo MC (Sta Compact, Stago®) na DLC-HU-USP e correlacionado com os resultados do TLR (Coagulochek XS Pro, Roche®). Os resultados de INR foram estratificados em faixas terapêuticas (1-2; 2-2,5; 2,5-3; 3-3,5; 3,5-4 e>4). A comparação dos resultados foi realizada no EP Evaluator®. **Resultados e Discussão:** O coeficiente de correlação entre os resultados foi de 0,976, com intercepto -0,55 (-0,72 a -0,38), inclinação 1,40 (1,33 a 1,47). Foram analisadas as variâncias da diferença e o desvio padrão por faixa, verificando-se aumento de dispersão para valores de INR maiores ou iguais a 3,5. Apesar da boa correlação entre os métodos, observou-se um desvio positivo na correlação entre eles, incluindo diferenças decisivas para a intepretação de resultados das faixas terapêuticas (2,5-3; 3-3,5 e 3,5-4). **Conclusão:** Apesar das diferenças decisivas em faixas terapêuticas (acima de 2,0), a utilização de TLR diminuiu o tempo de obtenção do resultado e apresentou boa correlação com o MC. Recomenda-se maior atenção para a utilização de TLR nas faixas terapêuticas (2,5-3; 3-3,5 e 3,5-4), na qual a interpretação dos resultados deve considerar fatores interferentes na decisão clínica e acompanhamento da AO por varfarina.

## P-143

### Avaliação do impacto de laboratórios de análises clínicas de hospitais de urgência e emergência do município de Belém, PA, na saúde

Silva JPB[1], Navegantes KC[1], Chiba JC[1], Pereira GCB[1], Dias RGC[1], Pegado WA[1], Monteiro VVS[1], Reis JF[1], Gomes RS[1]
*[1]UFPa – Universidade Federal do Pará – Belém, PA*

O laboratório de análises clínicas deve certificar que os resultados produzidos reflitam de forma consistente o quadro clínico dos pacientes, assegurando que a informação produzida através dos laudos e/ou resultados satisfaça as necessidades de seus clientes e possibilitem a determinação e a realização correta do diagnóstico, terapêutica e prognóstico das patologias. Este trabalho teve como objetivo avaliar o impacto de laboratórios de análises clínicas de hospitais de urgência e emergência do município de Belém, PA, na saúde. Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem quantitativa, no qual os dados foram coletados em entrevistas diretas por meio de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas, seguindo uma ordem de questionamentos divididos em diferentes avaliações de impacto na saúde. Os resultados revelaram que os laboratórios de análises clínicas dos hospitais de urgência e emergência apresentam os serviços bem estruturados, com profissionais próprios qualificados e treinados periodicamente. Para a rotina laboratorial há documentos para guiar na operacionalização dos serviços, manuais de qualidade e credenciamento a programas e/ou empresas de certificação ou acreditação de qualidade. Os laboratórios realizam auditorias internas, apresentam dispositivo de medição quanto a ensaios e equipamentos calibrados, com manutenções periódicas e possuem responsáveis técnicos e diretores de laboratório. Quanto à citação do número de exames laboratoriais, o LAC A e o LAC D apresentam todos os exames hematológicos questionados, no entanto, o LAC B e LAC C apresentam 85,71% (n =12) dos exames questionados. Quando questionados em relação às dosagens bioquímicas, o LAC A e LAC D mostraram-se mais abrangentes por realizarem todos os exames bioquímicos propostos. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que os laboratórios de urgência e/ ou emergência existentes no município de Belém, PA oferecem ampla variedade de serviços, bem como apresentam preocupação com a garantia da qualidade da prestação de seus serviços.
***Palavras-chave:*** *Avaliação em saúde; Controle de qualidade; Exames laboratoriais*

# ÁREA: TOXICOLOGIA CLÍNICA E DOPING

## P-144

### Relato de caso: Intoxicação exógena por paraquat em um Centro de Assistência Toxicológica do Ceará no ano de 2015

Sousa LLS[1]; Rebouças LV[2]; Silva JF[3]; Sales TC[1]; Santos MS[2]; Grangeiro AKP[4]; Arcanjo MV[1]; Veras MSB[5]
*Centro de Assistência Toxicológica do Instituto Dr. José Frota (IJF),* Fortaleza, Ceará
*[1]Graduanda de Farmácia da Universidade de Fortaleza*
*[2]Graduanda de Farmácia da Universidade Federal do Ceará*
*[3]Graduando de Farmácia da Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará*
*[4]Graduando de Farmácia da Faculdade Mauricio de Nassau*
*[5]Farmacêutica do Centro de Assistência Toxicológica*

O paraquat é um herbicida não seletivo do grupo dos bipiridílicos, utilizado no controle de ervas daninhas em lavouras. Sua importância toxicológica está associada a altas taxas de mortalidade, geralmente por tentativa de suicídio. A toxicidade dessa substância está relacionada à formação de radicais livres e lipoperoxidação celular que atinge fígado, cérebro, rins, coração, adrenais, músculos e, principalmente, os pulmões, culminando em falência respiratória e morte que geralmente ocorre dentro de duas a três semanas. Com o objetivo de relatar um caso de Intoxicação Exógena por Paraquat, foi feito um estudo de caso a partir da análise da ficha de notificação e atendimento do Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX), localizado no Instituto Dr. José Frota (IJF), Fortaleza/CE. A.J.O.S, masculino, 26 anos, agricultor, procedente de Pedra Branca, admitido no IJF em 20 de dezembro de 2015, com histórico de ingestão intencional de quantidade desconhecida de herbicida há 7 dias. Queixava-se de disfagia, icterícia e lesão esofágica. Ao exame físico observaram-se placas esbranquiçadas na mucosa oral. Os exames laboratoriais indicaram alterações nos níveis de ureia, creatinina além de leucocitose, sendo submetido à hemodiálise. O paciente apresentava dispneia, foi mantido em Máscara de Venturi 50% e transferido para Unidade de Terapia Intensiva (UTI). No terceiro dia de internação hospitalar (DIH) foi iniciada a terapia imunossupressora com ciclofosfamida e metilprednisolona, de acordo com o protocolo recomendado por Lin et al (2006). Além disso, recebeu N-acetilcisteína. Após admissão na UTI, no quarto DIH, o paciente evoluiu com insuficiência renal aguda e insuficiência respiratória. No quinto DIH, o paciente foi a óbito por falência de múltiplos órgãos. Mesmo após 7 dias da ingestão de paraquat, foram realizadas essas abordagens terapêuticas. Vários achados indicavam um prognóstico ruim. A terapia imunossupressora, embora adequada, não garantiu a cura do paciente, evidenciada a gravidade do toxicante.
***Palavras-chave:*** *Intoxicação; Paraquat; Herbicida*

