ENBM

16º Encontro Nacional de Biomedicina

ANAIS

17 a 19 de outubro 2013
Botucatu SP

Instituto de Biociências de Botucatu | UNESP

SUMÁRIO

MENSAGEM AO CONGRESSISTA 3
UNESP E INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS 4
BOTUCATU 5
COMO CHEGAR E ONDE FICAR 6
COMISSÃO ORGANIZADORA 7
COMISSÃO DE APOIO 8
COMISSÃO CIENTÍFICA 9
PROGRAMAÇÃO 12
PROGRAMAÇÃO CULTURAL E SOCIAL 14
RESUMO DE ATIVIDADES 15
Palestras 15
Simpósios 18
Cursos de atualização 22
Curso pré-congresso 25
Minicursos 26
PALESTRAS TÉCNICAS 30
TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL 31
Nível:Iniciação Científica 31
TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL 34
Nível: Pós-Graduação 34
TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS 37
Nível: Iniciação Científica 37
TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS 120
Nível: Pós-Graduação 120
TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS 155
Nível: Profissional 155
ÍNDICE REMISSIVO 162

MENSAGEM AO CONGRESSISTA

Caros Participantes,

Sejam bem-vindos ao **16º Encontro Nacional de Biomedicina**!

A Comissão Organizadora planejou e trabalhou cada detalhe do evento, a fim de que todos os momentos desfrutados por cada um de vocês sejam de máxima excelência, tanto no aprendizado técnico-científico, quanto nas atividades socioculturais.

O objetivo do Encontro é promover a atualização e discussão de temas diversos pertinentes às áreas de atuação biomédica e outras áreas da saúde. A troca de experiências é enriquecida com a participação de especialistas e congressistas vindos de diferentes áreas do País e é fomentada por meio de palestras, minicursos, cursos de atualização e da apresentação de trabalhos científicos.

Aproveitamos essa mensagem para estendermos nossos mais sinceros agradecimentos aos palestrantes, membros da Comissão Científica e da Comissão de Apoio pela valiosa contribuição ao sucesso da 16ª edição do Encontro Nacional de Biomedicina.

Ao Instituto de Biociências da UNESP de Botucatu, à Faculdade de Medicina de Botucatu, à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, à Faculdade de Ciências Agronômicas e aos patrocinadores, nosso muito obrigado por ajudarem a concretizar nosso evento.

Esperamos que o aproveitamento científico seja máximo e que este evento seja oportunidade de interação, aprendizado e estabelecimento de novas relações profissionais e de amizade entre congressistas e palestrantes. Agradecemos a presença e desejamos a todos um excelente 16º ENBM.

Comissão Organizadora do 16º Encontro Nacional de Biomedicina

UNESP E INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

A Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP é uma das maiores e mais importantes universidades brasileiras, com destacada atuação no ensino, na pesquisa e na extensão de serviços à comunidade. Mantida pelo Governo do Estado de São Paulo, é uma das três universidades públicas de ensino gratuito no presente estado. Criada em 1976, a partir dos Institutos Isolados de Ensino Superior que existiam em várias regiões do Estado de São Paulo, a UNESP tem hoje 34 unidades em 24 cidades.

O câmpus da UNESP em Botucatu está localizado em ponto estratégico, no centro do Estado de São Paulo. Este oferece vários cursos de graduação e pós-graduação nas áreas de biomédicas, veterinária, zootécnica e agrárias e é o maior entre os câmpus da UNESP.

O Instituto de Biociências (IB) do câmpus de Botucatu teve sua origem na então Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas (FCMBB) e foi incorporado pela UNESP. A partir de então, a FCMBB foi desmembrada em quatro unidades, que passaram a compor o quadro de unidades universitárias de Botucatu, entre elas o Instituto Básico de Biologia Médica e Agrícola (IBBMA), que a partir de 20 de outubro de 1987 passou a denominar-se Instituto de Biociências de Botucatu. Atualmente, o IB oferece 5 cursos de graduação e conta com 13 departamentos de ensino.

O IB fornece sólido apoio ao ENBM, contando com o auxílio de professores, funcionários e espaços que permitem a realização do Encontro.

BOTUCATU

O município de Botucatu está a cerca de 240 km da capital paulista. Conhecida como "A cidade dos bons ares, das boas escolas e das boas indústrias", a cidade conta com um sistema de ensino reconhecido internacionalmente. O destaque da cidade é o câmpus da UNESP. O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina é um dos mais conceituados do país e atende pacientes de todas as regiões brasileiras.

Em 2012, Botucatu foi considerada a cidade mais “verde” do estado de São Paulo pelo “Programa Município Verde Azul” do governo do estado.

Quem vem a Botucatu não pode deixar de conhecer suas belezas naturais e históricas: o rio Tietê, a fazenda Lageado (UNESP), a igreja de Rubião Júnior, as dezenas de cascatas e cachoeiras, entre elas a "Véu da Noiva", as formações geográficas que geram lendas como as Três Pedras, Gigante Adormecido e Cuesta e o Morro do Peru.

COMO CHEGAR E ONDE FICAR

Para acesso a Botucatu por via aérea, pode-se utilizar os aeroportos de Congonhas (localizado na zona sul da cidade de São Paulo) ou Cumbica (localizado no município de Guarulhos, vizinho a São Paulo).

São duas as empresas de ônibus que fazem o trajeto São Paulo - Botucatu: Viação Vale do Tietê e Rápido Fênix, ambas saindo do Terminal Rodoviário da Barra Funda. Os horários podem ser consultados nos *websites* das empresas.

Caso a viagem se inicie em Bauru, o trajeto é de 90 km e tem duração de cerca de duas horas. A empresa Expresso de Prata oferece ônibus que faz esse percurso. Os horários podem ser consultados no *website* da empresa.

O acesso de carro pode ser realizado pela rodovia Castello Branco (SP-280), com saída 210 ou pela rodovia Marechal Rondon (SP-300).

O hotel oficial do ENBM é o Primar Plaza Hotel, que oferece descontos especiais para congressistas. Interessados devem entrar em contato diretamente com o hotel.

Encontre aqui os melhores horários de ônibus municipais para seu deslocamento durante o nosso evento:
http://encontrebotucatu.com/onibus-municipal

Hotel Oficial do Evento: **Primar Plaza Hotel**

Rua: José Freire Villas Boas, 468 - Vila Santa Clara
Botucatu / SP
(14) 3815-3177
http://www.primarhotel.com.br/

16º ENCONTRO NACIONAL DE BIOMEDICINA

Fone: (14) 3880-0857
enbm@ibb.unesp.br

LOCAL

Instituto de Biociências – UNESP - Botucatu/SP
Distrito de Rubião Jr., s/nº
Rubião Jr. – Botucatu – SP CEP - 18618-970
Fone: (14) 3811-6000

Colégio La Salle
Praça Dom Luiz Maria de Santana, 272
Centro - Botucatu - SP - CEP - 18600-311
Fone: (14) 3882-2023
Acesso pela entrada lateral: R. José Dal Farra, 42.

DATA

17 a 19 de outubro de 2013

COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Danillo Pinhal – Depto. Genética - IBB/UNESP
Profª. Drª. Patricia Fidelis de Oliveira Gregolini - Depto. Fisiologia - IBB/UNESP
Prof. Dr. Wellerson Rodrigo Scarano - Depto. Morfologia - IBB/UNESP
Prof. Dr. Luiz Gustavo de Almeida Chuffa - Depto. Anatomia - IBB/UNESP
Ana Flávia Mota Gonçalves Dias – 2° ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Bruno Martinucci - 3º ano Ciências Biomédicas- IBB/UNESP
Gabriela Aparecida Jorge Daolio – 3° ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Giovana Fernanda Cosi Bento – 2° ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Larissa Cotrim de Sousa - 4º ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Lucas Fernando Sérgio Gushiken - 3º ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Lucas Fredini Camora – 2° ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Mara Dell'Ospedale Ribeiro - 3º ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Marina Galleazzo Martins - 4º ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Mayara Caldeira Dias - 4º ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Muriele Bertagna Varuzza – 2° ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Polyanna Moreira – 2° ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP
Rinna Segatto Siquieroli – 2° ano Ciências Biomédicas - IBB/UNESP

COMISSÃO DE APOIO

Amanda Eburneo Martins – 4º ano Ciências Biológicas – IBB/UNESP
Ana Carolina de Oliveira Souza – 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Ana Luisa Dian - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Bárbara Campos Jorge - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Carolina Angelo de Oliveira – 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Christianne Gonçalves de Barros Teixeira - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Elaine Nunes de Lima - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Eloah dos Santos De Biasi - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Felipe Fiorin Zamai - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Gabrieli Zago - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Jessica Dorador Kawashima - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Jéssica Hosoe Rios - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
José Levi Nogueira Lima - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Juliana Toscano da Silva - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Larissa Brito Bastos - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Lígia Mayumi Abe – 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Lívia Garcia Prado - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Lívia Maria Ferreira Leite da Silva - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Mariana de Castro Silva - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Mariana Gazoli Barbosa - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Marina de Oliveira Rodrigues Barbosa - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Marina Zanichelli Barbosa - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Naiade Calanca - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Paloma Graziele Bittencourt da Silva - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Pâmela Leite da Silva - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Raimundo da Silva Soares Junior - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Renata Rossi Morales - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Sarah Kliner Borri - 2º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Tainá Louise Pacheco - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP
Thamiris Moreira Figueiredo - 1º ano Ciências Biomédicas – IBB/UNESP

MESTRE DE CERIMÔNIAS

Prof. Dr. Renato Ferretti
Departamento de Anatomia – IBB/UNESP

COMISSÃO CIENTÍFICA

APRESENTAÇÃO ORAL

XIII PRÊMIO CARLOS ROBERTO RÚBIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Coordenação

Prof. Dr. Wellerson Rodrigo Scarano
Departamento de Morfologia, IBB, UNESP

Membros da Comissão Avaliadora

Profª. Drª. Elenice Deffune
Departamento de Urologia, FMB, UNESP

Profª. Drª. Mirela Barros Dias
Departamento de Fisiologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Raquel Fantin Domeniconi
Departamento de Anatomia, IBB, UNESP

XI PRÊMIO EDY DE LELLO MONTENEGRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Coordenação

Prof. Dr. Luiz Gustavo de Almeida Chuffa
Departamento de Anatomia, IBB, UNESP

Membros da Comissão Avaliadora

Prof. Dr. Rodrigo Egydio Barreto
Departamento de Fisiologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Robson Franscisco de Carvalho
Departamento de Morfologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Valber de Albuquerque Pedrosa
Departamento de Bioquímica, IBB, UNESP

APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

V PRÊMIO MARIA JOSÉ QUEIROZ DE FREITAS ALVEZ
de Iniciação Científica

V PRÊMIO MÁRCIA GUIMARÃES DA SILVA
de Pós-graduação

Coordenação

Prof. Dr. Danillo Pinhal
Departamento de Genética, IBB, UNESP

Profª. Drª. Patrícia Fidelis de Oliveira Gregolini
Departamento de Fisiologia, IBB, UNESP

Membros da Comissão Avaliadora:

Profª. Drª. Adriana Polachini do Valle
Departamento de Clínica Médica, FMB, UNESP

Profª. Drª. Alexandrina Sartori
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Drª. Ariane Rozza
Departamento de Farmacologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Ary Fernandes Junior
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Carlos Alan Cândido Dias Junior
Departamento de Farmacologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Deilson Elgui de Oliveira
Departamento de Patologia, FMB, UNESP

Prof. Dr. Eduardo Bagagli
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Fábio Tebaldi Silveira Nogueira
Departamento de Genética, IBB, UNESP

Profª. Drª. Flávia Karina Dellela
Departamento de Morfologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. João Manuel Grisi Candeias
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. José Maurício Sforcin
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Juliana Irani Fratucci de Gobbi
Departamento de Fisiologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Luciana Francisco Fleuri
Departamento de Química e Bioquímica, IBB, UNESP

Profª. Drª. Luciane Alarcão Dias-Melicio
Departamento de Patologia, FMB, UNESP

Profª. Drª. Luciene Maura Mascarini Serra
Departamento de Parasitologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Luis Fernando Barbisan
Departamento de Morfologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Maeli Dal Pai Silva
Departamento de Morfologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Maria Terezinha Serrão Peraçoli
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Dr. Marcos Correa Dias
Departamento de Morfologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Patrícia Fernanda Felipe Pinheiro
Departamento de Anatomia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Paulo Eduardo Martins Ribolla
Departamento de Parasitologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Percília Cardoso Giaquinto
Departamento de Fisiologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz
Departamento de Educação, IBB, UNESP

Prof. Dr. Renato Ferretti
Departamento de Anatomia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Rodrigo Tavanelli Hernandes
Departamento de Microbiologia e Imunologia. IBB, UNESP

Drª. Sandra Aparecida Drigo Linde
Departamento de Urologia, FMB, UNESP

Profª. Drª. Sandra de Moraes Gimenes Bosco
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Profª. Drª. Vera Lúcia Mores Rall
Departamento de Microbiologia e Imunologia, IBB, UNESP

Prof. Dr. Vladimir Eliodoro Costa
Departamento de Física e Biofísica, IBB, UNESP

Prof. Dr. Wílson de Mello Júnior
Departamento de Anatomia, IBB, UNESP

PROGRAMAÇÃO

Horário	Quinta-feira- 17 de outubro de 2013
08:00-10:00	Curso de atualização e Curso pré-congresso
10:00-10:20	*Coffee-break*
10:20-12:00	Curso de atualização e Curso pré-congresso
12:30-13:00	Palestra Técnica I: Randox
12:00-13:30	Almoço
13:30-17:00	Curso de atualização
18:00-19:00	Entrega de Materiais
19:00-19:30	Solenidade de Abertura
19:30-20:30	Palestra I: Sono
20:30-21:30	Palestra II: Dr. Bactéria
21:30	Minicoquetel e Apresentação Cultural

Horário	Sexta-feira - 18 de outubro de 2013
08:00-09:00	Palestra III: Bioética
09:00-09:30	Palestra Técnica II: Mycosmol
09:30-10:00	*Coffee-break*
10:00-11:00	Apresentação de Painéis I e Apresentação Oral de Iniciação Científica
11:00-12:00	Palestra IV: Alergia
12:00-14:00	Almoço
14:00-16:00	Simpósio I: Câncer
16:00-16:30	*Coffe-break*
16:30-17:30	Apresentação de Painéis II e Apresentação Oral de Pós-Graduação
17:30-18:30	Palestra V: Sanitarismo
18:30-19:30	Palestra VI: Memória
19:30-20:10	Palestra VII: Novas Habilitações do Biomédico - CRBM

Horário	Sábado - 19 de outubro de 2013
08:00-09:30	Minicurso
09:30-10:00	*Coffee-break*
10:00-12:00	Minicurso
12:00-14:00	Almoço
14:00-15:00	Palestra VIII: Príons
	Converse com o professor
15:00-15:30	Palestra Técnica III - CETN Bauru
15:30-16:00	*Coffe-break*
16:00-18:00	Simpósio II: Transtornos Psiquiátricos
18:00-18:30	Solenidade de Encerramento
21:00	Confraternização de Encerramento

PROGRAMAÇÃO CULTURAL E SOCIAL

Quinta-feira – 17 de outubro de 2013

19h – Solenidade de abertura (Colégio La Salle)

21h30 – Programação Cultural e Minicoquetel

Grupo Mosaico
Newton Hokama - Departamento de Clínica Médica, FMB, UNESP
Paulo Eduardo Martins Ribolla – Departament de Parasitologia, IBB/UNESP
Alfredo Pereira - Departamento de Educação, IBB/UNESP
Beatriz Freire - Departamento de Clínica Médica da FMB

Sábado – 19 de outubro de 2013

18h – Solenidade de Encerramento e Entrega de Prêmios (Colégio La Salle)

21h – Confraternização de Encerramento (Castelo Music Bar)

RESUMO DE ATIVIDADES

PALESTRAS

Palestra I: **Era uma vez Bela Adormecida**
Profª. Drª. Monica Levy Andersen
Universidade Federal de São Paulo, SP

A prevalência dos distúrbios de sono está aumentando nas sociedades modernas, uma vez que a exposição constante à luz artificial e as atividades interativas, como a televisão e a internet, combinam-se com as pressões socioeconômicas que postulam uma sociedade de funcionamento integral de 24 horas. De fato, a privação de sono é uma preocupação social de relevância, com implicações importantes na saúde e no desempenho individual. Esta palestra pretende fornecer conhecimento geral a respeito da neurobiologia do sono, das consequências da falta de sono e quais são os principais distúrbios de sono. Ainda, conhecerão os principais instrumentos para estudar o sono, incluindo registros polissonográficos em humanos e animais, e metodologias de privação de sono. Espera-se despertar o interesse do aluno pela Ciência do sono e por uma nova área de atuação profissional.

Palestra II: **Biomédico - Um profissional de atitudes**
Dr. Roberto Martins Figueiredo

Palestra III: **Bioética**
Profª. Drª. Dayseanne Falcão
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, RN

Palestra IV: **Alergia alimentar - Repercussões no tecido adiposo e no metabolismo**
Profª. Drª. Denise Carmona Cara Machado
Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, MG

Nas últimas décadas, a incidência de doenças alérgicas tem aumentado tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento e a alergia alimentar é responsável por uma considerável parcela desse aumento. A alergia alimentar é uma reação de hipersensibilidade imediata, mediada por IgE e pode ser reproduzida em modelos animais. Nosso grupo de pesquisa desenvolveu um modelo de alergia alimentar à ovalbumina em camundongos que mimetiza muitos sinais da alergia humana, tais como aumento dos níveis séricos de IgE e IgG1, edema e inflamação intestinal, perda de peso. Utilizando este modelo também observamos aumento do gasto calórico, redução da adiposidade com características inflamatórias (presença de citocinas e células inflamatórias no tecido adiposo) semelhantes ao quadro de obesidade. Nesta palestra, mostraremos os resultados das alterações metabólicas e mecanismos envolvidos nesse quadro inflamatório do tecido adiposo, assim como consequências clínicas.

Palestra V: **Sanitarismo**
Profª. Drª. Monica Maria Bastos Paoliello
Universidade Estadual de Londrina, PR

Palestra VI: **Bases comportamentais, neuroquímicas e psicofarmacológicas dos mecanismos de memória**
Dr. Fernando Benetti
Centro de Memória da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul, RS

Inicialmente para que possamos entender a memória é preciso deixar claro algumas diferenças

conceituais entre aprendizado e memória. Embora corriqueiramente confundidos, aprendizado e memória assumem conceitos distintos. Aprendizado é a aquisição de novas informações (Izquierdo, 2002) resultado da interação do sujeito com o meio. A retenção das informações aprendidas para poder evocá-la mais adiante é chamada de memória.
Se considerarmos uma visão evolutiva, o termo memória pode ainda assumir dois sentidos. O primeiro é a capacidade que certos indivíduos possuem de armazenar dados ou informações no sistema nervoso sobre o meio que o cerca, a fim de poder interagir e mudar o seu comportamento. O segundo sentido, mais amplo, é também todo o traçado deixado no mundo ou nos seus componentes através de determinados eventos (os fósseis, a memória genética e etc). Além disso, ainda existem memórias artificiais criadas pelos seres humanos: livros, bibliotecas, computadores, filmes e arquivos sonoros e/ou de imagens. Neste sentido, podemos definir a memória como a representação interna do mundo, versões da nossa história codificada no sistema nervoso central (SNC) e que nos ajuda a guiar nosso comportamento. Deste modo, desde os invertebrados, a evolução filogenética da memória permitiu aos organismos, entre eles os seres humanos, que se beneficiassem das experiências passadas para resolver seus problemas e também permitiu que tornássemos mais adaptáveis as mudanças e até planejar o futuro. Assim, a memória pode ser melhor definida como a aquisição de informações para posterior recordação que além da sua importância de caráter evolutivo e, portanto, biológico, representa-nos a base de nossa identidade.
A recordação é o evento seguinte a consolidação, também chamado de evocação e representa as nossas lembranças. A evocação da memória é crucial para a tomada de decisões de um individuo porque é neste momento que o traço mnemônico (cognitivo) se torna lábil. A evocação pode, portanto, permitir que a memória seja reconsolidada, ou seja permite que novas informações sejam acrescidas a memória original, ou ainda que no caso de uma memória aversiva (classicamente estudado) seja extinta, ou seja possibilita que o traço cognitivo da memória original seja inibido e "sobreposto" a um novo aprendizado.
Portanto, estudar os mecanismos fisiológicos que medeiam esses processos cognitivos, bem como os neurotransmissores e áreas cerebrais que modulam estes processos são cruciais para melhor compreensão e busca de novas ferramentas na neuropsicofarmacologia e psicoterapia cognitiva por exemplo no tratamento de doenças como o estresse pós-traumático ou na busca de fármacos que possam contribuir para melhora na cognição e ainda ajudando no tratamento de dessas fisiopatologias.