## P-145

### Relato de caso: Acidente ofídico causada por serpente do gênero *Bothrops* seguido por aparecimento de reação ao soro, em um centro de assistência toxicológica do Ceará no ano de 2015

Rebouças LV[1]; Sousa LLS[2]; Silva JF[3]; Sales TC[2]; Santos MS[1]; Grangeiro AKP[4]; Arcanjo MV[2]; Veras MSB[5]
*Centro de Assistência Toxicológica do Inst. Dr. José Frota, Fortaleza, CE*
*[1]Graduanda (o) de Farmácia da Universidade Federal do Ceará*
*[2]Graduanda (o) de Farmácia da Universidade de Fortaleza*
*[3]Graduando de Farmácia da Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará*
*[4]Graduando de Farmácia da Faculdade Mauricio de Nassau*
*[5]Farmacêutica do Centro de Assistência Toxicológica*

No Ceará, a incidência de casos envolvendo a espécie do gênero *Bothrops* é alta, com quadro clínico de edema e sangramentos locais ou sistêmicos. A soroterapia exige cautela, pois o soro pode induzir reações anafiláticas precoces ou tardias (Reação ao Soro). As últimas, embora pouco frequentes, costumam ocorrer de 5 a 24 dias após a administração do antídoto, caracterizando-se pelo aparecimento de púrpuras, urticária e artralgia. Com o objetivo de relatar um caso de Reação ao Soro após tratamento de um acidente ofídico, foi feito um estudo de caso a partir da análise da ficha de notificação e acompanhamento do Centro de Assistência Toxicologia do Ceará (CEATOX), localizado no Instituto Dr. José Frota (IJF), Fortaleza. A.G.S, feminino, 65 anos, aposentada, procedente de Morada Nova, admitida no IJF em 10 de setembro de 2015, com histórico de picada de Jararaca na perna esquerda há 6 horas do incidente. Queixava-se de dor e parestesia locais, com edema moderado, sem sangramentos. Constataram-se alterações na coagulação. Administraram-se oito ampolas de soro antibotrópico (SAB), após pré-medicação com prometazina e hidrocortisona. Decorridas 12 horas do término da infusão do SAB, os exames mostraram tempo de coagulação adequado, leucocitose, creatinina e ureia aumentados. A paciente apresentava-se estável, com diurese presente e persistência da dor e edema locais. Iniciado tratamento com ceftriaxona. No 3º dia de internação hospitalar (DIH), houve diminuição do edema, ausência de leucocitose, creatinina e ureia alteradas. Recebeu alta hospitalar no 4º DIH. No dia 20 de setembro de 2015, retornou ao hospital com púrpuras em membros inferiores e prurido intenso. Exames sem alterações laboratoriais. Utilizou-se dexametasona e ceftriaxona. Recebeu alta hospitalar 3 dias depois com melhora do quadro dermatológico. Por meio do relato exposto, vemos que os acontecimentos clínicos eram esperados e a conduta realizada estava em conformidade ao que é preconizado pela literatura.

***Palavras-chave:*** *Jararaca; Bothrops; Soro.*

## P-146

## Caracterização epidemiológica dos pacientes com intoxicação por carbamatos (chumbinho) admitidos pelo Ceatox - CE em 2015

Silva JF[1]; Rebouças LV[2]; Saraiva LL[3]; Sales TC[4]; Santos MS[2]; Grangeiro AKP[4]; Arcanjo MV[3]; Veras MSB[5]

*Centro de Assistência Toxicológica do Instituto Dr. José Frota (IJF), Fortaleza, Ceará*

*[1]Graduando de Farmácia da Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará*
*[2]Graduanda (o) de Farmácia da Universidade Federal do Ceará;*
*[3]Graduanda de Farmácia da Universidade de Fortaleza*
*[4]Graduando de Farmácia da Faculdade Mauricio de Nassau*
*[5]Farmacêutica do Centro de Assistência Toxicológica*