Palestra VII: **Príons**

Profª. Drª. Yraima Moura Lopes Cordeiro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ

As encefalopatias espongiformes transmissíveis (EETs) compreendem um grupo de doenças neurodegenerativas fatais que acometem humanos e outros mamíferos. O agente causador das EETs é uma forma anormal da proteína prion (PrP). Sua identificação, na década de 1980, trouxe um novo conceito sobre doenças infecciosas, pois a PrP propaga a infecção na ausência de moléculas codificadoras de informação genética (ácidos nucléicos). As EETs são caracterizadas pela conversão da forma celular da proteína prion (PrPC) em uma conformação infecciosa (PrPSc), que apresenta um maior conteúdo de estrutura secundária em folhas-beta e forma agregados que se depositam nos espaços intra e extracelulares no sistema nervoso central, envolvidos no processo de neurodegeneração. Embora vários grupos estejam envolvidos na pesquisa de compostos que possam ser utilizados na terapia dessas doenças, até o momento nenhum composto se mostrou útil para a terapia profilática, sintomática ou curativa das EETs. Desta forma, nosso grupo de pesquisa está focado na triagem e avaliação do efeito de compostos orgânicos homo- e heterocíclicos, assim como de macromoléculas biológicas, quanto à capacidade de inibir a conversão da PrPC em PrPSc. Utilizamos abordagens in vitro e in silico para selecionar compostos que apresentem atividade anti-scrapie significativa e que tenham um perfil farmacocinético adequado para futura realização de ensaios in vivo. Avaliamos o potencial dos compostos selecionados em reduzir o acúmulo da forma infecciosa da PrP em culturas de células que expressam PrPSc. Os mais ativos neste ensaio são avaliados frente a

interação com a PrP recombinante e verificamos se inibem a agregação de domínios desta proteína in vitro. Utilizamos softwares para predizer o potencial dos compostos de atravessar a barreira hematoencefálica e outros parâmetros, como mutagenicidade. Em suma, pretendemos contribuir para o conhecimento sobre a conversão conformacional e agregação da PrP e propor estratégias terapêuticas para estas doenças ainda incuráveis.

SIMPÓSIOS

SIMPÓSIO I: **CÂNCER**

Coordenação: Prof. Dr. Deílson Elgui de Oliveira
Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

Apresentação 1: **Biomarcadores em câncer de pulmão: passado, presente e futuro**

Profª. Drª Vera Luiza Capelozzi
Universidade de São Paulo, SP

Câncer de pulmão, juntamente com as doenças cardiovasculares e causas externas, representa uma das causas maiores de morte em vários países, incluindo o Brasil. Como consequência, a identificação de mecanismos moleculares de doença, ao lado de relevantes marcadores de diagnóstico, prognóstico e resposta ao tratamento, representa foco de grande interesse científico, em termos conceituais como de valor prático. Ao longo dos últimos 30 anos, nosso grupo de estudo em câncer de pulmão tem avaliado o papel de marcadores biológicos e morfométricos em lesões ressecadas cirurgicamente e suas metástases. Estudo retrospectivo e prospectivo tem sido realizados em pacientes submetidos a tratamento para carcinomas neuroendócrinos de pequenas células e carcinomas não pequenas células. Durante o seguimento, pacientes com recidiva da doença são re-avaliados, eventualmente submetidos a novo tratamento cirúrgico ou biópsias. Amostras de eventuais metástases são obtidas e um painel de marcadores biológicos por imunohistoquímica é realizado no tumor primário e metástase. Marcadores morfológicos e biológicos incluem: grau de queratinização, densidade de estroma, células inflamatórias, relação núcleo/citoplasma, star volume (V*), AgNOR, ploidia de DNA, densidade de microvasos, proteína p53, antígeno Ki 67, metaloproteinase MMP-9, Ciclina D1, c-erb-B2 e VEGF. Mais recentemente, o CAP/IASLC/AMP preconiza dois biomarcadores preditivos confirmados para a terapia alvo do câncer de pulmão: ativação de mutações do gene Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) como mais frequente em pacientes que respondem à terapia anti-EGFR (Tyrosine Kinase Inhibitors ou TKIs: Gefitinib ou Iressa e Erlotinib ou Tarceva com Cetuximab e Afatinib em confirmação) e a presença de genes de fusão anaplastic lymphoma kinase (ALK) que prevêem resposta à terapia anti-ALK (Crizotinib).O guideline baseia-se em amplas revisões, grau de evidência e comentários. Embora haja outros biomarcadores preditivos para terapia alvo em câncer de pulmão em investigação, o painel não dispõe de informações seguras para criar guidelines com tais marcadores até o momento. É o caso do Cetuximab, indicado para pacientes com tumores cuja expressão é negativa para mutações do gene EGFR e KRAS ou fusão ALK. Os indices de expressão morfológica, imunohistoquímica e molecular são determinados pela técnica convencional do point-counting ou análise de imagem. No presente simpósio serão fornecidas informações sobre a relação câncer de pulmão com a morfologia. Para este fim, aplicação de métodos quantitativos, histoquímicos, imunohistoquímicos e moleculares serão apresentados em células neoplásicas e seu microambiente com intuito de identificar marcadores relevantes para o diagnóstico de câncer pulmonar, prognóstico, definição dos subtipos, prever resposta a diferentes protocolos de tratamento ou fornecer bases mais consistentes para o tratamento direcionado.

Apresentação 2: **Estratégias de pesquisa para a identificação de novos alvos moleculares para o câncer: A descoberta da metiltransferase SMYD3**

Prof. Dr. Fábio Pittella Silva
Universidade de Brasília, DF

A identificação de genes relacionados com a proliferação do câncer é uma das estratégias mais promissoras para a descoberta de alvos moleculares para o desenvolvimento de novos marcadores e terapias contra o câncer. Nesta palestra serão apresentados todos os passos que resultaram na identificação do gene SMYD3 como um importante fator na proliferação do

câncer de fígado, colo retal e de mama. Serão comentadas algumas das técnicas utilizadas na análise funcional para a descrição de sua proteína e a atividade enzimática desregulada que leva à carcinogênese. O SMYD3 foi a primeira metiltransferase a ser identificada na carcinogênese humana, abrindo caminho para uma nova área de pesquisa na genética de tumores.

Apresentação 3: **Atividade anti-tumoral de linfócitos geneticamente modificados**
Dr. Martin Hernan Bonamino
Instituto Nacional de Câncer, RJ

O papel do sistema imunológico é cada vez mais claro na progressão dos tumores e também como potencial ferramenta para eliminação das células tumorais. Os linfócitos T, em particular, apresentam grande capacidade de reconhecimento e eliminação de células tumorais. Estas propriedades dos linfócitos T podem se reforçadas através da modificação genética destas células de modo a redirecionar sua especificidade e aumentar suas funções anti-tumorais. A utilização de linfócitos modificados geneticamente tem mostrado grande potencial para a eliminação de tumores em ensaios clínicos e novas funções anti-tumorais em estudos ainda em desenvolvimento.

SIMPÓSIO II: **TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS**

Coordenação: Profª. Drª. Sumaia Inaty Smaira
Departamento de Neurologia, Psicologia e Psiquiatria, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

Apresentação 1: **Autismo: O que sabemos e para onde vamos?**
Profª. Drª. Carmem Juracy Silveira Gottfried
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS

Os Transtornos do Espectro do Autismo (TEA) caracterizam-se por déficits em três domínios comportamentais: 1) interação social; 2) Linguagem, comunicação e processo imaginativo; e 3) limitado repertório de interesses e atividades. Estudos realizados pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos demonstram que casos de autismo em crianças estão em clara ascensão desde a década passada. O número de casos de autismo diagnosticados em crianças aumentou 23% entre 2006 e 2008, com 1:88 crianças afetadas contra 1:110 descrito anteriormente. De acordo com Mark Roithmayr, presidente da organização americana "Autism Aspeaks", o tema requer medidas emergenciais: "Considerando uma prevalência de 1:88, significa que temos mais de 1 milhão de crianças diretamente afetadas pelo autismo." Os dados epidemiológicos para TEA no Brasil ainda são escassos e apesar de não haver dados estatísticos que possam evidenciar sua real prevalência, a Associação Brasileira do Autismo (ABRA) estima que existam aproximadamente 600 mil pessoas com autismo no Brasil. As pesquisas atuais investem na busca por alvos que permitam identificar alterações clínico/patológicas envolvidas no autismo e que possam contribuir para maior compreensão sobre etiologia, diagnóstico e tratamento. Assim, este simpósio pretende abordar o estado da arte no autismo, até onde chegamos em quase setenta anos de estudo e que caminho devemos seguir com os novos desafios.

Apresentação 2: **Esquizofrenia - Histórico, sintomas, teorias etiológicas, tratamentos e modelos experimentais.**
Profª. Drª. Regina Cláudia Barbosa da Silva
Universidade Federal de São Paulo, Câmpus Baixada Santista, SP

A esquizofrenia é uma patologia que tem despertado atenção e interesse em psiquiatria. Tem sido exaustivamente estudada, em inúmeros de seus aspectos e sob diferentes pontos de vista por ser um transtorno grave, crônico e debilitante. A definição atual de esquizofrenia indica uma psicose crônica idiopática, aparentando ser um conjunto de diferentes doenças com sintomas

que se assemelham e se sobrepõem. A esquizofrenia é de origem multifatorial onde os fatores genéticos e ambientais parecem estar associados a um aumento no risco de desenvolver a doença.
O histórico conceitual da esquizofrenia data do final do século XIX e da descrição da demência precoce por Emil Kraepelin. Outro cientista que teve importante influência sobre o conceito atual de esquizofrenia foi Eugen Bleuler. Bleuler (1857-1939) criou o termo "esquizofrenia" (esquizo = divisão, phrenia = mente). Os aspectos mais característicos da esquizofrenia são alucinações e delírios, transtornos de pensamento e da fala, perturbação das emoções e do afeto, déficits cognitivos e avolição. As alucinações e os delírios são freqüentemente observados em algum momento durante o curso da esquizofrenia. Sintomas prodrômicos pouco específicos, incluindo perda de energia, iniciativa e interesses, humor depressivo, isolamento, comportamento inadequado, negligência com a aparência pessoal e higiene, podem surgir e permanecer por algumas semanas ou até meses antes do aparecimento de sintomas mais característicos da doença.
As causas da esquizofrenia são ainda desconhecidas. Há várias teorias que tentam explicar a etiologia desta patologia. Porém, há consenso em atribuir a desorganização da personalidade, verificada na esquizofrenia, à interação de variáveis culturais, psicológicas e biológicas, entre as quais destacam-se: teoria genética, transtorno do neurodesenvolvimento, alterações estruturais, teoria psicológica e teoria neuroquímica. Com relação à teoria neuroquímica a idéia de que ocorre uma hiperfunção dopaminérgica central, atualmente é a mais bem investigada e a mais aceita. O tratamento farmacológico da esquizofrenia se dá através da utilização de antipsicóticos típico (neurolépticos) e atípicos que apresentam diferentes mecanismos de ação.
A criação de modelos animais de psicopatologias representa tentativas de se reproduzir em laboratório alguns dos aspectos da sintomatologia e etiologia dos transtornos, além de sua contribuição para a seleção de novos compostos com potencial terapêutico, durante a fase de investigação pré-clinica. Alguns modelos animais utilizados para a compreensão da fisiopatologia da esquizofrenia são: Inibição por Pré-Pulso (IPP) do reflexo de sobressalto acústico, interação social, hiperlocomoção.
De forma clara, os conceitos modernos do manejo da esquizofrenia incluem medidas psicossociais e reabilitativas. Embora, a farmacoterapia ainda seja a espinha dorsal de tratamento, ela deve sempre vir embutida em procedimentos de tratamento integrados, que incluem todos os níveis de intervenção.

Apresentação 3: **Estadiamento clínico e neuroprogressão no transtorno bipolar**

Laura Stertz
Hospital das Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS

Uma nova abordagem para a compreensão de transtornos mentais graves é adotar um modelo de estadiamento clínico. O modelo de estadiamento clínico é particularmente útil, pois diferencia estágios iniciais, mais leves, daqueles que acompanham a evolução da doença com cronicidade. A lógica do estadiamento é baseada no acesso às pessoas para lhes dar diferentes abordagens de tratamento de acordo com alterações fisiopatológicas, sintomáticos e estruturais. O termo neuroprogressão tem sido cada vez mais utilizado para definir a reorganização patológica do sistema nervoso central (CNS) ao longo do curso de doenças psiquiátricas graves. Pode ser resultado de diversos insultos, tais como inflamação e estresse oxidativo. No transtorno de humor bipolar (THB), a reatividade do substrato neural é alterada por repetidos episódios de humor, em última análise, promovendo no cérebro uma reorganização patológica associada com maior vulnerabilidade ao estresse. Sabe-se que episódios recorrentes influenciam o prognóstico do THB através do aumento da vulnerabilidade a episódios subsequentes e redução da resposta ao tratamento. Modelos de estadiamento para o THB têm sido propostos a fim de personalizar e aperfeiçoar tratamentos. O estadiamento clínico do THB foi baseado na funcionalidade e na cognição. A neuroprogressão pode ser descrita, juntamente com o modelo de estadiamento de THB, com resultados de biomarcadores séricos, imagens cerebrais, cognição, funcionalidade e de resposta aos tratamentos. Episódios agudos de humor têm sido associados com toxicidade sistêmica significativa, deficiência cognitiva e funcional, além de outras alterações biológicas.

Esses efeitos são cumulativos, sendo muito mais proeminentes após vários episódios. É plausível que os episódios de humor funcionem como estados alostáticos, gerando uma carga que se acumula e compromete sistemas de regulação, em última análise, responsáveis pela progressão da doença. O desafio no tratamento do THB está em traduzir o conhecimento da plasticidade neuronal e neurobiologia da doença para a prática clínica. A neuroprogressão e o estadiamento juntos podem ter implicações clínicas importantes, uma vez que estágios iniciais e finais do transtorno parecem apresentar diferentes características biológicas e, portanto, podem exigir diferentes estratégias de tratamento.

CURSOS DE ATUALIZAÇÃO

Curso de Atualização I: **Descobrindo as funções dos genes através de plataformas online**
Dr. Marcio Luis Acencio
Departamento de Física e Biofísica, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

As pesquisas na área biomédica frequentemente levam à descoberta de genes que são relevantes para o problema biológico sob investigação. Naturalmente a próxima tarefa a ser executada nesses casos é tentar descobrir quais as funções que esses genes e/ou seus produtos gênicos exercem. Atualmente, essa atribuição de funções aos genes pode ser feita computacionalmente através da utilização de plataformas online, isto é, programas ou bancos de dados presentes na Internet. Embora várias dessas plataformas online estejam disponíveis, serão discutidas neste curso de atualização o BLAST (http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/), o Gene Ontology (www.geneontology.org), o PROSITE (http://prosite.expasy.org), o KASS (http://www.genome.jp/tools/kaas/), o BLAST2GO (http://www.blast2go.com) e o GeneMANIA (http://www.genemania.org/). Essas plataformas usam diferentes algoritmos para a atribuição de funções aos genes e sua utilização depende de cada situação particular.

Curso de Atualização II: **Imunohematologia**
Drª. Valéria Nogueira Dias Paes Secco
Hemocentro, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

Abordagem teórica:
- Bases imuno-hematológicas
- Sistema de Grupo Sanguíneo ABO
- Sistema de Grupo Sanguíneo Rh
- Teste de Antiglobulina Humana: Teste de Coombs Direto e Teste de Coombs Indireto
- Pesquisa e Identificação de Anticorpos Irregulares
- Teste Pré-transfusional: Prova Cruzada

Abordagem prática:
- Tipagem Sanguínea ABO/Rh
- Teste de Coombs Direto e Indireto
- Pesquisa e Identificação de Anticorpos Irregulares

Curso de Atualização III: **Citometria de fluxo - Aplicações na rotina laboratorial**
Profª. Drª. Márjorie de Assis Golim
Laboratório de Citometria de Fluxo, Hemocentro, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

Abordagem teórica:
- Fundamentos da Citometria de Fluxo
- Histórico
- Princípios
- Tipos de Equipamentos (Diferenciais)
- Aplicações no diagnóstico laboratorial
- Interpretações de análises de Citometria de Fluxo
- Atuação do Biomédico em Citometria de Fluxo

Abordagem prática: Avaliando uma imunofenotipagem no Citômetro de Fluxo.

Curso de Atualização IV: **Biomagnetismo**
Prof. Dr. José Ricardo de Arruda Miranda

Departamento de Física e Biofísica, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

O Biomagnetismo é a ciência que estuda os campos magnéticos gerados pelos organismos vivos ou por materiais magnéticos presentes nos mesmos. As técnicas biomagneticas associadas a seres vivos possuem um caráter interdisciplinar que envolve física, biologia, medicina, engenharia, metrologia, entre outras áreas da ciência. Através dessas medições é possível obter informações sobre sistemas biofísicos, realizar diagnósticos clínicos e desenvolver novas terapias.
Técnicas biomagnéticas são convenientes por não interferirem na fisiologia normal do organismo, não utilizarem radiação ionizante e serem inócuas. Considerando essas características associadas à possibilidade de obtenção da distribuição temporal e espacial do campo magnético e localização de suas fontes bioelétricas; a técnica de medição do campo biomagnético apresenta importantes vantagens em sua aplicação clínica. Um aspecto importante da técnica consiste na possibilidade de acesso a informações sobre as correntes primárias de ativação elétrica tecidual (correntes primárias) de forma não-invasiva, sem influência significativa das não-homogeneidades do volume condutor ao redor dos tecidos.
A Biosusceptometria de Corrente Alternada (BAC) é uma técnica biomagnética que vem sendo utilizada devido às vantagens como baixo custo e boa sensibilidade. Esta técnica pode ser empregada com ração marcada com material magnético ou através de marcador fixado na serosa. A fixação de um marcador magnético à serosa do TGI possibilita o registro direto dos movimentos da parede do tubo digestivo, ou seja, das contrações. Por princípio, as contrações mecânicas afastam o material do sensor posicionado na superfície abdominal, reduzindo a força eletromotriz registrada. Do mesmo modo, o relaxamento aproxima o marcador magnético dos sensores, o que, conseqüentemente, aumenta a detecção da força eletromotriz.

Curso de Atualização V: **Acupuntura auricular chinesa**

Prof. Dr. Sérgio Pereira
Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Câmpus Bauru, SP
Prof. Dr. Wellerson Rodrigo Scarano
Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

A acupuntura auricular trata disfunções e promove analgesia através de estímulos em pontos reflexos localizados na orelha externa, que um dos vários microssistemas do corpo humano. O curso abordará: fundamentos básicos de Medicina Tradicional Chinesa, anatomia da superfície da orelha externa, localização dos pontos auriculares, funções dos pontos auriculares, triângulo cibernético, técnica e materiais utilizados para estímulo dos pontos auriculares.