A intoxicação por carbamatos é um agravo à saúde muito comum no Brasil. Estes compostos atuam inibindo a enzima acetilcolinesterase, responsável pela degradação do neurotransmissor acetilcolina (Ach). Dessa forma, a acetilcolina se acumula no sistema nervoso desencadeando um quadro colinérgico comum às intoxicações, a saber: bradicardia, sialorreia, miose, aumento das secreções brônquicas, fasciculações e depressão respiratória. Objetivou-se com o estudo caracterizar o perfil epidemiológico (sexo, idade, circunstâncias da intoxicação e desfecho) dos pacientes admitidos, com intoxicação por carbamatos, pelo Ceatox - Ceará , em 2015. Para isso, foram realizadas consultas ao Sistema Brasileiro de Dados de Intoxicações (DATATOX) referente às intoxicações por carbamatos entre janeiro a dezembro de 2015 atendidos pelo Ceatox/CE, localizado em um hospital de urgência e emergência em Fortaleza. Para tanto, foi obtido o consentimento da Coordenação do Setor. Segundo a pesquisa, foram admitidos pelo ambulatório 122 pacientes (n) com intoxicação por carbamatos, sendo o "chumbinho" o mais prevalente. Do total dessa amostra, 50,8 % compreendem o sexo feminino, 47,5% o masculino e 1,6% não haviam a opção sexo registrados. Em relação à faixa etária, havia 2 crianças, 19 adolescentes, 92 adultos ,5 idosos e 4 sem o registro da idade. Além disso, as circunstâncias das intoxicações revelaram que 77,9% foram tentativa de suicídio, 4% por tentativa de homicídio, 4% acidentais e 14% não havia registro ou foram ignorados. Do total de casos, 28,7% tiveram desfecho sem manifestações clínicas, 15,6% manifestações clínicas leves, 7,4% manifestações clínicas moderadas, 12,3% manifestações clínicas graves/sequelas, 10,7% evoluíram para óbito, 18,0% sem informações registradas, 7,4 %) não foram localizados. Assim, depreende-se que as intoxicações por Carbamatos são de grande interesses para a saúde pública, haja vista que o número de pessoas que tentam o suicídio por esse agrotóxico é alto, necessitando uma intervenção planejada, na comercialização desses produtos, por órgãos regulamentadores, como a Anvisa.

***Palavras-chave:*** *Intoxicação; Carbamatos; Ceará*

## P-147

## Avaliação epidemiológica dos casos de pacientes picados por escorpião atendidos em 2015 no Centro de Assistência Toxicológica de Fortaleza, CE

Sales TC[1]; Rebouças LV[2]; Sousa LLS[1]; Silva JF[3]; Santos MS[2]; Grangeiro AKP[4]; Arcanjo MV[1]; Veras MSB[5]

*Centro de Assistência Toxicológica do Instituto Dr. José Frota (IJF),*
*[1]Graduanda de Farmácia da Universidade de Fortaleza*
*[2]Graduanda (o) de Farmácia da Universidade Federal do Ceará;*
*[3]Graduando de Farmácia da Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará;*
*[4]Graduando de Farmácia da Faculdade Mauricio de Nassau;*
*[5]Farmacêutica do Centro de Assistência Toxicológica*

Os acidentes provocados por escorpiões são considerados um problema de saúde pública pela incidência e pela potencialidade em induzir quadros clínicos que variam. No estado do Ceará, o número de casos cresce significativamente a cada ano. O escorpião *Tityus stigmurus*, conhecido como "escorpião listrado", é o mais frequente encontrado em nosso estado. Este trabalho tem como objetivo mostrar a epidemiologia e clínica de pacientes picados por escorpião atendidos no Centro de Assistência Toxicológica do Ceará (CEATOX), localizado no Instituto Dr. José Frota (IJF), Fortaleza. Foi um estudo observacional. Utilizaram-se 2.230 fichas com notificação de picadas de escorpião durante o ano de 2015. Analisaram-se alguns parâmetros: municípios de origem, sexo, idade, ambiente da picada, sintomas, tratamento e evolução. As informações foram analisadas e organizadas utilizando-se o *software* Excel®. Dos 2.230 pacientes picados por escorpião, 93,6% são provenientes de Fortaleza, com 64,0% do sexo feminino e 33,0% do sexo masculino. A idade mais atingida foi entre 20-29 anos. Em sua grande maioria, a picada ocorreu em casa, representando 90,5% dos casos, e apenas 6,41% em ambiente de trabalho e ambiente externo. Quanto à sintomatologia, 92,7% apresentaram dor dermatológica e 78,8% parestesia dermatológica como principais sintomas. O tratamento principal é sintomático e suportivo realizado em 94,3% dos casos, e apenas 0,17% precisaram do soro antiescorpiônico. Manifestações clínicas leves foram observadas em 66,0% dos casos. Considera-se que o sexo feminino procurou mais o serviço de saúde, provavelmente em virtude da maior preocupação com o veneno inoculado. A dor e a parestesia dermatológica foram os sintomas mais frequentes. O soro antiescorpiônico foi administrado apenas em crianças que apresentaram sintomas de risco como vômitos recorrentes, alterações hemodinâmicas e respiratórias. A maioria dos casos foi leve, evoluindo para cura. Não houve óbitos. Entretanto, recomenda-se à população buscar atendimento médico quanto antes, se picado, pois o escorpião é peçonhento.

***Palavras-chave:*** *Escorpião;* Tityus*; Epidemiologia.*

## P-148

## Relato de caso: Acidente loxocélico em um centro de assistência toxicológica do Ceará no ano de 2016

Santos MS[1]; Silva JF[2]; Sousa LLS[3]; Grangeiro AKP[3]; Sales TC[4]; Arcanjo MV[3]; Veras MSB[5]

*[1]Graduando de Farmácia da Universidade Federal do Ceará*
*[2]Graduando de Farmácia da Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará*
*[3]Graduanda de Farmácia da Universidade de Fortaleza*
*[4]Graduando de Farmácia da Faculdade Mauricio de Nassau*
*[5]Farmacêutica do Centro de Assistência Toxicológica*

Os acidentes por aranhas do gênero *Loxosceles*, conhecidas popularmente como aranhas-marrons, são as formas mais graves de araneísmo no Brasil. No Ceará esses acidentes são raros, mas não incomuns e se caracterizam por surgimento de dor em queimação, mal-estar e aparecimento da tríade cutânea: bolha, mancha equimótica ou pequena necrose circundada por halo isquêmico claro e área eritematosa periférica em casos moderados; lentamente, a ulceração toma conta de toda área, podendo ocorrer hemólise, icterícia e colúria e insuficiência renal nos casos graves. A picada geralmente passa despercebida e os sintomas surgem somente após 12 a 24 horas do acidente. Com o objetivo de relatar um caso de acidente loxoscélico foi feito um estudo de caso a partir da análise da ficha de notificação e atendimento do Centro de Assistência Toxicologia do Ceará (CEATOX), localizado no Instituto Dr. José Frota (IJF), Fortaleza, CE, que continha a evolução clínica. A. P. S. R., sexo feminino, 2 anos, procedente do município de Caucaia, foi admitida no IJF no dia 16 de abril de 2016, com histórico de picada de inseto que não soube identificar nas costas, apresentando lesão característica de picada de aranha-marrom há aproximadamente 24 horas. Foram administradas cinco ampolas de soro antiaracnídico após pré-medicação com prometazina e hidrocortisona. Foi iniciada ceftriaxona e prednisona. Observaram-se algumas horas após a admissão da paciente que a lesão apresentava piora no halo isquêmico. A partir do segundo dia de internação hospitalar (DIH) não se observou progressão da lesão. A paciente referiu leve dor e prurido até terceiro DIH quando relatou melhora. No quinto DIH verificou-se que lesão começou a cicatrizar. Recebeu alta hospitalar após 2 dias, com o fim da antibioticoterapia e melhora do quadro dermatológico. Por meio do relato exposto, percebemos que os acontecimentos clínicos eram esperados e que a conduta clínica foi adequada.

***Palavras-chave:*** *Loxosceles. Aranha-marrom. Animais peçonhentos*

## P-149

## Material de referência para análise de voláteis em urina

Carolina A, Reais MA, Cruz KM, Alvares W, Costa B

A validação analítica de metodologias não normalizadas na rotina dos laboratórios clínicos é uma atividade em constante atualização. A ABNT NBR17.025 evidencia a necessidade de validar um método desenvolvido no laboratório segundo processos rígidos, incluindo a utilização de materiais de referência, produzidos por instituições certificadas para tal função atendendo a ABNT ISO GUIA 34. Uma metodologia comum em uma rotina de um laboratório clínico é a análise de compostos voláteis em urina por cromatografia gasosa,(1) fruto da exposição de trabalhadores a diversos solventes, além do monitoramento de intoxicação e averiguação de ingestão de bebidas alcoólicas. Tratando-se de uma rotina de amplo espectro de aplicações, esta metodologia deve ser sempre acompanhada de uma avaliação externa, ensaio de proficiência, e de uma avaliação rotineira utilizando-se um material de referência (MR), preferencialmente produzido na própria matriz analisada. Averiguando-se assim a eficácia de todo o processo analítico. **Objetivo:** Disponibilizar um MR para a análise de voláteis em urina (Metanol, Etanol, Metiletilcetona - MEC, Metil Isobutilcetona - MIBIC e Acetona) segundo recomendações do ABNT ISO GUIA 34. **Metodologia:** Para a validação dos materiais produzidos utilizou-se GC com injeção tipo headspace. A incerteza do material foi calculada segundo a ABNT ISO GUIA 34. MRCs utilizados para calibração: Accustandard ou NSI (10mg/mL). **Resultados:** Todos os analitos do lote MEDT 066, produzido no PNCQ e já validados como controle interno, foram validados também como MR. O lote passa a ser identificado como MR PNCQ MEDT 066 (Nível Elevado). Os valores certificados foram determinados com incertezas menores que 2,5% (Metanol 15,3 mg/L; Etanol, 148,3mg/L; Acetona 88,6 mg/L; MEC 2,7 e MIBIC mg/L). **Conclusão:** O MR PNCQ para análise de voláteis em urina já está disponibilizado para os laboratórios clínicos propiciando que as recomendações das normas ABNT ISO 17.025 e GUIA 34 sejam contempladas.

***Referência:*** *1. Tietz et al. Clinical toxicology, 1993, pp 1155-1235.*

## P-150

## Ensaio de proficiência para análise de drogas de abuso em cabelo

Carolina A, Reais MA, Cruz KM, Alvares W, Costa B

**Introdução:** Com a implementação da portaria 116 do Ministério de Trabalho em 31 março de 2016, o exame toxicológico de Drogas de Abuso em larga escala de detecção passou a ser exigido para todos motoristas profissionais. Portanto, é de extrema importância que um ensaio de proficiência seja disponibilizado nacionalmente para os laboratórios que irão atender a essa rotina. **Objetivo:** Disponibilizar um ensaio de proficiência de drogas de abuso em cabelo, em um novo formato. Amostra 1: em matriz cabelo, avaliando desde o preparo da amostra até a metodologia analítica e amostra 2, avaliando somente a da instrumentação analítica escolhida pelo laboratório (LCMSMS ou GCMSMS). **Metodologia:** As amostras foram validadas quantitativamente por LCMSMS, utilizando uma metodologia única para todos os analitos, exceto THC-COOH, que apresenta maior instabilidade e, portanto, foi tratado separadamente. A homogeneidade da amostra 1 e 2 foi determinada através do método estatístico ANOVA, padrão de liberação das amostras produzidas no PNCQ. Para cada análise foi utilizado 70 mg de cabelo, após lavagem, foi picotado em pedaços de 1-3 mm e submetidos a extração *overnight* em metanol. Para a validação foram utilizados materiais de referência certificados (Cerillant). O programa está disponível para todos os laboratórios interessados em realizar o teste de proficiência. **Resultados:** Todos os analitos foram investigados na metodologia estatística ANOVA e mostraram-se homogêneos. Seguem abaixo alguns resultados encontrados:

| Analito | Média (ng/mL) | DP |
|---|---|---|
| Codeína | 1.994,1 | 64,0 |
| d-Anfetamina | 320,2 | 30,1 |
| Benzoilecgonina | 438,2 | 30,5 |
| MDMA | 375,9 | 18,0 |
| Nor-diazepam | 399,0 | 32,1 |

**Conclusões:** A amostra produzida pelo PNCQ para ensaio de proficiência proposto mostrou-se eficaz para ser utilizada nos testes de proficiência nos laboratórios que irão realizar os exames para atender a portaria 166.