Curso de Atualização VI: **Isolamento e cultivo celular**

Prof. Dr. João Pessoa Araújo Júnior
Departamento de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

O cultivo de células é uma das principais ferramentas utilizadas hoje em dia em várias áreas da ciência. Cultura de tecidos é um termo geral de remoção de células, tecidos ou órgãos de um animal ou planta e sua colocação em um ambiente artificial para induzir a multiplicação celular. Este ambiente normalmente consiste de frascos ou placas de plástico ou vidro contendo meio de cultura apropriado para cada tipo de células com nutrientes essenciais para sobrevivência e crescimento. Neste minicurso será abordado todo o histórico do cultivo celular e todos os conceitos básicos e terminologia nessa área da ciência. Será abordado como as células são obtidas e os diferentes tipos de cultivo. Também as principais utilidades da cultura de células.

Na parte prática, será realizado subcultivo de células de linhagens e visita ao laboratório de cultivo celular.

Curso de Atualização VII: **Curso teórico-prático sobre fundamentos de anatomia humana em cortes transversais (anatomia seccional)**

Prof. Dr. José de Anchieta de Castro e Horta Júnior
Departamento de Anatomia, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

Os avanços tecnológicos permitiram o desenvolvimento de equipamentos para exames diagnósticos de imagem altamente sofisticados como o RX digital, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, capazes de produzir imagens de alta resolução e fidelidade. Muitos destes exames obedecem a um padrão comum: produzem imagens bi-dimensionais, em corte, de uma determinada região do corpo. Esta mesma abordagem é utilizada no estudo da anatomia seccional com o intuito de complementar a formação do estudante durante o estudo da anatomia humana sistêmica ou topográfica. Um grande avanço ocorreu nesta área da ciência com o projeto homem visível no final da década de 90 (Jastrow & Vollrath, 2003; Ackerman, 1999; Spitzer & Whitlock, 1998) e mais recentemente com a crescente importância do conhecimento das partes do corpo humano em secções para profissionais da área de saúde (de Barros et al. 2001; Galvão, 2000). Este curso abordará os princípios de estudo da anatomia seccional no homem. Será constituído por duas partes: 1) Apresentação teórica sobre o estudo da anatomia seccional e orientação sobre o estudo das principais estruturas anatômicas da cabeça, pescoço, tórax, abdome, pelve, membro superior e membro inferior. 2) Atividade prática com cortes transversais do corpo humano pareados com exames de imagem médica.

Curso de Atualização VIII: **Introdução à microscopia confocal**

Profª. Drª. Daniela Carvalho dos Santos
Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP
Me. Shelly Favorito de Carvalho
Centro de Microscopia Eletrônica, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

Temas Abordados
- Fundamentos teóricos em microscopia óptica
- Conceitos básicos em fluorescência
- Noções de imunohistoquímica
- Fundamentos teóricos em microscopia de fluorescência
- Noções sobre os diferentes marcadores fluorescentes
- Fundamentos teóricos em microscopia confocal
- Prática de utilização do microscópio confocal

CURSO PRÉ-CONGRESSO

Diagnóstico Molecular e Medicina Genômica

Prof. Dr. Robson Francisco Carvalho
Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP

O Diagnóstico Molecular é um importante e crescente campo nas análises clínicas laboratoriais. Nos últimos 10 anos, o desenvolvimento de métodos e tecnologias de análise do genoma humano permitiu um grande avanço na pesquisa biomédica e na medicina. Essas descobertas exigem cada vez mais que os serviços de saúde avaliem e integrem a medicina genômica na prática clínica. No presente curso, serão discutidas tecnologias genômicas utilizadas para dar resposta às novas e crescentes necessidades de diagnóstico que melhorem as decisões clínicas, contribuindo para uma melhoria dos cuidados de saúde. Além das técnicas clássicas, como PCR e sequenciamento de Sanger, o curso abordará metodologias, como os microarrays e o sequenciamento de nova geração.

MINICURSOS

Minicurso I: **Diagnósticos imunopatológicos: atuação do profissional biomédico**
Profª. Drª. Renata Dellalibera-Joviliano
UNIFAFIBE, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, SP

Imunopatologia é a ciência que estuda as lesões e doenças produzidas pelo sistema imune mediante a estimulação imunitária. Podem ser agrupadas em categorias de estudo incluindo doenças por hipersensibilidade, doenças auto-imunes e rejeição de transplantes. Mediante o exposto e com os avanços da biotecnologia, diferentes métodos diagnósticos tem sido realizados para otimizarem as especificidades dos exames laboratoriais incorporados ao mercado de trabalho crescente do profissional biomédico.

Minicurso II: **Avanços no diagnóstico micológico**
Profª. Drª. Maria Aparecida de Resende Stoianoff
Universidade Federal de Minas Gerais, MG

Atualmente, as infecções fúngicas têm sido consideradas doenças de importância crescente. As grandes alterações na epidemiologia, bem como o aumento alarmante da freqüência destas infecções, vêm sendo associadas principalmente aos progressos na tecnologia de suporte avançado de vida e quimioterapia de tumores, fatores que permitem a maior sobrevida aos pacientes portadores de doenças degenerativas e neoplásicas, ao emprego de terapêutica agressiva com imunomoduladores e o advento da pandemia de AIDS, que proporcionou um grande aumento na população de pacientes imunocomprometidos. O minicurso tem por objetivo apresentar os métodos de diagnóstico laboratorial das infecções humanas superficiais, sub-cutâneas e sistêmicas causadas pelos fungos.

Minicurso III: **Programas de segurança alimentar no Brasil - Análise de perigos e pontos críticos de controle e boas práticas de fabricação**
Profª. Drª. Ana Amelia Paolucci
Fundação Mineira de Educação e Cultura, MG

O sistema APPCC/HACCP é uma abordagem internacionalmente reconhecida para a gestão de sistemas de segurança de alimentos e foi desenvolvido para garantir a produção de alimentos seguros à saúde do consumidor. Este programa tem como principal pré-requisito as Boas Práticas de Fabricação (BPF), que constituem-se um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos para garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. A legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral que deve ser aplicável a todo o tipo de indústria de alimentos. O objetivo do curso será entender o sistema APPCC/HACCP e o programa de pre-requisitos BPF, incluindo: formação de equipe, descrição do produto, uso pretendido e fluxogramas, os sete princípios para implementação (análise de perigo, determinação dos pontos de controle críticos, limites críticos, monitoramento, ações corretivas, procedimentos de verificação e controle de documentos e registros) e a lista de verificação para BPF.

Minicurso IV: **Células-tronco: Promessas e desafios**
Profª. Drª. Lucianne Fragel Madeira
Universidade Federal Fluminense, RJ

As células-tronco são células com capacidade de auto-replicação, isto é, com capacidade de gerar uma cópia idêntica a si mesma e com potencial de diferenciar-se em qualquer célula especializada do corpo. As células-tronco podem ser classificadas de acordo com seu potencial de diferenciação, sendo divididas em totipotentes, pluripotentes ou multipotentes ou de acordo com sua origem - embrionária, adulta ou tumoral – e ainda podem ser de pluripotência induzida

(iPS, da sigla em inglês induced pluripotent stem cells) geradas a partir de células somáticas. Neste curso iremos abordar os tipos de células-tronco, suas principais diferenças, seu potencial terapêutico, o estado da arte das pesquisas básicas e clínicas envolvendo células-tronco, além das principais questões relacionadas à legislação, éticas e desafios para utilização de células-tronco como fonte para terapias celulares.

Minicurso V: **Inovações tecnológicas em ativos cosméticos e formulações utilizados nos tratamentos das disfunções estéticas.**
Drª. Larissa Eliani Ceolin
Espaço Estético e Terapêutico Thailuz

Abordagem geral dos ativos cosméticos revolucionários para indicação e utilização nas principais disfunções estéticas como celulite, gordura localizada, estrias, flacidez, manchas, linhas de expressão, assim como exemplificações do uso destes ativos nas formulações.

Minicurso VI: **Erros inatos do metabolismo - Diagnóstico, tratamento e a realidade no Brasil**
Profª. Drª. Fernanda Bertão Scalco
Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ

O minicurso tem o objetivo de apresentar uma visão geral das doenças genéticas do tipo Erros Inatos do Metabolismo (EIM). Para tal, serão abordados os conceitos necessários para entendimento e manejo destas doenças (definição, clínica, classificação, principais rotas metabólicas envolvidas e diferentes profissionais atuantes). Na sequência serão abordadas as estratégias laboratoriais para diagnóstico (da triagem química a biologia molecular). Assim como, será discutida a realidade no Brasil quanto à triagem neonatal, pesquisa, diagnóstico e tratamento dos EIM.

Minicurso VII: **Farmacogenética da dor**
Profª. Drª. Camila Squarzoni Dale
Universidade de São Paulo, SP

Quem já não observou que às vezes uma medicação pode funcionar para um indivíduo e não funcionar para outro? Que uma pequena dose poucas vezes por dia obtém boa resposta, enquanto para outro uma dose muito maior é necessário para ter algum efeito? E às vezes basta uma pequena dose de algum medicamento para se desenvolver uma reação adversa. A explicação reside na existência de variações genéticas que controlam a resposta do indivíduo às drogas.
A percepção de que estas respostas diferentes ocorrem devido a variações genéticas na população, e, a observação do grande número de casos de pacientes que apresentam reações adversas a medicamentos, criou a necessidade do desenvolvimento de uma nova ferramenta que pudesse individualizar o tratamento para que cada paciente possa ter mais do benefício de um medicamento e menos dos efeitos adversos.
Essa ferramenta, é a farmacogenética, que através de estudos de genômica da dor visa possibilitar ao médico estabelecer o medicamento ideal e a dosagem certa de acordo com o paciente, e não mais ter de utilizar a dosagem para o paciente "médio" indicado pela companhia farmacêutica cuja resposta pode não atingir a eficácia desejada.
A prescrição de medicamentos baseada na resposta genética de cada indivíduo a um fármaco já é realidade em algumas áreas médicas, o que esta contribuindo para a construção de uma medicina cada vez mais personalizada.
Um exemplo é a utilização de sequenciamento de DNA realizados em saliva colhida do paciente, para a avaliação da eficácia de antidepressivos ou opióides em um tratamento. Estes estudos são extensivos para outras áreas além da medicina da dor. Com esses exames, por exemplo, é possível definir a dose de anticoagulante a ser prescrita ou se o uso de repositores hormonais femininos poderá estimular o desenvolvimento de câncer de mama.

Como toda nova tecnologia esses exames ainda não atingem toda a população, e possuem custo elevado, mas a perspectiva de medicina personalizada e de uma população mais saudável e menos doente vai gerar a necessidade de adequação de novos estudos e desenvolvimento de novas tecnologias.
Nesse mini curso discutiremos como funciona essa tecnologia, como caminha a ciência no Brasil neste campo e quais as implicações diretas para a população.

Minicurso VIII: **Gestão da qualidade em laboratório clínico**
Profª. Drª. Elenice Messias do Nascimento Gonçalves
Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, SP

Sistemas de Qualidade têm sido implantados em serviços industriais e em processos de assistência à saúde, tanto públicos como privados. Atualmente conhecimentos sobre organização e gerência, além da ênfase em diferentes fases do processo, são exigidos para uma boa prática laboratorial, objetivando a efetivação da qualidade de seus serviços, o que irá gerar reconhecimento e confiança de seus clientes, fornecedores e coletividade, levando a maior competitividade de mercado. O estabelecimento de objetivos da qualidade em laboratório clínico é motivo de frequentes questionamentos quanto à qualidade prestada, há três décadas, e hoje, é recomendado pelo PALC e NR 32. Sua implantação em laboratório clínico, que influencia cerca de 70% das decisões médicas, implica em fornecer informações clinicamente efetivas, de forma eficaz em relação ao custo-benefício, resultando em segurança da população e de seus colaboradores.

Minicurso IX: **Pesquisas translacionais na dependência de drogas**
Profª. Drª. Roseli Boerngen de Lacerda
Universidade Federal do Paraná, PR

Minicurso X: **A Biomedicina sob o olhar pericial - Crimes x Laboratório forense**
Artur Fernando Pinto Limp
Superintendência da Polícia Técnico-Científica de São Paulo, Instituto de Criminalística de Santo André, SP

Minicurso XI: **Imagem metabólica - Com a fusão PET/ TC uma técnica revolucionária de diagnóstico por imagem nas alterações metabólicas do organismo**
Lúcia Maierhofer
Hospital Dr. Vivaldo Martins Simões, SP

PET (tomografia por emissão de pósitrons) é um método de imagem da Medicina Nuclear que usa uma pequena quantidade de substância radioativa que emite um pósitron que é detectado para formar as imagens, o principal radiofármaco usado é a molécula de glicose radiativa como marcador chamado 18F-fluoro-2-desoxi-D-glucose (FDG). A PET oferecer "imagem metabólica", que detecta diferenças no metabolismo dos tecidos. Os tecidos mais metabolicamente ativos têm a maior necessidade de açúcar na corrente sanguínea, e quando o açúcar é rotulado, o exame detecta essas áreas ativas, dá informações de processos fisiológicos em nível molecular. Enquanto a CT (Tomografia Computadorizada) da detalhes anatômicos. A fusão (PET/CT) destas duas tecnologias agregadas em um único equipamento produz a terceira imagem, isto é com as informações do PET a nível molecular e com a localização anatômica da CT. O equipamento sobrepõe às imagens metabólicas (PET) às imagens anatômicas (CT), produzindo assim um terceiro tipo de imagem.

Minicurso XII: **Técnicas de reprodução assistida**
José Roberto Alegretti
Empresa Huntington

No curso serão abordados conceitos teóricos sobre Andrologia, Criobiologia e Embriologia.

Minicurso XIII: **Vacinas - Biotecnologia - Uma arte milenar, uma ciência moderna**

Profª. Drª. Waldely de Oliveira Dias
Instituto Butantan, SP

"Qualquer aplicação tecnológica que utiliza sistemas biológicos, organismos vivos ou seus derivativos, para fazer ou modificar produtos ou processos para um uso específico" (The Convention on Biological Diversity (Article 2 - United Nations. 1992).

- Avanços técnicos e científicos em ciências da vida para desenvolver produtos comerciais
- Histórico: Usando um sistema biotecnológico para fazer produtos
- Produtos de origem biotecnológica
- Biotecnologia Médica e Farmacêutica
- Biofármacos
- Diagnóstico
- Prevenção
- Terapia
- Biotecnologia e Ética
- Ensaios de Campo
- Sistema Regulatório de Biossegurança no Brasil

PALESTRAS TÉCNICAS

Palestra Técnica I: **Randox Biochip Array Tecnology: Revolucionando o diagnóstico por biologia molecular**
Drª. Adriana Ribeiro Leite
RANDOX

Palestra Técnica II: **Soluções para seu conhecimento**
Isabel Priscilla Garcia
MYCOSMOL

Palestra Técnica III: **Acupuntura e Biomedicina: Uma alternativa fora dos laboratórios**
Marcelo Milanda
CETN BAURU

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL

NÍVEL: *INICIAÇÃO CIENTÍFICA*

XIII PRÊMIO CARLOS ROBERTO RÚBIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

01.05.04 AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MEMBRANA DE LÁTEX NATURAL COM E SEM POLILISINA COMO SUPORTE PARA CRESCIMENTO CELULAR.

GARMS, B. C.[1]; MARCELINO, M. Y.[2]; BORGES, F. A.[3]; FUOCO, N. L.[2]; HERCULANO, R. D.[4]; RIBEIRO-PAES, J. T.[3]

[1]Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – UFGD; [2] Programa de pós graduação interunidades em Biotecnologia - USP – IPT – I. Butantan; [3]Programa de pós graduação em Biotecnologia – Instituto de Química – UNESP –Araraquara; [4]Departmento de Ciências biológicas – UNESP – Assis.

A membrana de látex natural (MLN) apresenta grande potencial de aplicação no campo da biomedicina e dos biomateriais, podendo ser utilizada para próteses e enxertos, estimulando a angiogênese, adesão celular e matriz extracelular. A polilisina(poli-L-lisina, PLL) é uma poliamina sintética utilizada com a finalidade de facilitar a adesão celular sobre superfícies. Acredita-se que a adsorção celular forçada pela PLL seja promovida pelas interações eletrostáticas entre a membrana celular e a superfície da poliamina. Desta forma, a incorporação da PLL em membranas de látex natural poderá promover uma maior adesão e expansão celular. Neste trabalho avaliou-se a influência da PLL na resistência mecânica de membranas de látex visando um biomaterial para uso como *scaffold* (suporte) celular. A resistência mecânica de uma biomembrana é caracterizada pela tração, que consiste na aplicação de força nas extremidades de uma amostra, causando seu alongamento. A razão entre a tensão aplicada e a deformação ocorrida define o módulo da elasticidade, que corresponde a uma característica do material, não importando suas dimensões. Quanto maior for este módulo maior será a resistência do material à deformação. Ensaios de resistência mecânica foram realizados em triplicata com membranas de látex natural (MLN) e membranas de látex com 0.1% de polilisina (MLN+P). As membranas foram confeccionadas em formato de halteres com 43 mm de comprimento 15 mm de largura e 0.9 mm de espessura e posteriormente submetidas ao teste de tensão-deformação em uma máquina de ensaios mecânicos (EMIC DL 2000). A média dos valores obtidos da força de ruptura das amostras de MLN foi de 11,82 N e apresentou 760,4% de alongamento de ruptura, os valores foram sensivelmente superiores comparados ao da MLN+P, que apresentou média da força de ruptura das amostras de 8,110 N e média do alongamento de ruptura de 754,0%. A diminuição da resistência mecânica observada ao agregar a PLL ao látex deve-se, possivelmente, a interação molecular entre o LN e a PLL, uma vez que não houve aumento de ligações cruzadas do compósito.Além disso, não houve alteração significante da porcentagem de alongamento da membrana. Assim, conclui-se que a PLL pode ser utilizada com o propósito de modificar a propriedades mecânicas do látex natural com o objetivo de aumentara adesão das células sobre o biomaterial.

Apoio financeiro: CIVAP

01.07.19 EFEITOS DAS INTERAÇÕES GENE-METAIS EM POPULAÇÕES AMAZÔNICAS CO-EXPOSTAS CRONICAMENTE AO MERCÚRIO E AO CHUMBO, VIA DIETA

OLIVEIRA, A. A. S.[1 2]; LENGERT, A. V. H.[3]; SOUZA, M. F.[3]; OLIVEIRA, M. T.[3]; CAMARGO, R. B. O. G.[3]; BRAGA, G. U. L.[1], CÓLUS, I. M. S.[3]; BROBERG, K.[4]; BARBOSA JR., F.[1]; BARCELOS, G. R. M.[1 2]

[1]Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, FCFRP-USP, Brasil; [2]Universidade de Franca, UNIFRAN, Brasil; [3]Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil; [4]Universidade de Lund, Suécia.