***Bibliografia:*** *Cooper et al. Guidelines for Testing drugs under International Control in Hair, Sweat and Oral Fluid; United Nations Office on Drugs and Crime, 2014. Forensic Science Journal, 218, pp 20-24, 2012.*

# ÁREA: BIOÉTICA E HISTÓRIA DA SAÚDE

## P-151

## Julius Richard Petri e a invenção da Placa de Petri

Neufeld PM
*Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Richard Julius Petri nasceu na cidade alemã de Barmen, em 31 de maio de 1853. Após terminar o ensino fundamental e médio, ele ingressou no curso de medicina da *Kaiser-Wilhelm-Akademie* para médicos militares, estudando de 1871 a 1875. Em seguido, continuou seus estudos em Berlim, no Hospital *Charité*, onde obteve seu diploma de doutorado, em 1876. Entre 1876 e 1882, ele serviu como médico militar. Durante o período de 1877 e 1876, Petri foi também designado para o *Keiserliches Gesundheitsamt* (Gabinete Imperial de Saúde), em Berlim, se tornando assistente de Robert Koch. Foi no laboratório de Koch que Petri aquiriu interesse pela bacteriologia. No período em que permaneceu no laboratório sob a direção de Koch, Petri desenvolveu um recipiente cilíndrico em forma de prato que era fechado com uma tampa também cilíndrica. Esse dispositivo ficou classicamente conhecido como Placa de Petri. Nessa mesma época, Koch também considerou desenvolver um meio de cultura sólido para melhorar o isolamento de bactérias, tendo em vista que essas eram cultivadas em meios líquidos que não favoreciam a separação das culturas. Num esforço para conceber um dispositivo de isolamento com meio sólido, Koch e seus assistentes introduziram gelatina de forma inclinada em tubos de ensaio, o que, no entanto, ainda não permitia o isolamento em cultura pura. Acompanhando o raciocínio de Koch, Petri propos verter a gelatina fundida no fundo da Palca de Petri. Assim, o meio ficava contido dentro da placa e coberto com uma tampa facilmente removível. Com a invenção de Petri, as bactérias possaram a ser cultivadas sobre grandes áreas sólidas e em condição de esterilidade, o que permitia uma melhor separação das colônias isoladas. Para tanto, Petri desenvolveu uma técnica de clonagem ou purificação de culturas em meio sólido, através de subcultivos e estriamentos, partindo de uma única célula bacteriana. Mesmo após ter deixado o laboratório de Koch, Petri continuou envolvido com a bacteriologia. De 1882 a 1885, Petri trabalhou no Sanatório de Göbersdorf para pacientes com tuberculose. Em 1886, assumiu a direção do Museu de Higiene, em Berlim, e, em 1889, retorna ao *Kaiserliches Gesundheitsamt*, como diretor. Além de suas invenções e inovações, Petri publicou cerca de 150 trabalhos sobre higiene e bacteriologia. Petri faleceu na cidade alemã de Zeitz, 20 de dezembro de 1921.

***Palavras-chave:*** *História da bacteriologia; Isolamento em cultura; Placa de Petri*

## P-152

## Friedrich Neufeld e a Reação de Quellung

Neufeld PM
*Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Friedrich Neufeld foi médico e bacteriologista alemão. Nasceu em 17 de fevereiro de 1869, em Berlim. Em 1893, graduou-se em medicina pela Universidade de Heidelberg e, em 1894, iniciou sua vida profissional como assistente de Robert Koch, colaborando nas investigações sobre tuberculose e peste bovina. Nessa época, muitos estudos sobre a obtenção e o uso de soros hiperimunes para tratamento de doenças infecciosas estavam sendo conduzidos, por diferentes grupos de pesquisa em todo o mundo. Particularmente, os pesquisadores estavam interessados em encontrar uma forma de tratar as infecções pulmonares por *Pneumococcus*, cuja taxa de mortalidade era extremamente elevada, através da soroterapia. Entre esses pesquisadores, estava Neufeld, que também realizava investigações no campo da sorologia, no *Institut Robert Koch-Kaiserliche Gesundheitsamt* (Gabinete Imperial de Saúde), em Berlim. Em 1900, Neufeld descobriu a solubilidade dos *Pneumococcus* em bile bovina. De acordo com seus estudos, a adição de uma pequena quantidade de bile sobre um cultivo de *Pneumococcus* levava à destruição completa do cultivo, após de um pequeno intervalo de tempo de incubação. Essa proprieddade única chegou a ser amplamente utilizada como prova diagnóstica para infecções por *Pneunococcus*. Em 1902, Neufeld e Haendel descobriram, mediante o emprego de técnicas imunológicas, que havia três tipos de *Pneumococcus*. Em suas investigações, demonstraram ainda que os *Pneumococcus* poderiam ser diferenciados em sorotipos com base nos antissoros específicos para cada tipo. Neufeld percebeu que, na presença do antissoro do tipo I, os *Pneumococcus* do tipo I inchavam ou alargavam, ficando mais visíveis ao microscópio. O mesmo foi observado para os tipos II e III, na presença de seus antissoros específicos. Esse fenômeno, decorrente de uma reação antígeno-anticorpo, foi denominada por Neufeld de Reação de Quellung. A Reação de Quellung facilitou enormemente a identificação laboratorial dos tipos de *Pneumococcus*. A partir das descobertas de Neufeld, em 1928, Frederick Griffith constatou que os *Pneumococcus* podiam transferir informação molecular e transformar um tipo em outro e, em 1944, Oswald Avery demonstrou que o elemento tansformante era o DNA. Toda a biología molecular moderna se desenvolveu a partir desse trabalho. Entre 1917 e 1933, Neufeld foi diretor do *Institut Robert Koch*. Em 1939, foi laureado com a Medalha Goethe para a Arte e a Ciência (*Goethe-Medaille für Kunst und Wissenschaft*), por sua contribuição à medicina. No entanto, só a recebeu em 17 de fevereiro de 1944. No ano seguinte, em 18 de abril de 1945, faleceu em Berlim.