A toxicidade do mercúrio (Hg) e chumbo (Pb) está relacionada ao dano oxidativo. Estudos prévios já demonstraram que variações genéticas são capazes de modular as concentrações destes metais em populações expostas; mas, nenhum estudo avaliou o impacto genético sobre as concentrações destes metais e seus efeitos tóxicos, em populações co-expostas. Assim, este estudo objetivou avaliar os efeitos de polimorfismos relacionados à cinética do Hg e Pb sobre as concentrações sanguíneas, bem como sobre parâmetros bioquímicos relacionados à toxicidade destes metais, em populações ribeirinhas da Amazônia expostas cronicamente, via dieta. Sangue foi coletado de 400 indivíduos (207 homens; 193 mulheres) e questionários sobre o estilo de vida também foram conduzidos, a fim de ajustar as variações interindividuais. Hg e Pb no sangue (Hg-S e Pb-S) foram quantificados por ICP-MS; polimorfismos da *GSTM1, GSTT1, GSTP1, GCLM, GCLC, GPx1, ALAD, VDR* e *MDR1* foram genotipados por PCR multiplex e RT-PCR; parâmetros bioquímicos relacionados à toxicidade dos metais, catalase (CAT), malondialdeído (MDA), glutationa (GSH), glutationa peroxidase (GPx) e δ-aminolevulínico desidratase (ALAD) foram quantificados por espectrofotometria. Modelos lineares multivariados foram utilizados para avaliar o efeito genético sobre as concentrações de Hg-S e Pb-S e sobre os parâmetros bioquímicos. Médias de Hg-S e Pb-S foram de 48,5 ± 36,5 µg/L e 12,9 ± 8,39 µg/Dl; CAT, MDA, GSH, GPx e ALAD foram de 168 ± 61,6 κ/g Hb; 4,27 ± 3,03 µM; 1,57 ± 0,511 µM/Ml sangue; 8,82 ± 2,42 NADPH/min/g Hb e 19,8 ± 3,25 UI. Exposição aos metais induziu desequilíbrios no estado redox dos participantes. Indivíduos com os polimorfismos da *GSTM1, ALAD* e *VDR* possuem maiores Hg-S que aqueles que não expressam a enzima polimórfica. Já participantes polimórficos para *GSTT1* possuem maiores Pb-S que os não variantes, enquanto que as variantes para *GCLM* e *MDR1* influenciaram negativamente Pb-S nestes indivíduos. Indivíduos *GSTM1* polimórficos apresentam maior atividade de CAT e menores concentrações de MDA, enquanto que a dupla deleção *GSTM1/GSTT1* exerceram negativamente a GPx. Participantes polimórficos para as *GLCs* possuem maiores concentrações de MDA do que sujeitos não variantes. Por fim, indivíduos com o polimorfismo da *ALAD* apresentam menores atividades desta enzima quando comparados com os demais. Sendo assim, os resultados aqui encontrados evidenciam que polimorfismos relacionados à cinética do Hg e Pb são capazes de influenciar a retenção destes no organismo e consequentemente, modular suas toxicidades.

Apoio financeiro: FAPESP, CNPq e CAPES.

01.08.10 EFEITO PROTETOR DE PROTEÍNAS NATIVAS PURIFICADAS DE TAQUIZOÍTAS DE *NEOSPORA CANINUM* FRENTE A INFECÇÃO EXPERIMENTAL

MIRANDA, V. C.[1]; COSTA, M. S.[1]; SILVA, M. F.[1]; RODRIGUES, L. M.[1]; OLIVEIRA, P. R.[1]; MINEO, T. P.[1]; MINEO, J. R.[1]; SANTIAGO, F. M.[1]
[1]Instituto de Ciências Biomédicas – UFU – Uberlândia

Neospora caninum é um parasito intracelular obrigatório que tem o cão como hospedeiro definitivo e outros mamíferos, especialmente os bovinos como hospedeiros intermediários. Economicamente, a neosporose é considerada uma doença de grande importância na medicina veterinária, devido às complicações potencialmente graves, como o aborto no gado e paralisia neuromuscular em cães. O presente estudo tem como objetivo purificar alvos protéicos de *N. caninum* por meio de eletroforese nativa de Davis para ensaios de mortalidade em camundongos da linhagem C57/Bl6 imunizados com diferentes frações. Seguida a obtenção do antígeno solúvel de *Neospora caninum* (NLA) foi realizado o fracionamento das proteínas por eletroforese em gel de poliacrilamida de Davis, aplicando-se 200 µg do antígeno em cada gel. Após a corrida eletroforética, os géis foram excisados, macerados em nitrogênio líquido, reidratados em solução salina (NaCl 0,9%), homogeneizados e mantidos sob agitação constante *overnight* a 4^{o}C. No dia seguinte, as amostras foram centrifugadas a 12.000 g/15‘ para a retirado da poliacrilamida insolúvel e o sobrenadante contendo as proteínas de interesse aliquotado. Posteriormente as amostras foram concentrado e dialisadas em NaCl 0,9% em sistema Amicon. Para o ensaio de mortalidade foram utilizados camundongos da linhagem C57/BL6 aos quais foram submetidos a três doses de imunização com ou sem 25µg das proteínas nativas purificadas do antígeno de *N. caninum* e posteriormente desafiados com dose letal de $3x10^7$ taquizoítas de *N. caninum* para avaliação da sobrevivência. Quanto aos resultados foi observado sobrevida de 80% dos animais imunizados com a fração nativa quando comparado com os animais que receberam somente solução fisiológica. Deste modo proteínas nativas de N. caninum foram capazes de promover proteção significativa tornando-se alvos de grande interesse no desenvolvimento de vacinas e consequente controle da Neosporose animal.

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL

NÍVEL: *PÓS-GRADUAÇÃO*

XI PRÊMIO EDY DE LELLO MONTENEGRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

02.01.08 ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS E FUNCIONAIS INDUZIDAS PELO CONSUMO DE DIETA HIPERLIPÍDICA EM RINS DE RATOS SUBMETIDOS À RESTRIÇÃO PROTEICA GESTACIONAL.

RIZZI, V. H. G.[1]; SENE, L. B. [1]; GONTIJO, J. A. R.[2]; BOER, P. A.[1,2].
[1] Departamento de Morfologia – UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil e [2]Departamento de Medicina Interna, UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil

Estudos anteriores mostram que a restrição proteica gestacional é responsável pela redução do número de néfrons e hipertensão arterial. O aumento da pressão arterial leva a uma hiperfiltração glomerular e consequentemente ruptura da barreira de filtração, com início do quadro de glomeruloesclerose. Além disso, evidências destacam as consequências da dieta hiperlipídica (DHP) sobre a morfologia e distúrbios funcionais renais. O presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito da sobrecarga calórica por DHP sobre a função e morfologia renal em ratos submetidos à restrição proteica gestacional. Após confirmação da prenhez as ratas foram divididos em 2 grupos, sendo grupo NP (normal protein - 17% de caseína na gestação) e grupo LP (low protein - 6% de caseína durante a gestação). Após nascimento a prole de ratos machos foi mantida com ração normal, sendo que da 8ª até a 14ª semana de idade essa prole foi submetida à DHP (grupos LPH e NPH) ou ração padrão para roedores (grupo LPN e NPN). Foram realizadas análises da função renal, imunohistoquímica, microscopia eletrônica de varredura e análise bioquímica do perfil lipídico. O índice de adiposidade estava reduzido em LPN e aumentado entre os grupos submetidos à DHP (NPH e LPH). Observamos aumento nos níveis de colesterol total e LDL, mutuamente com queda nos níveis de colesterol HDL entre os grupos LPN, NPH e mais pronunciado em LPH. O estudo atual mostra uma acentuada diminuição do fluxo urinário e taxa de filtração glomerular estimada pelo teste de depuração da creatinina em NPH e LPH. A redução da excreção urinária de sódio foi observada em ratos que sofreram restrição proteica gestacional, enquanto os animais NPH e LPH apresentaram um aumento da acidificação urinária tempo-dependente da DHP. Os grupos LPN, NPH e LPH mostraram, através de imunohistoquímica um aumento da expressão de TGFβ-1 e fibronectina associada à diminuição de AT1r em corpúsculos renais. Durante a análise ultraestrutural observamos achatamento e simplificação podocitária em LPN. Em LPH as alterações foram muito mais severas sendo que a maioria dos podócitos apresentaram grandes áreas de rompimento da membrana plasmática. Em paralelo, todos os ratos tratados apresentam uma significativa excreção urinária de proteínas. Em conclusão, a partir de nosso conhecimento atual, estas são as primeiras demonstrações de que a ingestão de dieta hiperlipídica associada à restrição proteica in útero, causam desordens glomerulares e tubulares aumentando a susceptibilidade para doença renal adulta.

Apoio financeiro: CAPES

02.06.02 RESPOSTA IMUNOMETABÓLICA DO TECIDO ADIPOSO BRANCO DURANTE A CAQUEXIA ASSOCIADA AO CÂNCER

HENRIQUES, F. S.[1*]; FRANCO, F. O.[1*] ; KNÖB, P. V.[1*]; SANTOS, K. N. B. H.[1*]; NEVES, R. X.[2]; SHIDA, C. S.[1]; SERTIÉ, R. A. L.[2]; PERES, S. B.[3]; BATISTA JR, M. L.[1,2]

[1]Laboratório de Biologia do Tecido Adiposo, Universidade de Mogi das Cruzes, SP - Brasil
[2]Grupo de Pesquisa em Metabolismo e Câncer da Universidade de São Paulo, SP - Brasil
[3]Departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Estadual de Maringá, PR - Brasil.

Vários estudos têm demonstrado que a síndrome da caquexia associada ao câncer induz uma diminuição na massa adiposa na qual é responsável por uma drástica diminuição no peso dos indivíduos acometidos por essa síndrome. Nessa doença, o tecido adiposo branco (TAB) pode desempenhar um papel fundamental na composição corpórea de lipídios e na homeostase da glicose através de um controlo metabólico por vários mecanismos imunológicos. Para avaliar a caquexia associada ao câncer em um nível imunometabólico foi avaliado o tecido adiposo mesentérico do TAB durante o desenvolvimento da caquexia. Ratos Wistar, machos, 8 semanas de idade, foram inoculados subcutaneamente 1 ml (2×10^7) células tumorais (Walker 256) para indução da caquexia. Foi avaliado o Tecido Adiposo Mesentérico e coletado nos dias 0, 4, 7 e 14 da fração vascular do estroma (FVE) e as alterações metabólicas foram avaliadas por lipólise e lipogênese no dia 4 e 14 de adipócitos isolados do mesmo tecido. O perfil inflamatório foi determinado medindo a expressão dos genes (qPCR) CCL2, 3, 5 e CXCL2 da FVE e imuno-histoquímica para CD11b e CD68 no tecido mesentérico durante o desenvolvimento da caquexia. No depósito mesentérico, a lipogênese foi reduzida no dia 4 em estado basal e estimulada por insulina (55 e 64%, respectivamente, $p < 0,05$) em relação ao dia 0. No mesmo período de tempo, a incorporação da 1 - [14C]- glicose diminuiu no dia 4 (48%, $p < 0,05$), sem qualquer alteração na incorporação de ácidos graxos. Já a lipólise está aumentada (6 vezes, $p < 0,005$) no dia 14 (condição basal), comparado com o seu respectivo controle. A expressão genica de CXCL2 e CCL3 aumentada (10 e 4 vezes, respectivamente, $p < 0,05$) significativamente no dia 7, sem qualquer alteração dos outros pontos temporais avaliados em amostras da FVE mesentérica comparado ao dia 0. Na mesma amostra de tecido, a expressão do gene CCL2 aumentou (4,5 vezes, $P < 0,01$) apenas no dia 14 em comparação com o dia 0. CD11b e CD68 foram marcados positivamente apenas no dia 7 e no dia 14, respectivamente, em depósitos mesentéricos. No presente estudo demonstramos mudanças dependentes do tempo em parâmetros metabólicos e inflamatórios no tecido adiposo mesentérico, sugerindo que as intervenções imunomoduladoras desempenham um papel importante de remodelação no TAB durante o desenvolvimento da caquexia.

Apoio financeiro: CAPES e FAPESP

02.08.03 CITOTOXICIDADE E ATIVIDADE IMUNOMODULADORA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *CYMBOPOGON MARTINII* E SEU COMPOSTO MAJORITÁRIO, GERANIOL EM MONÓCITOS HUMANOS.

ANDRADE, B. F. M. T.[1], CONTI, B. J.[1], SANTIAGO, K. B.[1], FERNANDES JÚNIOR, A.[1], SFORCIN, J. M.[1]
[1]Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu.

A ação imunomoduladora do óleo essencial (OE) de palmarosa(*Cymbopogon martinii*) e seu composto majoritário, geraniol foi avaliada quanto à produção de citocinas pró- e anti-inflamatórias por monócitos humanos, TNF-α e IL-10, respectivamente *in vitro.* Realizamos ensaios de citotoxicidade para as culturas de monócitos, após incubação com OE de palmarosa e geraniol através do teste de viabilidade por MTT e cultura celular para posterior dosagem das citocinas. As culturas de monócitos, contendo 5 x 10^5 células /500 μL, foram incubadas em placas de 24 *wells* por 18 h a 37ºC e 5% de CO_2 com os estímulos diluídos em DMSO (dimetilsulfóxido) á 0,02%, nas concentrações de 0,1; 1 ;5 e 10 μg/mL para o OE e em concentrações proporcionais ao encontrado no OE para o composto majoritário,(0.057; 0.57; 2.87 e 5.74 μg/mL), bem como com lipopolissacarídio (LPS–10 μg/mL). Após 18 h, os sobrenadantes foram coletados e armazenados a –70ºC, para dosagem das citocinas pela técnica de ELISA. As concentrações utilizadas dos compostos não apresentaram citotoxicidade, sendo a viabilidade celular em torno de 100% quando comparada ao controle. Somente a concentração de 5 μg/mL de *C. martinii* estimulou a produção de TNF-α, enquanto praticamente todas as concentrações de *C. martinii* e geraniol aumentaram a produção de IL-10 por monócitos humanos. Os dados permitiram concluir que tanto o OE como seu composto majoritário apresentaram ação anti-inflamatória no modelo adotado, podendo sugerir que possivelmente o geraniol seja o componente responsável pela atividade imunomoduladora do OE.

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

NÍVEL: *INICIAÇÃO CIENTÍFICA*

V PRÊMIO MARIA JOSÉ QUEIRÓS DE FREITAS ALVES DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

01.01.01. EXPOSIÇÃO GESTACIONAL, LACTACIONAL E JUVENIL À DIETA COM DEFICIÊNCIA DE ZINCO ATRASA O DESENVOLVIMENTO PUBERAL E REDUZ PESO DE ÓRGÃOS REPRODUTORES EM RATOS MACHOS.

SILVA, A. P. G.[1]; SILVA, F. R. M. [2]; BARBISAN, L. F. [2]; PEROBELLI, J. E.[3].
[1]Centro de Ciências da Saúde – Universidade Sagrado Coração- Bauru, [2] Departamento de Morfologia – IBB – UNESP , [3]Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Universidade Sagrado Coração- Bauru

O zinco é um elemento traço essencial. Sua deficiência está associada ao retardo do crescimento, mudanças neurosensoriais, deficiências no sistema imunológico, problemas de apetite, oligospermia, entre outros. Frente a isso, o objetivo do presente estudo foi investigar se a exposição precoce a dietas com deficiência ou suplementação de zinco durante a gestação, lactação e fase juvenil interfere em parâmetros reprodutivos do macho. Para tanto, ratos da linhagem *Sprague-Dawley* foram distribuídos em três grupos que receberam as seguintes dietas desde a vida intra-uterina (dia gestacional 10) até o dia pós-natal (DPN) 53: G 1: dieta com deficiência de zinco; G2: dieta padrão; G3: dieta com suplementação de zinco. Durante o período experimental os animais foram monitorados quanto à evolução do peso corpóreo, consumo de água e ração. A partir do DPN30, os animais foram diariamente examinados para investigação do dia de separação prepucial (SP). No DPN 53 os animais foram eutanasiados para avaliação imediata do peso de órgãos (G1, n=9; G2, n=12; G3, n=10). Foi observada uma redução estatisticamente significativa na evolução do peso corpóreo dos machos expostos à restrição de zinco (G1), relacionado à diminuição da ingestão de alimento e água também observada nesse grupo ($p<0,05$). O grupo G3 não apresentou diferenças significativas no peso corpóreo e consumo de água e ração. Sabe-se que, associado à redução do peso corpóreo, a deficiência em zinco também pode afetar o desenvolvimento puberal, uma vez que faltam proteínas e energia requeridas para tal processo, e isso foi observado no presente estudo, sendo que os animais do grupo G1 apresentaram um atraso no dia da SP ($p<0,05$). Os animais do G1 também apresentaram uma diminuição nos pesos absolutos dos órgãos reprodutores e tireoide, o que pode indicar um comprometimento do desenvolvimento destes órgãos, possivelmente relacionado aos níveis de hormônios sexuais. Por outro lado, tais parâmetros foram normalizados quando avaliados em termos relativos ao peso corpóreo. Da mesma forma, foi observada uma diminuição no peso absoluto dos rins, adrenal esquerda e fígado dos animais do G1, normalizados quando avaliados em relação ao peso corpóreo. Com estes resultados preliminares pode-se concluir que a exposição do animal a restrição de zinco na fase de desenvolvimento em questão atrasou a instalação da puberdade e interferiu no desenvolvimento dos órgãos reprodutores. Por outro lado, a ingestão de dieta com suplementação de zinco não interferiu nos parâmetros em questão.

Apoio financeiro: FAPESP

01.01.02 PAPEL DA INTERAÇÃO ENTRE A PROTEÍNA PRION E STRESS-INDUCIBLE PROTEIN ONE NA AUTORRENOVAÇÃO *IN VITRO* DE PRECURSORES NEURAIS DE ENCÉFALO ADULTO

DA SILVA, C. M. C.[1]; SANTOS, T. G.[2]; LOPES, M. H.[1].

[1]Departamento de Biologia Celular e do Desenvolvimento, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, Brasil; [2]Centro Internacional de Pesquisa e Ensino, Hospital A. C. Camargo, Brasil.

A ocorrência da neurogênese no encéfalo adulto foi, por muitas vezes, desacreditada. Evidências surgiram desde a década de 60, porém apenas na década de 90 tornaram-se suficientes para tal aceitação. Atualmente se reconhece a existência de nichos neurogênicos no cérebro adulto de mamíferos, sendo mais bem estudadas as zonas ventricular-subventricular (V-SVZ) e subgranular (SGZ). Estes nichos abrigam células-tronco neurais (CTNs) adultas, multipotentes, que dão origem a novos neurônios e a células gliais, 38anométrica38ides. Ao passo que a ciência evoluiu para aceitação da neurogênese, importantes pesquisas relataram a proteína 38anom celular (PrP^C), uma glicoproteína de membrana altamente expressa no SNC e amplamente conservada ao decorrer da evolução, como importante fator na neurogênese e biologia de CTNs. Ainda, nosso grupo identificou como ligante para PrP^C uma co-chaperonina denominada stress-inducible protein one (STI1), cuja interação promove neuritogênese, neuroproteção, formação da memória de curto prazo, consolidação da memória de longo prazo e autorrenovação de precursores neurais fetais. Assim, está clara a importância do complexo PrP^C-STI1 na biologia de precursores neurais durante o desenvolvimento, porém permanece ainda obscuro o papel deste complexo na biologia de precursores neurais no encéfalo adulto, sendo este o objetivo central deste projeto. Os resultados desta pesquisa propiciarão melhor compreensão da biologia de CTNs e dos mecanismos que medeiam a neurogênese e plasticidade neuronal no encéfalo adulto, bem como possibilidade de novas estratégias para o tratamento de distúrbios neurológicos. A fim determinar o papel do complexo PrP^C-STI1 na biologia de precursores neurais adultos, culturas primárias de células-tronco neurais derivadas da V-SVZ de animais adultos (*Mus musculus*; Linneaus, 1758; linhagem 129/SV C57BL/6J), tipos-selvagens ($Prpn^{+/+}$) ou nocautes ($Prpn^{0/0}$) para PrP^C, tem sido realizadas na presença ou ausência de STI1 exógena nos ensaios de autorrenovação e de proliferação por incorporação de BrdU. Este estudo foi aprovado pelo CEUA do Hospital A. C. Camargo e da Universidade de São Paulo (USP). Resultados preliminares indicam que STI1 é capaz de promover a autorrenovação de precursores neurais no encéfalo adulto 38anomét de maneira PrP^C-dependente. No entanto, experimentos adicionais devem ser realizados para confirmar a participação do complexo PrP^C-STI1 na autorrenovação e proliferação de precursores neurais de encéfalo adulto.

Apoio financeiro: FAPESP Projeto 2012/21857-4.

01.01.03 RESTRIÇÃO ALIMENTAR AGUDA EM CAMUNDONGOS COMO DESENCADEADORA DE ALTERAÇÕES NAS CÉLULAS NK UTERINAS E NA MORFOLOGIA PLACENTÁRIA.

ARAÚJO, F. D.; FLORIANO, N. C. A. ; FELICIONI, F. ; PAFFARO-JUNIOR, V. A. ; AMARANTE-PAFFARO, A. M.
Instituto de Ciências Biomédicas – Laboratório de Biologia Animal Integrativa (LABAInt) – UNIFAL-MG – Alfenas.