***Palavras-chave:*** *História da sorologia;* Pneumococcus*; Reação de Quellung*

# ÁREA: QUALIDADE E ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS

## p-153

## Validação de amostras-controle líquidas e liofilizadas para caracterização fenotípica das hemoglobinas humanas

Fleury MK[1,2], Reis M A[1], Guimarães FEP[1], Ferraz RF[1], Silva DJ[1], Favoreto LC[1], Guidi GC[3], Lippi G[3], Lima-Oliveira G[1,3], Correa JA[1]
*[1]Programa Nacional de Controle da Qualidade – PNCQ*
*[2]Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ*
*[3]Universidade de Verona – UNIVR*

**Introdução e Objetivo:** O Programa Nacional de Controle da Qualidade (PNCQ) busca constantemente novas tecnologias para produção de amostras-controle, visando colaborar para a melhoria da qualidade dos laboratórios. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho de amostras-controle líquidas e liofilizadas produzidas pelo PNCQ para controle interno da fenotipagem da hemoglobina humana. **Material e Métodos:** Três bolsas de sangue provenientes de doadores distintos foram caracterizadas como hemoglobina AA, AS e AC. Utilizando o protocolo de produção EP-07-017 do PNCQ cada bolsa gerou 60 amostras-controle, onde 30 foram mantidas líquidas e 30 foram liofilizadas. Após a produção de seis tipos de amostras-controle - Tipo 1: HbAA liofilizada; Tipo 2: HbAS liofilizada; Tipo 3: HbAC líquida; Tipo 4: HbAC liofilizada; Tipo 5: HbAS líquida; Tipo 6: HbAA líquida - o lote foi liberado e armazenado em geladeira (6°C) até o envio do material, de acordo com o protocolo EP-07-028 do PNCQ. Os 6 tipos de amostras-controle foram enviadas como controle externo para 15 laboratórios, os quais tiveram um prazo de 30 dias para reportar os resultados. Foi quantificada a concentração de metahemoglobina como indicador da qualidade. **Resultados e Discussão:** Dos 15 laboratórios convidados a participar, 10 enviaram os resultados dentro do prazo estipulado. Todos os laboratórios reportaram o perfil fenotípico corretamente e não houve discrepância na avaliação fenotípica entre amostras-controle líquidas e liofilizadas. No entanto, a amostra-controle líquida apresentou uma concentração de metahemoglobina 37% maior que a amostra-controle liofilizada, indicando deterioração da amostra líquida, mesmo armazenada em geladeira. **Conclusão:** Ambas as amostras-controle (líquida ou liofilizada) podem ser enviadas aos clientes do PNCQ para caracterização fenotípica de hemoglobina humana. Porém, o PNCQ comprometido com a qualidade da amostra-controle produzida, opta com base nestes dados a utilizar amostras-controle liofilizadas obtidas por metodologia própria, com estabilizadores, desenvolvida em seu laboratório de pesquisa e controle de qualidade (referência). A liofilização aumenta a estabilidade da amostra (baixa concentração de metahemoglobina) e possibilita a utilização destas amostras-controle como controle interno.

***Palavras-chave:*** *Validação; Controle de qualidade; Liofilização; Hemoglobinas*

## 154

## *A*valiação dos parâmetros hematológicos automatizados nas anemias microcíticas hipocrômicas

Pereira FO, Ferreira LSN, Lyra AG, Canellas MCS, Silva FXG, Siqueira PFR, Fleury MK
*Laboratório de Análises Clínicas da Faculdade de Farmácia – Universidade Federal do Rio de Janeiro – LacFar UFRJ*

**Introdução:** A anemia microcítica hipocrômica é uma condição caracterizada por anemia associada a valores reduzidos do volume globular médio (VGM) e conteúdo de hemoglobina globular média (HGM). Estas podem ser de origem genética (anemia ferropriva) ou adquiridas (talassemias). As Talassemias são doenças genéticas, cuja fisiopatologia está relacionada a um desequilíbrio na produção de uma das cadeias de globina, resultando na ausência ou diminuição de uma das cadeias. A $\alpha$ -Talassemia é herdada de modo autossômico recessivo, cuja característica principal é a presença de hemácias microcíticas hipocrômicas acompanhadas ou não de anemia. **Métodos:** Foram estudados 110 pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas da Faculdade de Farmácia da UFRJ (LacFar) selecionados por apresentarem anemia microcítica e hipocrômica. Os hemogramas foram realizados no aparelho Horiba ABX Pentra 60 C+®. O diagnóstico da anemia ferropriva foi feito pela avaliação bioquímica de ferro sérico, capacidade total de ligação ao ferro e ferritina. A análise das hemoglobinas normais e variantes foi feita por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) Variant Bio-Rad®. O diagnóstico da alfa talassemia foi realizado pela detecção das deleções alfa 3.7 e 4.2 utilizando-se técnica da PCR Multiplex. Os amplicons foram analisados para detecção de fragmentos de 2022/2029 pb (del alfa 3.7),1628 pb (del alfa 4.2) e 1800 pb (gene alfa não deletado) (Chong et al, 2010). Os valores do VGM foram padronizados de acordo com a idade. **Resultados:** Oitenta (72,7%) pacientes apresentaram alguma forma de talassemia e/ou hemoglobinopatia. Três mutações de alfa talassemia foram identificadas (3,7 kb, 4,2 kb e -SEA). Os valores RDW do grupo ferroprivo foram significativamente maiores que os demais pacientes (p=0,0077). A análise dos alarmes apresentados pelo equipamento podem nortear a interpretação dos exames e auxiliar na orientação dos testes diagnósticos complementares.