Durante o desenvolvimento gestacional, devido à necessidade de maior aporte nutricional para anabolismo fetal e formação dos anexos gestacionais, um caso de subnutrição é preocupante. Provavelmente nestes casos as células da interface materno-fetal seriam diretamente atingidas. Nesta região encontramos as NK uterinas (Unk), responsáveis pela secreção de IFN-γ. Esta citocina auxilia no recrutamento e ativação das Células Trofoblásticas Gigantes (CTGs) para fagocitose e age diretamente nos vasos sanguíneos aumentando o aporte nutricional. Dentro deste contexto, este trabalho visa esclarecer a influência da restrição alimentar na gestação de camundongos. Com este intuito, fêmeas virgens foram acasaladas com machos adultos de mesma espécie e a presença da rolha vaginal caracterizou o 1º dia de gestação (ddg). Na manhã do 14º ddg a ração foi retirada por 24h consecutivas e as fêmeas prenhes foram eutanasiadas por deslocamento cervical e laparotomizadas. Os cornos uterinos e ovários foram removidos, o número de reabsorções, hemorragias e corpos lúteos contabilizados. As placentas e os fetos isolados dos sítios de desenvolvimento, fixados em paraformaldeído 4% e incluídos rotineiramente em parafina. Foram obtidos cortes com 6 μm em micrótomo rotativo. As lâminas obtidas foram coradas com Hematoxilina e Eosina ou submetidas à reação citoquímica com Lectina DBA (*Dolichos biflorus agglutinin*) para marcação das células Unk. De acordo com a análise macroscópica do material biológico, a quantidade de hemorragias e reabsorções embrionárias encontradas nas fêmeas submetidas à restrição não apresentou alterações significativas quando comparadas ao grupo controle. No entanto, ao microscópio foram observadas alterações morfológicas na placenta destas fêmeas na região de interface com o tecido materno. Estas placentas apresentavam uma grande quantidade de núcleos picnóticos e uma massa celular disforme nas proximidades das CTGs que aparentavam atividade fagocitária aumentada. Nestas regiões também foi visível um acúmulo de células uNKs alteradas com descontinuidade na marcação citoquímica em suas membranas. Estas placentas ainda apresentaram células mais afastadas com uma possível formação de edema na camada do espongiotrofoblasto. Desta maneira, nossos resultados demonstram que a restrição alimentar aguda por um período de 24h é capaz de promover alterações significativas na região de interface materno-fetal que podem vir a acometer a interação materno-placentária acarretando danos à homeostase gestacional.

Apoio financeiro: CAPES, FAPEMIG, UNIFAL-MG.

01.01.04 ESTUDO MORFOLÓGICO E CITOQUÍMICO DO ÚTERO DE CAMUNDONGOS SUBMETIDOS À RESTRIÇÃO ALIMENTAR.

[1]SALLES, E. S. L.; [1]ALMEIDA, J. G.; [1] SILVA, L. B. C. ; [1]PAFFARO, V. A.
[1]Laboratório de Biologia Animal Integrativa – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade Federal de Alfenas- Alfenas.

As células *Natural Killer* uterinas (Unk) têm importante função na manutenção da homeostasia uterina durante a gestação, liberando citocinas e quimiocionas que auxiliam na remodelação das artérias uterinas nutrindo o embrião. Em camundongos, estas células aumentam em número até o 10º dia de gestação (ddg). Estudos citoquímicos têm utilizado a lectina *Dolichos biflorus aglutinina* (DBA) para identificar seletivamente as Unk de camundongos, pois esta se liga a glicoconjugados contendo N-Acetil-D-Galactosamina na membrana plasmática e nos grânulos destas células. Estudos caracterizaram por meio deste método quatro subtipos morfológicos de Unk, desde as formas mais imaturas (subtipos I e II) até as formas madura (subtipo III) e senescente (subtipo IV) em 3 regiões do útero de camundongos gestantes sendo elas: Região 1, no miométrio da região mesometrial; região 2, entre o miométrio e o embrião e região 3, próxima ao embrião implantado. Alterações nutricionais na dieta da gestante podem definir o sucesso da gestação, podendo causar danos a gestante e em sua prole que podem ter impacto até a fase adulta. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da restrição alimentar sobre o útero de camundongos particularmente sobre as células Unk durante a gestação. Foram utilizados 20 camundongos SWISS dos quais 10 foram submetidos à restrição alimentar de 50% da ingestão diária normal (4g/dia) e água *ad libidum* (G1) *e* outros 10 camundongos (controle) receberam ração e água *ad libidum* (G2).Todos os animais foram tratados por dez dias desde o 1º ddg (constatação da rolha vaginal) e seus úteros coletados após eutanásia e perfusão com Paraformaldeído 4% no 10º ddg. Estes úteros foram embebidos em parafina para obtenção de cortes de 7 m que foram submetidos à citoquímica de lectina DBA, contracorados com hematoxilina de Harris e documentados em microscópio fotônico (Nikon Eclipse 80i/Japan).
Pela citoquímica de lectina DBA foi possível identificar morfologicamente os 4 subtipos de células Unk presentes nas regiões uterinas em camundongos G1 e G2. No grupo de camundongos G1, foi observado que em relação ao grupo G2, as células Unk pareciam menores em tamanho em todas as regiões estudadas. Em G1 vários sítios de implantação estavam em reabsorção, e nestes animais foram observados raras células Unk do subtipo 4 na região 3 em comparação aos animais controle. Nossos resultados sugerem que os camundongos prenhes submetidos à restrição alimentar mostram um alto índice de perda embrionária, diminuição em tamanho das células Unk e atraso em sua maturação.

Apoio financeiro: FAPEMIG.

01.01.05 AVALIAÇÃO DOS EFEITOS PROMOVIDOS PELA SIBUTRAMINA, ASSOCIADA OU NÃO À NICOTINA, NOS TECIDOS REPRODUTIVOS DE RATAS ALBINAS

GONÇALVES, J. G. S.[1]; CAMARGO, I. C. C.[1]
[1]Faculdade de Ciências e Letras de Assis – UNESP

O fármaco sibutramina é recomendado clinicamente para o tratamento da obesidade, mas há mulheres que têm feito o uso da droga para manutenção do peso corpóreo. Muitas vezes este uso ocorre concomitantemente ao hábito do tabagismo, sendo a nicotina o principal composto tóxico no cigarro. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos colaterais promovidos pela sibutramina, associada ou não à nicotina, no tecido reprodutivo de ratas adultas. Fêmeas da linhagem Wistar (n=30) foram distribuídas nos grupos: a) Controle A (0,3 Ml de água destilada; oral); b) Sibutramina (15 mg/kg de peso corpóreo; oral); c) Controle B (0,3 Ml de solução fisiológica; intraperitoneal); d) Nicotina (4,0 mg/kg de peso corpóreo; intraperitoneal); e) sibutramina + nicotina. Os tratamentos foram realizados durante 30 dias consecutivos (única dose diária). O ciclo estral das ratas manteve-se regular durante o período experimental. A administração de sibutramina associada ou não à nicotina afetou a foliculogênese e luteogênese. Houve alterações significativas ($p<0,05$) na espessura das camadas teciduais uterina, em função de cada tratamento. Concluiu-se que a administração isolada de sibutramina ou nicotina promoveu efeitos deletérios nos tecidos reprodutivos de ratas e estes efeitos foram potencializados pela associação das drogas.

Apoio financeiro: PIBIC/ Reitoria.

01.01.06 ANÁLISE QUANTITATIVA DE NEURÔNIOS DO HIPOCAMPO DE CAMUNDONGOS SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM CHÁ DE *AYAHUASCA*.

AMARAL, L.; DONATO, L. F.; ESTEVES, A.; ROSSI JUNIOR, W. C.; NOGUEIRA, D. A.
Laboratório de Anatomia, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) – Alfenas.

O hipocampo é uma pequena área do cérebro pela qual entram novas memórias. Quando danificado ou removido, perde a capacidade de armazenar memórias recentes, no entanto, mantém as mais antigas. O consumo do chá de *Ayahuasca* é comum a diversas tribos na América do Sul e somente no Brasil desenvolveram-se religiões não indígenas que o utilizam, como o Santo Daime. Do ponto de vista toxicológico, a ingestão do chá pode gerar reações nocivas ao organismo como náuseas, diarreia, desidratação e síndrome serotoninérgica, em casos mais graves. De acordo com a cultura indígena, quando se está em um estado normal da percepção só é possível ver os corpos e suas utilidades, porém, nos estados alterados de consciência se defronta o outro lado da realidade, percebendo espíritos que habitam plantas e animais. O objetivo do trabalho foi analisar quantitativamente os corpos celulares de neurônios presentes no hipocampo dos camundongos submetidos à administração de extrato de *Ayahuasca*. Utilizou-se 15 camundongos *Swiss* machos distribuídos igualmente em 3 grupos distintos: grupo 1 (controle), tratados com solução fisiológica durante 15 dias; grupo 2, contendo animais tratados com aplicação intraperitoneal única de extrato de *Ayahuasca*; grupo 3, camundongos tratados com aplicação intraperitoneal de extrato de *Ayahuasca* durante 15 dias. O sacrifício dos animais foi realizado após o fim do tratamento de cada grupo: grupo 1 após 15 dias, grupo 2 após 12 horas decorrentes da administração e grupo 3 após 15 dias de tratamento. Após a coleta dos cérebros, foram feitos cortes sagitais medianos sequenciais. Em seguida, as amostras foram preparadas com processamento em parafina e coloração pela técnica de hematoxilina-eosina (HE) e violeta cresil. As lâminas foram examinadas à ocular de quarenta vezes, com auxílio de um microscópio óptico acoplado a uma câmera de vídeo e monitor de um computador. Com a análise quantitativa, obteve-se as médias de neurônios no hipocampo de cada grupo, sendo a média do grupo 1 igual a 61,8; a do grupo 2 igual a 66,6 e a do grupo 3 igual a 64,8. Não se observou alteração significativa na quantidade de neurônios presentes no hipocampo dos camundongos submetidos ao tratamento com o chá de *Ayahuasca*. Dessa forma, o uso do chá não afeta a quantidade de corpos celulares localizados na área estudada.

01.02.01 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A AVALIAÇÃO DO PH DA URINA POR FITAS REAGENTES E PELO PHMETRO

BARROS, R. D.[1]; CAMPOS, J. F. F.[1;] BARBOZA, B.; COVA, S. C.[1];MINAZAKI, C. K.[1]
[1]Instituto de Saúde – UNIP – Campinas

Os rins são considerados reguladores do equilíbrio ácido-básico do organismo, que normalmente ocorre pela secreção do hidrogênio na forma de íons amônio, do fosfato de hidrogênio, de ácidos orgânico e pela reabsorção de bicarbonatos. Embora a urina matinal tenha um Ph ligeiramente ácido, entre 5 e 6, variando entre 4, 5 a 8, 0. O Ph urinário é importante por ajudar na determinação da existência de distúrbios eletrolíticos sistêmicos de origem metabólica ou respiratória e no tratamento de problemas urinários que exija que a urina se mantenha num determinado Ph. A metodologia mais usual para a determinação de Ph urinário é a utilização de fitas reagentes comerciais, que permitem uma análise semiquantitativa utilizando um indicador duplo de vermelho de metila e o azul de bromotimol. O objetivo do presente trabalho é analisar a comparação de dois métodos para análise de Ph urinário, permitindo desta maneira avaliar parâmetros como sensibilidade, especificidade e custo benefício, além de análise de fatores que permitem concluir vantagens e desvantagens de cada método. Foram utilizadas 100 amostras de urinas provinda do laboratório Escola de Análises Clínicas da Universidade Paulista Unip Campinas. Com relação aos materiais e métodos utilizamos tira reagente para urinálise Uriclin 10® e pHmetro de bancada modelo PHS-3-B da marca PHTEK®. O Phmetro foi devidamente calibrado e utilizou-se para controle de qualidade das fitas reativas um padrão de urina. Os resultados obtidos demonstraram que pelas fitas reagentes o Ph foi em média 6,1 ± 0,4 de desvio padrão, sendo que no Phmetro a média de Ph foi um pouco mais baixa 5,7 ± 0,7 representando diferenças sutis entre os dois testes. Desta maneira podemos concluir que os dois testes podem ser utilizados na avaliação do Ph da urina mesmo indicando que possam ocorrer variações mínimas entre os 2 resultados.

01.02.02 ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DE UROCULTURAS COM *Escherichia coli* EM MULHERES DE IDADE SEXUALMENTE ATIVA.

SILVA, R. N.[1]; LOPES, F. G.[2]; SANTOS, C. A.[3]; BATISTA, J. G.[4]; GARCIA, I. P.[1]
[1]Docentes da Universidade Nove de Julho – UNINOVE – São Paulo/SP; [2]Graduando do curso de Farmácia da Universidade Nove de Julho – UNINOVE – São Paulo/SP; [3]Biólogo no Laboratório Delboni Auriemo – São Paulo/SP; [4]Graduanda o curso de Biomedicina da Universidade Nove de Julho – UNINOVE – São Paulo/SP.

A *Escherichia coli* (*E. coli*) é um microrganismo que compõe a microbiota intestinal normal, na qual faz parte da defesa da mucosa intestinal, porém pode causar infecções, principalmente no trato geniturinário. É possível detectar uma infecção bacteriana através de diversas análises laboratoriais, como por exemplo, o hemograma, no qual várias alterações podem ser observadas, dependendo do agente etiológico, extensão e local da infecção. O presente estudo teve por objetivo observar as alterações hematológicas e bioquímicas frente a uma infecção no trato urinário. Para tanto, foram analisadas 30 uroculturas de mulheres sexualmente ativas, positivas para *E. coli*, através do levantamento de dados de três hospitais do estado de São Paulo, realizado no laboratório Delboni Auriemo, durante o mês de julho de 2013. A execução dos exames seguiu a padronização vigente no laboratório Delboni Auriemo. Através dos resultados, verificou-se que mulheres na faixa etária entre 23 e 26 anos, apresentaram maior índice de contaminação por *E. coli* do que outras faixas etárias analisadas, devido ao crescimento desse microrganismo no trato urinário. Pode-se identificar uma resposta do organismo frente a tal infecção, como o aumento dos neutrófilos, que participam da fagocitose bacteriana, e o aumento da protína C reativa, que confirma uma infecção em fase aguda. Analisou-se também, a resistência da bactéria causadora da infecção frente a diversos antibióticos, e é possível verificar a resistência comum em determinados Beta-Lactamicos, Sulfonamidas e Quinolonas, Cefalotina, Ampicilina, Trimetoprim/Sulfametoxazol e Ácido nalidixico mostrando comum resistência por um provável tratamento empírico. Sendo assim, pode-se concluir que as análises bioquímicas são de fundamental importância para a detecção e tratamento das infecções por *E. coli*, e ainda, que novos programas de prevenção a saúde da mulher, se fazem necessários.

01.03.01 PROJETO RONDON E BIOMEDICINA: TRABALHANDO JUNTOS POR UM BRASIL MELHOR

LIMA, C. R. A.[1]; ROMER, C. M.[1]; BOHRER, E.[1]; MELO, T. B. [1]; OLIVEIRA, F. [1]; PEREIRA, C.[1]; LUZZATTO, M. [1]; BRITO, C.[1]; BICA, C. G.[1]
[1]Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA;

Coordenado pelo Ministério da Defesa, o Projeto Rondon é um projeto de integração cívico-social que envolve a participação voluntária de estudantes universitários de todo o país na busca de soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável de comunidades carentes com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) nas regiões norte e nordeste do Brasil. Além de ampliar o bem-estar da população e buscar aproximar os estudantes de graduação da realidade do país, contribui ainda para a melhoria das comunidades assistidas, proporcionando a elas, através das ações realizadas pelos universitários, melhores condições de desenvolvimento social e humano, assim como, melhorias na qualidade de vida. Este trabalho tem como objetivo demonstrar os resultados obtidos pelos acadêmicos da UFCSPA, em especial do curso de biomedicina, frente as mais diversas situações e dificuldades encontradas durante sua participação na operação São Francisco realizada na região nordeste do Brasil no início do ano de 2013. Ao longo de 17 dias, uma equipe composta por oito alunos e dois professores, foi enviada para a cidade de Japaratuba, localizada no estado de Sergipe onde foi possível realizar diversas ações teórico-práticas nos mais variados temas como: primeiros socorros, saúde da mulher, sexualidade, direitos do consumidor, acesso à universidade, entre outras. Os resultados desse trabalho mostram que através das 72 ações realizadas como palestras, cursos, oficinas e gincanas foi possível atingir 4972 pessoas, de 0 aos 90 anos de idade nos 17 dias de trabalho, sendo que cada integrante da equipe tinha uma rotina média de trabalho diário de 17 horas. Ao final dos trabalhos foi possível capacitar vários multiplicadores, como professores, agentes comunitários, lideres comunitários e população em geral. Houve ainda, grande participação do publico jovem, principalmente nas atividades sobre sexualidade, drogas e acesso à universidade. Contudo, é possível concluir que o Projeto Rondon proporciona ao universitário o rompimento das barreiras da sala de aula, fazendo com que se depare com a verdadeira realidade de grande parte da população brasileira. E é através de ações como as do Projeto Rondon que o universitário pode, além de exercer o conhecimento adquirido na graduação, contribuir para sua formação como cidadão, integrando-se ao processo de desenvolvimento nacional, assim como consolidar o sentimento de brasilidade.

01.03.02 ESTRATÉGIAS INTERATIVAS UTILIZADAS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO EM BIOFÍSICA PARA DIVERSOS CURSOS NA ÁREA DA SAÚDE.

LEOTÉRIO, É. S.[1]; BRANCHINI, G.[2]; GONZALES, J. F. O.[3]; CRUZ, L. V.[4]; POLI, J. H. Z.[4]; MILNER, O. G.[4]; KOHEK, M. B. F.[5].

[1]Acadêmica de graduação em Biomedicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA); [2] Professora Adjunta do Departamento de Ciências Básicas da Saúde e Vice-Coordenadora do Curso de Biomedicina Noturno na UFCSPA; [3]Acadêmico de graduação em Medicina da UFCSPA – Bolsista do Programa de Iniciação à Docência (PID); [4]Acadêmicos de graduação em Medicina da UFCSPA; [5] Professora Adjunta do Departamento de Ciências Básicas da Saúde e Coordenadora do Curso de Farmácia na UFCSPA.

Nos cursos da área da saúde, as disciplinas das ciências básicas muitas vezes se deparam com uma falta de motivação por parte dos acadêmicos para com os conteúdos ministrados, que podem parecer distantes da futura prática profissional. Neste cenário, se faz importante a criação de um ambiente ativo de aprendizagem, onde os estudantes são encorajados a se engajarem no processo de construção do conhecimento e a testarem seu próprio potencial intelectual para a informação que está sendo adquirida. Para aprimorar o ensino na graduação e contribuir com a boa formação dos profissionais, novas metodologias, na forma de jogos dinâmicos, foram aplicadas através da disciplina de Biofísica nas graduações em Biomedicina, Farmácia, Medicina, Fisioterapia, Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Inicialmente foram desenvolvidas três metodologias: um jogo da memória sobre o tópico de termorregulação onde os estudantes deveriam associar o conceito e a definição com uma figura representativa da descrição; um bingo sobre o tema de potenciais de ação e de repouso onde as fichas sorteadas continham o conceito ou a definição e os grupos deveriam marcar na cartela o espaço complementar a ficha sorteada; e uma dramatização sobre o assunto de transportadores de membrana onde um grupo representava um tipo de transporte para o restante da turma. Para incentivar os estudantes a participarem, todas as metodologias foram planejadas para ocorrer como uma competição, gerando pontos para os grupos que apresentassem a melhor performance, de forma a apenas um ser o vencedor. Além da competição, também foi proporcionado aos alunos que participassem de forma ativa, uma pequena pontuação extra como recompensa pela dedicação na atividade. Com o decorrer das práticas interativas, o engajamento dos estudantes superou as expectativas iniciais, visto que para a maioria a pontuação extra se tornou irrelevante. De fato, a disputa entre os grupos prevaleceu como principal fator motivador para a participação, resultando numa importante contribuição para o conhecimento sobre os temas abordados. Essas atividades certamente proporcionaram aos estudantes um ambiente favorável para a concretização da aprendizagem de forma diferenciada e interativa, favorecendo a aquisição e fixação de conhecimentos imprescindíveis através de uma abordagem criativa e inquiridora.