***Palavras-chave:*** *Anemia; Automação; Hemograma*

## P-155

## Implementação de um ensaio piloto para identificação e quantificação de fitoplâncton no âmbito Avaliação Externa da Qualidade

Faria AP[a], Correia H[a], Brito C[a], Clemente V[a], Cardoso A[a], Silva S[a], Paulino S[b]
*[a]Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal*
*[b]Laboratório de Biologia e Ecotoxicologia, Departamento de Saúde Ambiental, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal*

**Introdução:** O Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade, implementou em 2015 um ensaio piloto no âmbito da Identificação e quantificação de fitoplâncton. O fitoplâncton é um importante indicador de qualidade biológica utilizado na classificação do estado ecológico de rios e lagos, e do potencial ecológico e risco toxicológico de massas de água doce fortemente modificadas como as albufeiras. **Objetivo:** Implementar um ensaio para identificação e quantificação de fitoplâncton, uma necessidade dos laboratórios nacionais para acreditação. **Material e Métodos:** Foi constituído um grupo de trabalho para avaliar diferentes realidades dos laboratórios, nomeadamente: diferenças de metodologias de rotina, nomenclatura e identificação das espécies de fitoplâncton. No ensaio piloto, participaram 5 laboratórios que receberam uma amostra de água bruta fixada com lugol, adequada à identificação e contagem do número total de organismos fitoplanctónicos pertencentes a cada táxon. Solicitou-se a análise em paralelo pelo procedimento em rotina no laboratório e pela quantificação em dois transectos numa câmara de 5 mL, sem diluição, sendo os resultados expressos em número de células e densidade. **Resultados:** O tratamento estatístico considerou apenas os microrganismos cujas densidades foram obtidas por 3 ou mais participantes e pelo mesmo método. Para robustez da análise, os dados foram agregados por classes à exceção das cianobactérias. O valor de consenso foi determinado pela aplicação do Algoritmo A, da ISO 13528:2005 (*Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons*). Noventa e seis vírgula quatro por cento dos resultados apresentaram um z-score inferior a | 2 |. **Conclusões:** De modo a diminuir as fontes de heterogeneidade, futuramente será limitado a identificação e quantificação a 6 microrga-

nismos previamente definidos. A quantificação será efetuada através do método de contagem por transectos e câmara de sedimentação de 5 mL para que os resultados dos laboratórios sejam comparáveis, enquanto que a identificação de fitoplâncton será efetuada pela análise de fotografias e vídeos.

***Palavras-chave:*** *Fitoplâncton; Controle de qualidade; Análise laboratorial*

## P-156

## Avaliação externa da qualidade em microbiologia de areias de praias: Estudo piloto

Faria AP[a+], Correia H[a+], Silva S[a], Brito C[a], Clemente V[a], Cardoso A[a], Verissimo C[b], Sabino R[b], Simões H[b], Rodrigues R[c], Silva C[c], Costa F[c], Brandão J[c*]

[a]*Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal*

[+]*Correspondência operacional do programa PNAEQ (pnaeq@insa.min-saude.pt)*

[b]*Unidade de Referência de Infeções Parasitárias e Fúngicas, Departamento de Doenças Infeciosas, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal*

[c]*Laboratório de Microbiologia de Águas, Unidade de Água e Solo, Departamento de Saúde Ambiental, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal*

**Introdução:** As areias das praias contêm por vezes microrganismos nocivos para a saúde humana, frequentemente em concentrações maiores do que na água. Atualmente, não existem normas para a amostragem, análise e apreciação da qualidade microbiológica de areias. O Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade, implementou em 2015 um ensaio piloto no âmbito da avaliação da qualidade microbiológica de areias. **Objetivo:** Harmonizar a metodologia utilizada para o controlo da qualidade microbiológica de areias de praias. **Material e Métodos:** Avaliar a presença, quantificação e identificação de microrganismos indicadores, quer bacterianos quer fúngicos. O ensaio piloto decorreu com 9 laboratórios aos quais foi solicitada a análise de uma areia previamente tratada e posteriormente inoculada com uma lentícula contendo uma ou mais estirpes bacterianas de referência e análise de uma areia natural para contagem e identificação micológica. **Resultados:** Os resultados bacteriológicos foram tratados estatisticamente obtendo-se o valor de consenso através dos dados dos participantes pela aplicação do Algoritmo A da norma ISO 13528:2005 (*Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons*). Foi avaliada a quantificação para Coliformes totais, *E. coli* e *Enterococos*, tendo em conta o método utilizado (utilizado Método de Número mais Provável-NMP-Colilert/Enterlert e/ou Filtração por membrana). 93,7% dos resultados apresentaram um z-score inferior a |2|. Para os resultados micológicos obtidos foram calculadas as frequências dos microrganismos identificados (leveduras, fungos potencialmente patogénicos alergogénicos e dermatófitos) por laboratório participante, identificando 11 fungos, sendo *Penicillium* identificado por 3 laboratórios. **Conclusões:** O ensaio piloto permitiu a implementação de melhorias para o ensaio de 2016, refletindo a prática laboratorial. Serão enviadas duas amostras para análise micológica, uma para quantificação de leveduras e bolores e outra para identificação de leveduras. Será ainda fornecida, a título formativo, uma cultura de fungo filamentoso para identificar como sendo ou não um fungo pertencente ao grupo dos fungos dermatófitos.