Apoio financeiro: PID-UFCSPA

01.03.03 FREQUENCIA DE ALTERAÇÕES CELULARES REATIVAS E ANORMALIDADES EPITELIAIS ESCAMOSAS NOS ESFREGAÇOS DE PAPANICOLAOU DE PACIENTES ATENDIDAS PELO LABORATÓRIO DE ENSINO E PESQUISA EM ANÁLISES CLÍNICAS (LEPAC) DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, PARANÁ.

CONTE, F. L.[1]; PINTO, F. I. S.[1]; IRIE, M. M. T.[1]; DEMARCHI, I. G.[1]; BOER, C. G.[1]
[1]Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina – UEM – Maringá/PR.

O câncer do colo do útero é o segundo tumor mais frequente na população feminina, atrás apenas do câncer de mama. O exame de Papanicolaou é um método rápido, de baixo custo e de fácil execução, o qual possibilita a detecção precoce deste tipo de câncer por meio da análise citológica dos esfregaços cervicovaginais. Tanto a incidência quanto a mortalidade por câncer do colo uterino podem ser reduzidas através do rastreamento para a detecção e tratamento das lesões escamosas intra-epiteliais de alto grau, precursoras do câncer invasivo. Este estudo avaliou a frequência de diagnóstico citológico normal ou alterado em esfregaços de Papanicolaou de pacientes atendidas pelo setor de Citologia Clínica do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas (LEPAC) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), no período de Agosto de 2010 a Julho de 2011. Foram analisadas 665 amostras colpocitológicas de pacientes com idade entre 18 e 79 anos, e média de 42,5 ± 10,8 anos. Em 645 (97,0%) esfregaços citológicos o resultado foi negativo para lesões intra-epiteliais e malignidade (NILM), seis (0,9%) exibiram células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US), nove (1,3%) lesão intra-epitelial escamosa de baixo grau (LSIL) e cinco (0,8%) lesão intra-epitelial escamosa de alto grau (HSIL). Dentre as alterações celulares reativas, foram encontrados 106 casos de metaplasia escamosa, 60 casos de inflamação, 236 inflamação com metaplasia escamosa e 10 casos com inflamação, metaplasia escamosa e reparo. Com relação a faixa etária, 6 pacientes apresentavam idade ≤19 anos, 103 entre 20 e 29 anos, 122 entre 30 e 39 anos, 244 entre 40 e 49 anos e 190 apresentavam idade ≥50 anos. A microbiota vaginal predominante foi de lactobacilos (61,4%), seguido por lactobacilos associados a bacilos (12,3%). Infecção por fungos foi observada em 41 (6,2%) esfregaços, sendo a infecção mais prevalente, seguida por *Gardnerella vaginalis*, encontrada em 4,8% dos casos. Os resultados mostram a importância do diagnóstico citológico de Papanicolaou para estabelecer o risco para o desenvolvimento do câncer do colo do útero na população estudada. A detecção de infecções cervicovaginais e das alterações celulares reativas contribui para a promoção da saúde e prevenção da transmissão de doenças ou agravamento dessas.

01.03.04 ORIENTAÇÕES TOXICOLOGICAS A DISTÂNCIA 24 HORAS – LIGA ACADÊMICA DE TOXICOLOGIA – CEATOX 2006/12

CHAGURI, J. L.[1]; JUNIOR, J. B. G.[1]; LIMA, C. V. F.[1]; SILVA, C. S.[1]; CHEMIN, R. N.[2]; PINHEIRO, R. M. [1]; ALMEIDA, A. A.[1]; JUNIOR, C. A. C. D.[1]

[1]Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX) – Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu; [2]Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu.

A exposição a toxicantes exógenos é um problema que atinge toda a sociedade e, não raro, necessita de orientação e auxilio adequado ao profissional envolvido no diagnóstico, tratamento e prevenção das intoxicações. A Liga Acadêmica de Toxicologia (LAT) fornece informações tóxico-farmacológicas via telefônica, auxiliando profissionais da saúde na tomada de decisão em ocorrências emergenciais por intoxicação em plantão 24 horas, além de formar agentes multiplicadores em tóxico-farmacologia entre graduandos de Medicina, Biologia, Ciências Biomédicas, Enfermagem e Medicina Veterinária da UNESP-Botucatu. A LAT é composta por profissionais do CEATOX e 6 alunos plantonistas, qualificados através do curso de extensão *Toxicologia Aplicada* e de treinamento intensivo sobre o atendimento em Toxicologia Clínica por meio de aulas e discussões de casos durante todo o período do projeto; utilizando como material de apoio, monografias, compêndios, manuais, protocolos, "links" e "sites" de toxicologia, entre outros. São realizados atendimentos por telefone de casos de intoxicação e exposição à toxicantes exógenos realizados por profissionais em dias úteis das 7h as 18h e por alunos das 18h as 7h, além dos finais de semana e feriados atendimento por alunos nas 24 horas, nos quais são passados as condutas de diagnósticos ou tratamentos. Os atendimentos são registrados em "livro-ata", em ficha individual de notificação, revisados pelo supervisor e notificados no NOTIVISA e SINITOX. Os atendimentos realizados pelos alunos são supervisionados por um médico, dois farmacêuticos e um Biólogo/pesquisador. A LAT também fornece apoio a outros centros de informações toxicológicas. No período 2006/12, foram 1639 atendimentos telefônicos, 60 alunos participantes, 30 trabalhos apresentados em Congressos e 2 publicações em revistas. Dentre os produtos gerados estão: o curso de extensão "Toxicologia Aplicada", resumos em congressos e publicações na área da Toxicologia. Ainda, a notificação dos eventos toxicológicos de emergência/urgência, ambientais e ocupacionais, acidentais ou não a órgãos Estaduais e federais oferece subsídio para tomada de decisões em órgãos municipais, estaduais e federais para implementação de ações da saúde pública.

Apoio financeiro – PROEX e CEATOX

01.03.05 CASOS DE INTOXICAÇÃO/EXPOSIÇÃO A HIPOCLORITO DE SÓDIO ORIENTADOS PELA LIGA ACADEMICA DE TOXICOLOGIA.

JUNIOR, J. B. G.[1]; CHAGURI, J. L.[1]; LIMA, C. V. F.[1]; SILVA, C. S.[1]; CHEMIN, R. N.[2]; PINHEIRO, R. M. [1]; JUNIOR, C. A. C. D.[1]

[1]Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX) – Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu; [2]Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu.

Desde que foram criados produtos a base de hipoclorito de sódio no ano de 1785, na França, o uso desses compostos na indústria e principalmente no cotidiano vêm aumentado a cada ano. Sua capacidade alvejante e desinfetante (com base na oxidação pelos produtos da dissociação – CLO^- e HCLO) tem sido utilizada atualmente em vários segmentos. Podemos citar a área odontológica; construção de cisternas domésticas; limpeza de cozinhas e banheiros; e redução de odores no tratamento de água. Uma das desvantagens, porém desses compostos, é a sua toxicidade, quando ingeridos ou inalados. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) classifica como "Risco 2" estes produtos. Este estudo foi realizado com a intenção de verificar o perfil das ocorrências de intoxicação por produtos á base de hipoclorito de sódio, atendidos pela Liga Acadêmica de Toxicologia (LAT) entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012. Analisamos dados descritivos e quantitativos a partir de fichas de notificação padronizadas, preenchidas pelos integrantes da LAT no período. Consideramos as seguintes variáveis: circunstância da ocorrência; via de exposição; e idade da vítima. Foram encontrados 39 casos registrados de intoxicação pelos produtos de interesse no período pesquisado. A via oral de intoxicação foi predominante, presente em 87,81% dos casos, sendo as vias cutânea e ocular as demais; acidente individual foi a circunstância mais relatada (74,36%), seguida de tentativa de suicídio (10,26%); a faixa etária de 0 a 9 anos aparece no primeiro lugar em 56,41% das ocorrências, seguida pelos 12,9% da faixa de 30 a 39 anos. Mesmo sendo advertidos os riscos destes produtos em seus rótulos (conforme a Resolução nº55/2009 da ANVISA) verifica-se relevância na quantidade de casos de acidentes envolvendo produtos com hipoclorito de sódio. Portanto, orientações sobre manuseio e armazenamento destes devem chegar à população em geral, principalmente em famílias com crianças na faixa etária mais envolvida.

Apoio financeiro: PROEX – UNESP e CEATOX.

01.03.06 ASPECTOS CLÍNICOS DA OXIUROSE: RELATO DE CASO OBTIDO ATRAVÉS DO PROJETO DE EXTENSÃO – AÇÕES INTEGRADAS EM PARASITOLOGIA.

BATISTA, F. B. C.[1]; MARVILHA, R.[1]; AMORIM, T. M.[1]; BILÓ, L. O.[1]; RAMOS, R. F.[1]; DALBÓ, J.[1]; MENDES, A. N.[1]

[1]Curso de Biomedicina – Faculdade do Espírito Santo – UNES

A Oxiurose é uma doença provocada pelo verme nematoda *Enterobius vermiculares* com morfologia pequena, fusiforme, capaz de liberar 10 mil ovos por dia no trato intestinal do ser humano infectado. Em países desenvolvidos, atinge cerca de 10 a 20% da população por ano, sendo mais incidente em crianças. Tal verminose está relacionada principalmente a questões higiênicas por ser um tipo de verminose com transmissão oral-fecal. Alguns trabalhos têm abordado processos de apendicite aguda provocada pelo excesso ou interação do *Enterobius vermiculares* com o epitélio intestinal. O presente trabalho tem por objetivo descrever dois relatos de caso encontrados no projeto de extensão comunitário de Parasitologia, demonstrando os aspectos clínicos de duas crianças que foram infectadas com *Enterobius vermiculares*. Ambos indivíduos foram diagnosticados com Oxiurose após análise dos exames de fezes realizadas no Laboratório de Parasitologia da Faculdade do Espírito Santo – UNES. Tais análises são rotinas do projeto que tem cunho extensionista e educacional-social que vem sendo realizado desde 2011, com o intuito de orientar comunidades e alunos de escolas carentes em relação à prevenção de doenças parasitárias. Durante o projeto, são realizadas palestras prévias à comunidade e de análises parasitológicas, para diagnosticar possíveis parasitoses e por fim encaminhar ao tratamento. Os dois casos relatados deste trabalho são importantes para discutir aspectos clínicos, bioquímicos e parasitológicos. Além de positividade para Oxiurose, foi constatado eosinofilia (acima de 8%), com percentual de hemoglobina e hematócrito abaixo dos valores padrão. O hemograma serviu de apoio às analises parasitológicas para diagnosticar a infectividade por *Enterobius vermiculares*. A anamnese permitiu verificar que ambos indivíduos apresentavam diversas manchas no corpo e feridas próxima a região anal o que poderia culminar em processos de apendicite, pois os familiares em nenhum momento conduziram os indivíduos a algum posto de saúde. Foi constatado uma região inflamada na região perianal porém, não foi evidenciado apendicite. Entretanto deve-se realizar um acompanhamento no intuito de verificar se há alguma evolução dessa inflamação. Com o presente projeto, a parasitose foi diagnosticada e os indivíduos foram encaminhados ao posto para tratamento. Adicionalmente, após as palestras educacionais sobre parasitose, foi verificado que tanto os alunos quantos as mães têm procurado se preocupar com a prevenção à parasitoses e outras doenças.

Apoio financeiro: IESES

01.04.01 ABORDAGEM EDUCATIVA SOBRE OS EFEITOS NOCIVOS DO USO INADEQUADO DE ANALGÉSICOS E ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDAIS (AINES)

PEREIRA, A. S.[1], PENHA, J. R.[2], GOMES, H. R.[2], SOUZA, I. E.[3], MORELI, M. L.[4], GABAN, L.[5], RAMOS, C. D. L.[4]

[1]Mestranda Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade Federal de Goiás – UFG/*Campus* Jataí; [2] Graduanda em Biomedicina, Universidade Federal de Goiás – UFG/*Campus* Jataí [3] Graduando em Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás – UFG/*Campus* Jataí [4] Professor Adjunto, Curso de Biomedicina, Universidade Federal de Goiás – UFG/*Campus* Jataí [5] Professora Substituta, Curso de Biomedicina, Universidade Federal de Goiás – UFG/*Campus* Jataí

Os analgésicos e anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs) são fármacos de ação sintomática sobre a inflamação, dor e febre. Devido a estas características, os AINEs são indicados para uma diversidade de condições clínicas. O mecanismo de ação dessas drogas consiste principalmente na inibição da síntese de prostaglandinas (PGs), através da inativação das enzimas cicloxigenases. A inibição da produção de PGs acarreta em diversos efeitos colaterais por interferir também com processos fisiológicos. A ocorrência de efeitos adversos também está relacionada com diversos fatores, como a idade avançada, terapêutica concomitante com mais de um AINE e/ou consumo de doses elevadas, interação com anticoagulantes e/ou corticoides, ou enfermidades graves como alterações cardiovasculares, insuficiência hepática ou renal. Além disso, outro problema bastante comum e de extrema relevância é o consumo de AINEs concomitantemente com álcool. Em estudo já realizado por nosso grupo, onde verificamos um acentuado consumo de AINEs pela população de Jataí – GO. Com base nos problemas relacionados ao consumo de AINEs apresentados, verificou-se a necessidade da realização de um programa visando a conscientização sobre a utilização de AINEs pela população do município de Jataí, promovendo a utilização racional desta classe de fármacos, gerando menos efeitos adversos e melhorando a qualidade de vida da população. Para a conscientização escolar, uma proposta de palestra informativa foi encaminhada para as escolas de ensino primário (6º ao 9º ano) e ensino médio, privadas ou públicas. As palestras informativas abordaram a importância do correto uso de AINEs projetando figuras e esquemas educativos com o objetivo de informar descontraidamente o publico alvo sobre os problemas ocasionados pelo uso inadequado dos analgésicos e AINEs, enfatizando a automedicação, a sobredosagem, o uso racional e as interações decorrentes do uso concomitante com outros medicamentos ou álcool. Após a finalização da palestra, foi aberto um tempo para discussão com os alunos, no sentido de sanar as possíveis dúvidas a serem levantadas. Com a realização desta ação de extensão universitária, atingiu-se os objetivos propostos. Além disso, observou-se uma maior conscientização da população sobre o uso correto da posologia indicada para aquele medicamento, bem como sobre o armazenamento ideal desses medicamentos e uso de fármacos com o prazo de validade vencido.

01.04.02 AVALIAÇÃO DO MODELO EXPERIMENTAL DE COLITE INDUZIDA POR DSS EM LINHAGENS DE CAMUNDONGOS SELECIONADAS GENETICAMENTE.

OLIVEIRA, E. C. S.; OLIVEIRA, S. L.; DI STASI, L. C.; WITACENIS FANTINATI, A.
Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu.

O modelo experimental de indução por dextran sulfato de sódio (DSS) é um dos mais utilizados e importantes para avaliação de substâncias e elucidação da patogênese da doença inflamatória intestinal (DII). Porém, este modelo experimental apresenta muita variação devido à susceptibilidade e responsividade dos animais à indução da colite, portanto o uso de animais que apresentem uma resposta padrão e homogênea frente ao desenvolvimento do processo inflamatório, representa uma ferramenta mais confiável para o estudo da doença e de fármacos. Portanto, os objetivos do presente estudo são avaliar a indução do processo inflamatório intestinal induzido por DSS em linhagens de alta (AIRmax) e baixa (AIRmin) reatividade inflamatória aguda e avaliar os mediadores envolvidos no processo inflamatório colônico destes animais. Para tanto, foram utilizadas as concentrações de 2,5 e 5% de DSS, adicionadas na água de bebida dos animais AIRmax e AIRmin (n=6), por um período de 5 dias para indução do processo inflamatório colônico. Após este período os animais receberam água filtrada por dois dias e foram mortos. Para comparação foram utilizados um grupo branco AIRmax e AIRmin que consiste em animais que receberam somente água filtrada. Foram avaliados o DAI (índice de atividade da doença) obtido a partir de três principais sinais clínicos: perda de peso, 52anométr e sangramento retal e após a morte dos animais, os cólons foram analisados quanto aos prejuízos intestinais (lesão, relação peso e comprimento colônico (R/PC) e bioquímicos (mieloperoxidase (MPO) e glutationa (GSH). Os resultados demonstram que o grupo AIRmin 5% apresentou um DAI significativamente maior que o do grupo branco todos os dias de experimentação, menor consumo de alimento e ganho de peso, R/PC (52,74 vs. 37,65 cm/mg), maior atividade da MPO (68,4 vs. 23,5 U/g tecido) e maior depleção de GSH (1222,8 vs. 1805,7nmol/g tecido grupo branco AIRmin). Este estudo demonstrou que os animais AIRmin desenvolvem mais intensamente o processo inflamatório intestinal induzido por DSS na concentração de 5%, enfatizando a hipótese de que deficiência no sistema imune aumenta a susceptibilidade ao desenvolvimento da DII.

Apoio financeiro: FAPESP (13/01297-7; 11/50824-4; 11/50512-2)

01.04.03 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIPROLIFERATIVA DA 7-*EPI*-CLUSIANONA EM GLIOBLASTOMA.

SOUSA, G. R.[1]; IONTA, M.[2]; SANTOS, M. H.[3]; OLIVEIRA, J. C.[1].
1Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas, MG. 2Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Alfenas, MG. 3Instituto de Química, Universidade Federal de Alfenas, MG.

O Glioblastoma é o um dos tumores mais agressivos do sistema nervoso central e está entre as neoplasias de pior prognóstico. Mesmo com os avanços dos tratamentos disponíveis, a sobrevida de pacientes portadores de gliosblastoma continua sendo muito baixa. Assim, se faz necessário a identificação de novas drogas que possam contribuir para melhoria das opções de tratamento para o glioblastoma. A 7-*epi*-clusianona (7-epi) é uma benzofenona tetraprenilada isolada do extrato hexânico do epicarpo da espécie *Garcinia brasiliensis*. Esse composto apresenta um largo espectro de atividade biológica incluindo propriedades anti-inflamatória, antisséptica, antiparasitária e antimicrobiana. O presente estudo visou avaliar a atividade antiproliferativa da 7-epi em linhagens de glioblastoma. As linhagens celulares U251 e U138 foram tratadas com diferentes concentrações do composto (10 Mm, 20 Mm, 30 Mm e 40 Mm) por 48 horas. Após esse período de incubação, o efeito no crescimento celular foi avaliado através do método MTS (Promega™), por quantificação espectrofotométrica. A análise dos resultados foi realizada utilizando o teste estatístico ANOVA, por meio do software SPSS 15.0, com nível de significância menor ou igual a 5% ($P<0,05$). Os resultados demonstraram que as linhagens celulares U251 e U138 apresentam drástica redução na taxa de proliferação, sendo este efeito dependente da concentração utilizada. A viabilidade celular foi significativamente menor ($P<0,01$) nas culturas tratadas em relação às controles sendo os valores de IC_{50} de 18,52 ± 0,50 Mm ($r^2 = 0,98$) para a U138 e de 23 ± 0,32 Mm para U251($r^2 = 0,99$). Em conclusão, a 7-*epi*-clusianona possui importante atividade antiproliferativa *in vitro* contra células cancerígenas derivadas de glioblastoma. Dessa forma, os resultados obtidos no presente estudo são relevantes e deverão nortear novas investigações sobre o mecanismo de ação do composto estudado em glioblastoma e sua efetividade como agente quimioterápico.

Apoio financeiro: CNPq, FAPEMIG, CAPES, UNIFAL-MG.

01.04.04 DIMINUIÇÃO DA COORDENAÇÃO MOTORA PELO INSETICIDA PIRETRÓIDE PERMETRINA: ESTARIA O CÁLCIO ENVOLVIDO NESTE EFEITO?