***Palavras-chave:*** *Praia; Areia; Controle de qualidade; Microbiologia*

***Referências bibliográficas:*** *Brandão J., Wergikosky B., Rosado C., Noronha G., Verissimo C., Falcão, M.L., Giraldes, A., Simões M., Rebelo H. (2002) Qualidade Microbiológica de areias de Praias Litoriais- Relatório Final. Alfragide*

*Sabino R, Veríssimo C, Cunha MA, Wergikoski B, Ferreira FC, Rodrigues R, Parada H, Falcão L, Rosado L, Pinheiro C, Paixão E. and Brandão J (2011) Pathogenic fungi: an unacknowledged risk at coastal resorts? New insights on microbiological sand quality in Portugal. Marine Pollution Bulletin, 62(7), 1506-1511.*

## P-157

## Programas de Controle de Qualidade Externo para Sorologia da triagem de doenças infecciosas em doadores de sangue

Sáez-Alquezar A; Guimarães AV; Corrêa JA.

*Programa de Controle de Qualidade Externo em Sorologia – PNCQ/SBAC*

**Introdução:** A participação em Programas de Controle de Qualidade Externo em Sorologia (PCQES) é uma recomendação obrigatória para os laboratórios dos Serviços de Hemoterapia no Brasil. O PNCQ vem oferecendo esses programas nos últimos anos, procurando adequar-se a critérios e recomendações internacionais atualizados como, por exemplo, a utilização de amostras de soro liofilizadas e a periodicidade de avaliação mensal desses programas. **Objetivo:** Mostrar a importância da utilização de PCQES com avaliação mensal. **Material e Métodos:** Foram verificados os resultados obtidos no desenvolvimento de 60 PCQES em 54 Laboratórios Participantes (LP). A forma de avaliação foi através do envio mensal de um painel de seis amostras, com reatividade variável para os parâmetros de uso obrigatório na triagem sorológica de doadores. (anti-HIV, anti-HTLV, AgHBs, anti-HBc, anti-HCV, Chagas e Sífilis). Todos os meses cada LP enviou os resultados obtidos via site do PNCQ, recebendo a avaliação dos resultados num prazo máximo de 72 horas. **Resultados:**

Tabela 1. Falsos reagentes (RFR) e Falsos Não Reagentes (RFNR) observados durante o desenvolvimento de 60 PCQES; NC: RFR+RFNR

| Parâmetros | anti-HIV | anti-HTLV | AgHBs | Anti-core | Anti-HCV | Chagas | Sífilis |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total de RFR nos 60 PCQES | 109 | 31 | 170 | 93 | 36 | 30 | 40 |
| Total de RFNR nos 60 PCES | 39 | 22 | 24 | 47 | 19 | 28 | 47 |
| Total de NC nos 60 PCQES | 148 | 53 | 194 | 140 | 55 | 58 | 87 |
| Média de NC por programa | 2,47 | 0,88 | 3,23 | 2,33 | 0,92 | 0,97 | 1,45 |

**Discussão:** Foram observadas não conformidades em todos os Programas. O número de RFR para anti-HIV, Ag HBs e Anti-HBc foi superior ao observado para os demais parâmetros. Em geral o número de RFR foi sempre superior ao número de RFNR com exceção de Sífilis. **Conclusão:** Em todos os PCQES foram observadas conformidades; Isso reforça a importância das avaliações mensais, para que possam ser tomadas medidas corretivas em tempo hábil.

***Palavras-chave:*** *Sorologia; Controle de qualidade; Hemoterapia*

## P-158

## Monitorização de indicadores na fase pré-analítica

Cardoso A, Correia H, Brito C, Clemente V, Faria AP

*Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Departamento de Epidemiologia, Unidade de Avaliação Externa da Qualidade – Lisboa, Portugal*

**Introdução:** A fase pré-analítica é a mais propensa a erros, envolvendo inúmeras atividades não automatizadas como colheita, manuseamento, transporte e preparação das amostras. O primeiro programa do PNAEQ para avaliação da fase pré-analítica foi distribuído em 2007. O PNAEQ em colaboração com a Labquality e ECAT Foundation disponibiliza ainda quatro programas. Em 2015 foi criado um Grupo de Trabalho nacional, coordenado pelo PNAEQ, com o objetivo de conhecer o "estado da arte" da fase pré-analítica em Portugal e em alguns países de língua portuguesa pretendendo envolver os laboratórios no processo de avaliação e monitorização da fase pré-analítica. **Objetivos:** O ensaio de 2016 visa a monitorização de quatro

indicadores aplicados às áreas de Bioquímica, Endocrinologia, Imunologia e Hematologia/Coagulação. **Material e Métodos:** Foi proposto aos laboratórios fazer a monitorização de quatro indicadores na fase pré-analítica. Os dados deveriam ser recolhidos e enviados trimestralmente, sendo reportados em percentagem de ocorrências detetadas para cada um dos indicadores. **Resultados e Discussão:** Dos 18 laboratórios inscritos, 10 responderam ao ensaio do 1º trimestre. O indicador 3 - Contentor/tubo/conservante inapropriado para a realização dos exames analíticos foi o que registou maior número de ocorrências, com uma média de 0,07%. Os indicadores 4.3.2 e 4.3.3 - Tempo entre a colheita e a realização do ensaio para os parâmetros INR e Glucose, respectivamente, não registaram qualquer ocorrência. O tempo que decorreu entre a colheita e realização do ensaio para os parâmetros Hemograma, INR e Glucose foi, em média, 36, 41 e 50 minutos, respectivamente. **Conclusão:** Sugere-se aos laboratórios a formação contínua dos colaboradores, a harmonização dos procedimentos de colheita e o cumprimento das boas práticas laboratoriais na fase pré-analítica. A implementação deste tipo de ensaios atribui ao laboratório o papel principal na avaliação e monitorização do seu desempenho, com implicação direta na melhoria da prestação de serviços.

***Palavras-chave:*** *Indicadores; Fase pré-analítica; Laboratório clínico*