CHAGURI, J. L.[1]; FERREIRA, F. C.[1]; STANZANI, S. L.[1]; BRAGA, T. C.[1]; ALMEIDA, A. A.[1]; SILVA, F. I.[1]; JUNIOR, C. A. C. D.[1]; GODINHO, A. F.[1]

[1]Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX) – Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu.

Recentemente foi evidenciado que alguns inseticidas piretróides provocam diminuição da coordenação motora em animais experimentais. Junto com isso surgiu a hipótese de que os canais de cálcio voltagem-dependente podem também ser alvos importantes para estes compostos piretróides, porém esta hipótese necessita de comprovações experimentais *in vitro* e principalmente *in vivo*. Estudou-se a coordenação motora de ratos expostos a permetrina (PM), PM + sobrecarga de cálcio dietético ou amlodipina (AML), para avaliar a importância da oferta de cálcio ou o seu influxo, no processo de toxicidade por esta piretróide. Ratos Wistar machos, 50 dias de idade, receberam durante 30 dias um dos seguintes tratamentos: nenhum tratamento (controle-Ct), permetrina 20mg/kg (gavage), gluconato de cálcio (CG) 1% pela água de beber, amlodipine 5mg/kg (gavage), PM + CG, P + AML. Ao final do tratamento, os animais foram testados em hole-board (5 min.) para coordenação motora (mergulho de pata dentro de um orifício) e exploração (mergulho de cabeça dentro de um orifício) e em uma gaiola de atividade (15 min.) para avaliar a atividade locomotora espontânea. Após a eutanásia foi determinado peso relativo de cérebro e quantificada a permetrina no tecido cerebral por HPLC. Verificou-se que, o Gluconato de cálcio ou amlodipina sozinhos não modificaram significativamente o comportamento de mergulho de pata (Ct-1.8Xcg-2.4Xaml-2.4). Permetrina aumentou significativamente o comportamento de pata-mergulho em relação aos controles (CT-1.8Xpm-5.1). CG manteve o efeito de permetrina (PM-5.1Xpm + CG-6.3) no entanto AML diminuiu valores da permetrina para o controle (PM-5.1Xaml+PM-1,9). A exploração (comportamento de mergulho de cabeça) e a atividade locomotora, que poderiam produzir viés nos resultados sobre a coordenação motora, não foram modificados pelos tratamentos. Concentração de PM no tecido cerebral (0,023 mg/g) foi aumentada por P+AML (0,14 mg/g) e P+CG (0,27 mg/g). PM e PM+CG aumentaram o peso relativo do cérebro. Existe uma questão se o efeito de piretróides sobre a coordenação motora teria como alvo a concentração de cálcio celular ou seu movimento através de canais iônicos. Os presentes resultados indicam principalmente o influxo de cálcio, afetando a coordenação motora. Conclui-se que o bloqueio do influxo de cálcio parece ser mais importante para o efeito tóxico de permetrina sobre a coordenação motora do que a oferta aumentada de cálcio para o tecido cerebral.

Apoio financeiro – CEATOX.

01.05.01 ESTUDO DO TRATO GASTROINTESTINAL EM RATAS PRENHES DIABÉTICAS

MELLO, F. P. F.[1]; MATOS, J. F.[1]; SINZATO, Y. K.[1]; DAMASCENO, D. C.[1]; MIRANDA, J. R. A.[1]

[1]Universidade Estadual Paulista-UNESP, São Paulo, Brasil. [2]Instituto de Biociências de Botucatu, São Paulo, Brasil.

O Diabetes mellitus é um problema de saúde pública mundial e está frequentemente associado com sintomas e distúrbios da motilidade gastrointestinal. Diante disso, este trabalho descreve estudos feitos com a finalidade de comparar o comportamento elétrico e mecânico gástrico em animais prenhes diabéticos e avaliar efeitos no trato gastrointestinal ao longo do desenvolvimento da prenhez com diabete.

As medidas foram feitas utilizando-se técnica biomagnética, a Biossuceptometria de Corrente Alternada (BAC). Assim, a fixação de um marcador magnético à serosa do TGI possibilita um registro direto dos movimentos da parede do tubo digestivo, ou seja, das contrações. Além disso, associou-se a BAC com as técnicas usuais para o registro elétrico – a Eletromiografia (EMG) e a Eletrogastrografia (EGG) – o que proporcionam um modelo capaz de detalhar o perfil elétrico e mecânico em condições normais e alteradas. Inicialmente, ratas da linhagem Wistar passaram pelo procedimento de laparotomia para implante de eletrodo, cujo fio foi conduzido por meio de tunelamento subcutâneo e exteriorizado através da pele no topo da cabeça, e marcador magnético na serosa gástrica. No 90º dia de vida do animal, foi induzido o diabetes por administração de streptozotocin, e, após uma semana, iniciou-se a fase de acasalamento. A presença de espermatozoides no esfregaço vaginal marca o dia 0. E, nos dias 0, 7, 14 e 20 de prenhez, após jejum de 12 horas, as ratas serão alimentadas de 2 g de ração. Após este período, serão realizados os registros das atividades elétricas e mecânicas do estômago. A motilidade gástrica dos animais foi analisada frente ao seu perfil elétrico e mecânico nas condições normais e diabéticas. Os resultados elétricos também foram confrontados com os mecânicos no intuito de verificar modificações em um dos eventos. Isto é importante, pois os estados estudados afetam a parte mecânica e não a elétrica.

A associação destas técnicas forneceu importantes informações sobre a atividade elétrica e motora do tecido muscular gástrico, além de evidenciar alterações nessas atividades decorrentes da prenhez diabética. Este estudo é inédito e elucida o perfil elétrico e motor gástrico na prenhez de ratas, caracterizando as alterações fisiopatológicas decorrente do diabetes.

Apoio financeiro: FAPESP

01.05.02 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA COMPUTACIONAL PARA ELABORAÇÃO DE CURVAS DE ISODOSE PARA PLANEJAMENTO RADIOTERÁPICO EM TUMORES DA MAMA.

FERNANDES, M. A. R.[1,2]; MELO, E. F.[2]
[1]Departamento de Dermatologia e Radioterapia-Faculdade de Medicina de Botucatu; [2]Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UniSalesiano-Araçatuba.

No Brasil no ano de 2012 foram estimados cerca de 52.680 novos casos de tumores de mama. No Serviço de Radioterapia do HC da FMB–UNESP foram atendidos, nos anos de 2006 a 2012, 413 pacientes com câncer de mama. O resultado da radioterapia depende das condições clínicas, do estágio evolutivo da doença e de fatores radiométricos e dosimetria do feixe de radiação aplicado, como a homogeneidade da distribuição da dose de radiação no volume irradiado. A escolha da curva de isodose ideal minimiza os efeitos deletérios da radioterapia, As curvas de isodose obtidas manualmente geram imprecisões da ordem de 18%. A utilização de sistemas computacionais comerciais minimizam os efeitos da subjetividade do clínico na análise da curva adequada, mas apresentam altos custos, inviáveis para uso em Serviços que atendem exclusivamente a pacientes oriundos do SUS. Neste trabalho foi desenvolvido um software para análise da distribuição e otimização da dose de radiação absorvida no volume mamário, para ser livremente utilizado nos Serviços de Radioterapia. Foram reproduzidos os contornos mamários de fichas técnicas de radioterapia de tumores de mama obtidos no Serviço de Radioterapia do HC da UNESP e no Hospital Manoel de Abreu de Bauru. As tabelas de Porcentagem de Dose Profunda (PDP) e fatores radiométricos utilizados, originalmente no formato de Planilha do Microsoft Excel, foram compatibilizadas para a linguagem JAVA para o manuseio no programa *NetBeans IDE* 7.3 utilizado para o desenvolvimento do software SACI (Sistema de Análise de Curva de Isodose). O SACI extrai os valores de PDP em função dos parâmetros radiométricos do feixe. O processamento é feito, *pixel* a *pixel* no interior do volume definido pelo contorno da mama a ser tratada. Os contornos mamários estudados foram reproduzidos manualmente em mini mesa digitalizadora e redesenhado com o Software Photoshop CS6 e armazenado em arquivo do tipo JPEG e em seguida interpretado pelo SACI, fornecendo as curvas de distribuição de dose. As curvas de distribuição de dose obtidas com o SACI foram analisadas pelos seus médicos radioterapêutas e físicos médicos dos Serviços. O tempo gasto para a obtenção das curvas com o SACI foi em média de 4,0 minutos, enquanto que no procedimento manual é de 18,0 minutos. A variação máxima do valor de isodose foi de 1,1%. A apresentação dos resultados no SACI se mostrou mais eficaz também quanto à visualizado dos padrões de dose. Os resultados mostram que o SACI satisfaz à necessidade dos profissionais responsáveis pelos planejamentos radioterápicos e minimiza o tempo com os procedimentos de cálculos.

01.05.03 RADIOTERAPIA EM PACIENTES GRÁVIDAS – É POSSÍVEL E PODE SER REALIZADA – PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA PARA GARANTIA DA SEGURANÇA DO FETO.

FERNANDES, M. A. R.[1,2]; PASQUETA, J.[2]; BRANCO, I. S. L.[2]; MEIRA, L. L. C.[2]; MORELLI, H. A. S.[2].

[1]Departamento de Dermatologia e Radioterapia-Faculdade de Medicina de Botucatu; [2]Instituto de Biociências-UNESP-Botucatu.

A aplicação de radiações ionizantes em procedimentos médicos realizados em mulheres grávidas é desaconselhada na maioria das condutas clínicas e contraindicada pelos especialistas. Uma vez confirmada a gravidez, a recomendação médica é a interrupção imediata da radioterapia, e a busca por outra terapêutica que não utilize fontes de radiações ionizantes, ou a continuidade do tratamento após o parto. No entanto, em determinadas situações, não é possível adiar a radioterapia, nestes casos é fundamental o replanejamento considerando a segurança do feto. O trabalho apresenta os aspectos físicos e de proteção radiológica envolvidos nos procedimentos de radioterapia realizados em pacientes em período de gravidez que contribuam para a segurança e desenvolvimento do feto. Foram analisados estudos de casos clínicos com gravidez confirmada, submetidos à radioterapia. Os protocolos de dosimetria específicos para diferentes campos de tratamento foram estudados considerando a dose absorvida estimada na região fetal, através de medidas experimentais e simulações computacionais apresentadas na literatura. Os conceitos de radiação de fetos são apresentados no Relatório da AAPM TG 36 enfocando a influencia do uso de blindagem apropriada e a distribuição de dose periférica fora do campo de radiação primário. Os estudos não mostram um consenso quanto à dose limiar para exposição fetal, estando os valores variando entre 2cGy a 25 cGy, dependendo do período gestacional e da posição no interior do abdômen. Os órgãos de proteção radiológica no Brasil, preconizam que a dose equivalente de radiação no abdômen da mulher grávida ocupacionalmente exposta não deve exceder a 2,0 mSv durante todo o período de gravidez. As medidas realizadas mostraram que os principais fatores que contribuem para o aumento de dose no feto são: radiação de fuga do cabeçote, espalhamento pelo colimador e dispersão pelo tecido da região irradiada circunvizinha à região do feto. Os resultados das pesquisas e situações clínicas reais ilustradas nos artigos científicos analisados indicam que a radioterapia em pacientes grávidas é exequível, desde que a dose no feto seja inferior aos limiares indicados, o que pode ser atingido mediante o uso de blindagens e configurações de campos de radiação apropriados, e corretamente planejados previamente ao tratamento por profissionais especialistas. O trabalho pretende contribuir para subsidiar a decisão terapêutica em procedimentos radioterápicos em pacientes grávidas apontando os riscos e benefícios quando da necessidade do tratamento.

01.06.01 MODELO EXPERIMENTAL PARA ELUCIDAR O EFEITO DE IMUNOSSUPRESSORES SOBRE O TRÂNSITO GASTRINTESTINAL

HAUSCHILDT, A. T.[1]; DALL'AGNOL, D. J. R.[1]; LIMA, M. B.[1]; AMÉRICO, M. F.[1]; TEIXEIRA, M. C. B.[2]; CORÁ, L. A.[2].

[1]Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Barra do Garças/MT, Brasil [2] Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL, Maceió/AL, Brasil

A 58anométr imunossupressão utilizada em transplantados pode gerar efeitos colaterais sobre o trato gastrintestinal. É 58anomét identificar no homem qual das drogas traria maiores complicações e um modelo animal adequado facilitaria o processo. Objetivou-se comparar o trânsito gastrintestinal de ratos imunossuprimidos por três classes de drogas diferentes. Ratos machos foram imunossuprimidos por gavagem durante 14 dias consecutivos com Tacrolimus (n=10), Ciclosporina (n=10) e Prednisona (n=05), recebendo alimento marcado magneticamente antes (Controle) e depois do tratamento. O alimento foi monitorado, em intervalos pré-determinados, pela Biosusceptometria de Corrente Alternada (BAC), uma técnica magnética, livre de radiação ionizante e não invasiva. Os seguintes parâmetros foram quantificados: tempo médio de esvaziamento gástrico (MGET), tempo médio de chegada ao ceco (MCAT) e tempo médio de trânsito de intestino delgado (MSITT). As diferenças foram analisadas por ANOVA (Tukey) e consideradas significativas para $p<0,05$. Nos resultados preliminares, o MGET dos animais tratados com prednisona e tacrolimus foi mais curto em relação aos controles ($p<0,02$ e $p<0,0006$, respectivamente). O MCAT foi retardado apenas para o grupo prednisona ($p<0,02$). O MSITT foi mais longo para prednisona, tacrolimus, ciclosporina em relação aos controles ($p<0,009$, $p<0,0008$ e $p<0,003$, respectivamente). Quando comparados os grupos tratados entre si, prednisona e tacrolimus apresentaram MGET ($p<0,05$ e $p<0,01$, respectivamente) alterado em relação à ciclosporina. Nossos dados permitem concluir que dentre as drogas analisadas, a ciclosporina tem menos efeitos sobre o transito gastrintestinal e que as outras drogas devem ser testadas individualmente para garantir qualidade à sobrevida dos pacientes.

01.06.02 ESTUDO PRELIMINAR: SATISFAÇÃO E CORTISOL SALIVAR APÓS VISITA DOS DOUTORES PALHAÇOS EM ENFERMARIA PEDIÁTRICA.

SALIBA, F. G.[1], ADIWARDANA, N. S.[2], UEHARA, E. U.[4], SILVESTRE, R. N.[2], LEITE, V. V.[2], PADOVANI, F. H. P.[3], FALEIROS, F. T. V.[2], DE GOBBI, J. I. F.[1]
[1]Depto de Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu-SP, Brasil; [2]Depto de Pediatria e [3]Depto de Neurologia, Psicologia e Psiquiatria, Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), UNESP, SP, Brasil; [4]Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

Atividades lúdicas promovendo a saúde também despertam o interesse de investigações científicas. O projeto de extensão Médicos da Alegria, da FMB, através da atuação de doutores palhaços (DP) tenta minimizar o estresse de crianças internadas na enfermaria pediátrica do Hospital das Clínicas (HC) de Botucatu. O cortisol, hormônio do estresse, tem secreção aumentada em situações de desafios para o organismo e pode ser facilmente obtido a partir da saliva. Para validar a efetividade desta prática lúdica, coletamos amostras de saliva e entrevistamos estas crianças quanto à satisfação da atuação dos DP em dois momentos: antesDP e apósDP. Foram entrevistadas crianças (de 6 a 7 anos) cujos responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido autorizado pela Instituição (ofício CEP: 116/2012). As amostras de saliva, coletadas por meio de Salivette®, foram analisadas pela reação de ELISA tipo sanduíche, sendo a satisfação verificada por meio de uma escala visual analógica associada a uma descrição adjetiva, vinculadas a expressões faciais do desagrado até a alegria: muito triste, triste, um pouco triste, não sinto nada, um pouco feliz, feliz e superfeliz, respectivamente. Até o presente, foram entrevistadas 10 crianças no almoço e 14 no jantar. O cortisol salivar foi reduzido no grupo do almoço (antes: 3,9 ± 0,8 versus depois: 2,1 ± 0,2ηg/Ml) e não foi alterado no do jantar (antes: 2,6 ± 0,3 versus depois: 2,6 ± 0,6ηg/Ml). A escala visual mostrou aumento de 20% na satisfação com relação ao ambiente apósDP para o almoço, sem diferenças para o jantar. Apesar de preliminares, nossos resultados apontam para diminuição do estresse e melhora da satisfação apósDP, especificamente para o almoço. Assim, parece que esta prática pode colaborar efetivamente para amenizar a percepção negativa da criança frente ao ambiente hospitalar. Ressaltamos que no HC a pediatria apresenta excelente infraestrutura (com brinquedoteca e vídeo-games), a qual colabora para que a percepção da criança seja menos negativa. As entrevistas futuras poderão ajudar a esclarecer o quanto esta intervenção é favorável.

Apoio financeiro: FAPESP 2012/14480-1, Fundunesp

01.06.03 EFEITO DA EXPOSIÇÃO AGUDA E REPETITIVA DO HERBICIDA GLIFOSATO SOBRE OS PARÂMETROS COMPORTAMENTAIS DE G*eophagus brasiliensis*.

CESPEDE, L. B.[1]; DELICIO, H. C.[1,2].
[1]Instituto de Biociências- UNESP – Botucatu;

O Roundup® é um agrotóxico não seletivo, sistêmico e pós-emergente amplamente utilizado no mundo, principalmente após a introdução de transgênicos. Por ter uma meia vida de 45 a 60 dias, muitas vezes o herbicida glifosato é reaplicado na cultura. Nos períodos chuvosos, o produto é lixiviado pelas águas superficiais e transportados para rios e lagos onde se acumulam atingindo concentrações extremamente elevadas. Concentrações subletais desses poluentes causam alterações nos organismos aquáticos modificando o comportamento, o crescimento, o desenvolvimento, a reprodução, podendo comprometer as comunidades, assim como o ecossistema aquático. Para concretização do trabalho, foi utilizado como sentinelas ambientais, o Acará (*Geophagus brasiliensis*), cujo objetivo foi investigar as possíveis alterações provocadas pela exposição aguda e repetitiva do herbicida Roundup® nos parâmetros comportamentais da espécie. Foram utilizados, 10 peixes, com proximidade de tamanho e peso. Após 10 dias de adaptação, foram formadas 5 duplas e colocadas em um aquário teste, onde foram determinadas as interações agonísticas por 1 hora. Após o estabelecimento das duplas, os confrontos foram quantificados por 10 minutos. Em seguida, a primeira dose de glifosato (0,08ppm) foi aplicada e nova observação por 10 min. Esse último procedimento foi repetido por mais 4 vezes, totalizando a aplicação de 5 doses. A observação de 1 hora, resultou na soma de 323 confrontos nos primeiros 10 minutos, 226 aos 20 minutos, 443 aos 30 minutos, 273 aos 40 minutos, 457 aos 50 minutos e 554 aos 60 minutos. Desta forma, observamos que, após a primeira aplicação do glifosato, os confrontos caíram, porém, tenderam a aumentar, após novas reaplicações. Nesta espécie, o DL50 responsável por matar 50% da população é em torno de 0,10ppm. Neste estudo, ao final de 1 hora, os peixes estavam expostos agudamente a uma concentração de 0,40ppm, dose suficiente para comprometer todas as funções fisiológicas e comportamentais do peixe. Trabalhos com ciclídeos demonstram que o número de confrontos agonísticos tende a cair com o estabelecimento da hierarquia de dominância, porém, a aplicação repetitiva de glifosato nos *Geophagus brasiliensis*, promoveu aumento na soma dos confrontos, mesmo após o estabelecimento da dominância. Portanto, a exposição aguda do herbicida glifosato, altera o padrão comportamental das interações agonísticas, demonstrando que, estes peixes são bons indicadores biológicos para se determinar os efeitos de poluentes no ambiente aquático.

01.06.04 COMO ESTARIAM OS PARÂMETROS DE ANSIEDADE E DE ANEDÔNIA DE RATOS COM REGURGITAÇÃO AÓRTICA SUBCRÔNICA E QUE RECEBERAM TRATAMENTO COM PAROXETINA?

ALHUDA, L. A. [1], SELINGARDI, R. [1], DE OLIVEIRA, J. A. [1], OMOTO, A. C. M. [1], ROSCANI, M. G. [2],MATSUBARA, L. S. [2], MATSUBARA, B. B. [2], DE GOBBI, J. I. F. [1], [1]Depto. De Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu-SP, Brasil; [2]Depto. De Medicina Interna, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, SP, Brasil.

Regurgitação aórtica (RA) determina disfunção do ventrículo esquerdo. Suas principais causas são febre reumática e degeneração senil. Depressão e doenças cardíacas podem coexistir. Inibidores seletivos da 61anométric da serotonina (ISRS) são antidepressivos muito prescritos. Assim, verificamos em ratos com RA tratados com paroxetina (parox), um ISRS, parâmetros de ansiedade pela exposição ao labirinto em cruz elevada (LCE), e de anedônia pela oferta de uma solução palatável de sacarose. Ratos Wistar (250 – 280 g) foram submetidos a RA, induzida por punção retrógrada dos folhetos valvares, ou cirurgia controle. A RA foi confirmada por ecocardiogramas e os animais divididos em 4 grupos: RA + parox, RA + salina, controle + parox ou controle + salina. Parox (15mg/kg, pc a cada 3 dias) foi administrada subcutaneamente por 4 semanas. Os testes para anedônia foram realizados antes e após o tratamento. O teste no LCE realizado ao final do tratamento. Os dados da anedônia foram convertidos em porcentagem da ingestão de sacarose, e os do LCE como tempo gasto em cada braço do aparato; sendo expressos como mediana e inter-quartil (25%-75%). Anova duas vias para medidas repetidas e teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para comparações. A porcentagem de sacarose ingerida não foi alterada entre os grupos antes e após o tratamento. No LCE o tempo gasto nos braços abertos e nos braços fechados não foi modificado. Nossos resultados sugerem que a RA não determina anedônia ou efeitos ansiogênicos sobre os ratos, e o tratamento com parox não modificou esses parâmetros comportamentais.

Apoio financeiro: FAPESP 2012/24670-2

01.06.05 INDUÇÃO DA SÍNDROME METABÓLICA INDUZIDA PELA DIETA HIPERLIPÍDICA EM RATOS

OLIVEIRA, L. A. Z.[1]; ARAÚJO, R. R. R. [1]; ZANETTI, A. P.[1]; RUBERTI, M.[2;] & STACH-MACHADO, D. R. [3];
[1]Universidade Paulista UNIP – Limeira; [2]Universidade Paulista UNIP – Campinas; [3]Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – SP.

A Síndrome Metabólica (SM) é caracterizada pelas disfunções metabólicas como a dislipidemia, hipertensão arterial, intolerância à glicose e a resistência à insulina as quais são decorrentes das alterações provenientes da obesidade. Indivíduos com SM apresentam um estado inflamatório crônico mediado pela secreção de citocinas pró-inflamatórias IL-6, IL-8, TNF- α, proteínas de fase aguda e leptina, as quais são secretadas pelos adipócitos e células imunes. Além disso, os indivíduos obesos e diabéticos são mais susceptíveis a infecções que permite inferir uma interação entre as alterações metabólicas com a incapacidade de gerar uma resposta imune adequada. Deste modo, foi objetivo deste trabalho avaliar a indução da SM mimetizada em ratos (*Rattus norvegicus*, Wistar) submetidos à dieta hiperlipídica (DHL) (*Pragsoluções*) contendo 30% de banha animal, ministrada em 20 animais (grupo DHL) a partir da quarta semana de vida até o término do período experimental, comparados ao grupo normal, alimentado com dieta normolipídica. Ambos os grupos de animais apresentaram um aumento constante do peso e consumo alimentar. O Índice de Lee (relação peso/comprimento) demonstrou ser maior no grupo DHL em comparação com grupo normal, assim como o peso das gorduras viscerais em todos os períodos experimentais. No teste de tolerância à glicose, efetuado mediante a inoculação pela via intraperitoneal de glicose (2g/kg peso corporal), foi observado uma diferença significativa entre os grupos, demonstrando que a intolerância a glicose está presente no grupo DHL, assim como a glicemia em jejum aumentada. No teste de resistência periférica à insulina, efetuado mediante a quantificação da concentração glicemia após a inoculação pela via intraperitoneal de 2,0U/kg de insulina (*Eli Lilly*®), mostra que a velocidade de decaimento da glicose é significativamente menor nos animais submetidos à dieta hiperlipídica em comparação aos animais controle. Na dosagem de colesterol realizada, foram encontrados valores maiores no grupo DHL em relação ao grupo normal. Nossos resultados permitem inferir que a dieta hiperlipidica e hipercalórica é capaz de induzir experimentalmente a obesidade e suas co-morbidades em ratos, permitindo a sua utilização como modelo para estudos de alterações metabólicas características da SM, mostrando que a hiperlipidemia é um dos principais fatores para a ocorrência da resistência à insulina, tolerância à glicose, dislipidemias, e possíveis alterações do sistema imune, que ainda estão sendo estudadas.

01.06.06 CARACTERIZAÇÃO FUNCIONAL CARDÍACA DE MODELO DE INFARTO DO MIOCÁRDIO AGUDO E CRÔNICO INDUZIDO POR ADMINISTRAÇÃO DE ISOPROTERENOL.

SPINARDI, M.[1], CARLOS, E. C.[2], CASTRO, S. A.[1], MIRANDA, V. H. M.[1], ROSCANI, M. G.[3], DE GOBBI, J. I. F.[1], GREGOLINI, P. F. O.[1].

[1]Instituto de Biociências-UNESP – Botucatu; [2]Escola Municipal João Salto; [3]Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu.

O infarto do miocárdio (IM) representa importante causa de morte no mundo, tornando-se necessário o estabelecimento de modelos experimentais para elaboração de propostas terapêuticas. Dentro deste contexto, o modelo de IM é facilmente obtido por administração de isoproterenol (SAI) sendo os danos cardíacos semelhantes aqueles observados na isquemia. O presente estudo teve por objetivo a caracterização funcional cardíaca do IM agudo e crônico, obtido por administração de SAI, visando à utilização deste modelo em estudos de terapia celular com células-tronco. O IM foi induzido em ratos Wistar (250-300g) através da injeção subcutânea de 1Ml de solução aquosa de SAI (85 mg/kg) por dois dias consecutivos (NaCl 0,9% para os controles). Os animais foram divididos em 2 protocolos experimentais: a) caracterização do infarto agudo do miocárdio (IAM) com avaliação funcional 3 dias após a primeira dose de SAI ou NaCl e b) caracterização do infarto crônico do miocárdio (ICM) com avaliação funcional 28 dias após administração de SAI ou NaCl. A função cardíaca foi verificada por ecocardiografia (ECO) e hemodinâmica. Os principais parâmetros obtidos do ECO foram: ondas E e A, relação E/A, relação átrio esquerdo/aorta (AE/Ao) e fração de encurtamento. Os parâmetros hemodinâmicos foram: frequência cardíaca, pressão diastólica final do ventrículo esquerdo (PDFVE), índices de contratilidade e relaxamento cardíaco. Os dados estão apresentados como média±EPM e foram analisados pelo Test T de Student. A análise dos dados mostra que após 3 dias da administração de SAI ocorre redução do valor de onda A quando comparado ao grupo controle (27±5 vs 73±8 cm/s nos controles, $p<0,05$). Em adição, a análise hemodinâmica mostra que os animais que receberam SAI apresentam aumento de PDFVE (8,2±0,7 vs 1,45±0,05 mmHg nos controles, $p<0,05$), fato que corrobora os dados do ECO e sugere disfunção diastólica restritiva no grupo com IAM. A avaliação funcional do ICM mostrou que não houve diferença nos valores de onda A (49±7 vs 40±5 cm/s nos controles, $p>0,05$) e de PDFVE (6±2 vs 1,6±0,5 nos controles) quando comparados aos controles. Entretanto, observamos que no ICM ocorre dilatação do átrio esquerdo (AE/Ao:1,13±0,02 vs 1,00±0,01 nos controles, $p<0,05$) sugerindo uma adaptação morfofuncional cardíaca na tentativa de reduzir a pressão atrial. Portanto, concluímos que no modelo de IAM induzido por administração de SAI observa-se uma disfunção diastólica cardíaca, sem prejuízo da função contrátil, enquanto que no modelo de ICM as alterações morfológicas compensam e corrigem tal disfunção.

01.06.07 EFEITO DO ENRIQUECIMENTO DA DIETA COM ÓLEO DE SOJA, ÓLEO DE LINHAÇA E MACADÂMIA NAS ALTERAÇÕES METABÓLICAS INDUZIDAS POR DIETA HIPERLIPÍDICA EM CAMUNDONGOS SWISS.

ANTUNES, M. M., BARRENA, H. C.; BELENTANI, J. ; SCHIAVON, F. P. M.; VILELA, V. R.; MARQUES, A. C. R.; BAZOTTE, R. B.
Universidade Estadual de Maringá-UEM.

Os efeitos do óleo de macadâmia (MO), óleo de soja (SO) e óleo de linhaça (LO) no metabolismo tem sido investigados isoladamente. Porém um estudo comparativo de dieta enriquecida com LO, SO ou MO na distribuição de lipídeos, glicemia, cetonemia, glicogênese e cetogênese no fígado induzidos por dieta hiperlipídica em camundongos ainda não foi investigado. Neste estudo avaliou-se o efeito do enriquecimento com SO, LO ou MO nas alterações metabólicas induzidas por dieta hiperlipídica em camundongos da linhagem Swiss. Para isso, os animais, com idade inicial de seis semanas foram alimentados com dieta controle (COG grupo), ou dieta hiperlipídica (HDF grupo) enriquecida com SO (grupo SO), LO (grupo LO), ou MO (grupo MO) durante 14 dias. Após este período de tratamento a gliconeogênese e a cetogênese hepática foram avaliadas. Além disso, determinou-se a glicemia, cetonemia e distribuição de lipídeos. Apesar da menor ingestão ($p < 0,05$ *vs*. COG) calórica diária, o peso corporal e a soma do peso das gorduras epididimal, mesentérica, retroperitonial e inguinal foram maiores ($p < 0,05$ *vs*. COG) para os grupos SO e MO. No entanto, ambos os parâmetros apresentaram resultados semelhantes para os grupos COG e LO. Os grupos SO e MO também apresentaram maior produção de glicose a partir de glicerol e lactato ($p < 0,05$ *vs*. COG), enquanto ambos os parâmetros apresentaram resultados semelhantes para COG e grupo LO. Finalmente, independentemente da mais intensa cetogênese hepática os níveis sanguíneos de corpos cetônicos foram menores ($p < 0,05$ *vs*. COG) para os grupos LO e MO. Esses resultados demonstraram que o enriquecimento da dieta com LO ameniza os efeitos da dieta hiperlipídica no acúmulo de gordura. O melhor desempenho de LO pode ser explicada, pelo menos em parte, pela presença de mais elevada proporção de ácidos graxos 64anométrica64ides 64anom-3 (ω-3), em comparação com SO (ω 6) ou MO (ω 9).

Apoio financeiro: UEM/PIBIC/CNPq

01.06.08 ANÁLISE DAS REPERCUSSÕES RENAIS DO DIABETES MELLITUS INDUZIDO DURANTE A GESTAÇÃO EM RATAS WISTAR NO PERÍODO PÓS-PARTO.

REIS, N. G.[1]; SILVA, N. F.[1;]; BALBI, A. P. C.[1].
[1]Área de Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biomédicas – UFU- Uberlândia.

Uma das doenças metabólicas mais comuns durante a gravidez é o Diabetes Mellitus (DM), mulheres grávidas com DM podem gerar filhos com comprometimento renal. No entanto, não há dados na literatura sobre as repercussões do DM durante a gravidez, para as mães, no período pós-parto. Trabalhos mostram que o número de células renais em proliferação pode estar alterado no DM. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do DM durante a gestação na expressão renal de PCNA (*Proliferating cell nuclear antigen*), bem como na função renal e pressão arterial (PA) das ratas no período pós-parto. As ratas grávidas foram divididas nos grupos (G): G1 (controle), receberam injeção intraperitoneal (ip) de solução salina 0,9% e G2, receberam injeção ip de aloxana (100mg/kg) diluída em solução salina 0,9% para indução do DM. A glicemia foi verificada com um glicosímetro 3 dias pós-indução e valores glicêmicos $\geq$ a 150mg/Dl foram considerados diabéticos. Cerca de 50 dias após o parto, as ratas foram submetidas à aferição de PA por pletismografia e colocadas em gaiolas metabólicas para coleta de urina 24 horas e posterior coleta de sangue para determinação da taxa de filtração glomerular (TFG), pelo clearance de creatinina. Em seguida, os animais foram anestesiados e tiveram seus rins retirados para as análises histológica e imunohistoquímica (PCNA). Os animais de G2 apresentaram glicemia (441,4±49,1mg/Dl) e volume urinário (79,0±4,1Ml) maiores que os animais de G1 (146,8±11,3 e 19,3±3,5, respectivamente) após a indução, que se mantiveram elevados até o final do período de acompanhamento. Com relação à imunorreação para PCNA, não houve diferenças significativas no número de células PCNA positivas glomerulares entre os grupos G1 (1,9±0,7) e G2 (1,09±0,2). Quanto aos valores de pressão arterial, não houve diferenças significativas entre os grupos G1 (128,6±3,6mmHg) e G2 (133,3±9,9mmHg), mas constatou-se uma tendência a redução da TFG de G2 (0,84±0,2Ml/min) quando comparado ao controle (1,75±0,5Ml/min). Avaliando os resultados preliminares, pode-se concluir que o DM induzido durante a gestação pode resultar em relativa perda de função renal das mães no período pós-parto.

01.06.09 ESTRESSE DE DERROTA SOCIAL E CONSUMO CRÔNICO DE ETANOL ALTERAM O PESO DO TIMO SEM ALTERAR AS CONCENTRAÇÕES PLASMÁTICAS DE TNF-ALFA

QUEIROZ, R. M.[1]; SILVA, G. M.[1]; SIQUEIRA, M. C.[1]; SILVA, D. P.[1]; SANTOS, J. F.[1]; DECONTE, S. R.[1]; ARAÚJO, F. A.[1]; MARIN, M. T.[1].

[1]Área de Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG.

O estresse está comumente relacionado à dependência ao etanol. Tanto o etanol quanto o estresse, pode causar alterações no sistema imune, como diminuição da massa de órgãos e redução na concentração de citocinas plasmáticas. Entretanto, existem poucas evidências quanto aos efeitos conjuntos do estresse e do consumo crônico de etanol. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar as alterações da massa do timo e as concentrações plasmáticas de TNF-alfa em um modelo animal de estresse social e dependência ao etanol. Camundongos Swiss machos foram submetidos ao Estresse de Derrota Social (EDS), no qual foram expostos à caixa moradia de um animal agressivo, a fim de haver conflito. O procedimento ocorreu em 4 encontros intercalados por 1 dia de intervalo, com 15 minutos de monitoramento. Animais controle não foram expostos ao EDS. Após o EDS, iniciou-se a administração crônica de etanol com 4 grupos: Controle/Água (CA), Controle/Etanol (CE), Estresse/Água (EA) e Estresse/Etanol (EE). Os animais dos grupos Etanol recebem etanol 4% (vol/vol) diluído em água como única fonte de líquidos e 1 injeção intraperitoneal diária de etanol na dose de 1,6 g/kg de animal. Esse tratamento foi realizado por 3 sessões de 5 dias intercalados por 2 dias de intervalo. Os animais controle receberam água normalmente e injeção de Salina. Setenta e duas horas após a última injeção os animais foram sacrificados por decapitação e o sangue coletado. Os timos foram dissecados e suas massas mensuradas. Para quantificação da citocina TNF-alfa o soro foi avaliado pelo procedimento ELISA. Os dados foram expressos como média±EPM da massa absoluta (g) ou relativa (g/kg do animal) do timo ou concentração de TNF-alfa e analisados por ANOVA seguida do teste Duncan, considerado significativo $p<0,05$ (n=8-9 animais/grupo). Os animais dos grupos CE, EA e EE apresentaram redução da massa absoluta do timo em relação ao grupo CA (CA= 0,19±0,01; CE= 0,14±0,01; EA= 0,14±0,01; EE= 0,15±0,01; $p<0,01$). A massa relativa do timo também foi reduzida nos animais do grupo CE, EA e EE em relação ao grupo CA (CA= 3,39±0,17; CE= 2,66±0,25; EA= 2,41±0,20; EE= 2,55±0,15; $p<0,01$). As concentrações plasmáticas de TNF-alfa não sofreram alterações em resposta a nenhum tratamento. Conclui-se que tanto a administração crônica de etanol quanto a exposição ao estresse de derrota social afetaram o sistema imune dos animais, causando involução tímica, porém não houve efeito nas concentrações plasmáticas de TNF-alfa. Exposição a ambos os tratamentos (etanol e estresse) não potencializou as alterações observadas.

Apoio financeiro: FAPEMIG

01.07.01 PERFIL MOLECULAR DE CITOQUERATINAS BASAIS (CK5 e CK6a) EM CÉLULAS TUMORAIS CIRCULANTES NO CÂNCER DE MAMA

SILVA, A. T. F. [1]; DANTAS, L. L. [1] ARAÚJO, T. G.[1], ALMEIDA, J. F.[1], SANTOS, D. W.[2], GOULART, L. R.,[1], MAIA, Y. C. P.[1,3]

[1]Laboratório de Nanobiotecnologia – Instituto de Genética e Bioquímica – UFU – Uberlândia [2]Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – Setor de Mastologia – UFU – Uberlândia [3]Faculdade de Medicina – UFU – Uberlândia

O câncer de mama (CM) tornou-se um problema de saúde pública mundial, caracterizado pelas altas taxas de incidência e mortalidade, muito provavelmente devido ao fato de não existir métodos efetivos para o diagnóstico precoce. As citoqueratinas (CKs) por manterem o padrão de expressão de cada subtipo celular e ainda por ocorrer alterações nos seus níveis de expressão gênica durante a transformação neoplásica, poderão auxiliar no diagnóstico do CM. As CKs são expressas em células tumorais circulantes (CTCs) presentes no sangue periférico, o que capacita a sua caracterização por um procedimento muito menos invasivo e doloroso em relação à biópsia. A possibilidade de sua utilização na rotina clínica é tida como um dos métodos mais promissores na oncologia. Diante disso, o estudo visou determinar o perfil de expressão gênica das CK5 e CK6a em sangue periférico de pacientes com CM a fim de utilizá-las como um possível biomarcador diagnóstico. Foram convidadas a participar do estudo, mulheres que recorreram ao Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia para a realização de cirurgia de mama. Após a extração do RNA proveniente do sangue periférico, obteve-se o Cdna por transcrição reversa, o qual foi amplificado pela técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) e o êxito desse processo confirmado por eletroforese. Por meio da PCR em tempo real determinou-se o perfil de expressão gênica das citoqueratinas 5 e 6ª. O processamento e análise de dados foram realizados utilizando o programa *GraphPad Prism*, versão 5.0, por meio de testes não paramétricos (teste *t*, *Mann-Whitney* e *qui-quadrado*) e considerado nível de significância estatística de 0,05. Foi realizada a extração de RNA de 42 amostras, sendo 18 pacientes com CM e 24 com DBM. Foram encontrados níveis de expressão aumentados nos pacientes com CM em relação a pacientes com DBM ao analisar as CK5 e CK6a (p= 0,1 e 0,0067) e o subtipo histológico predominante foi o carcinoma ductal invasivo (88,9%). Ao correlacionarmos o tipo histológico e os níveis aumentados de expressão gênica das CKs basais, infere-se que provavelmente detectou-se marcadores do câncer semelhante ao basal, que é tido como o mais invasivo e com pior prognóstico. Confirmando assim, que as CTCs encontradas no sangue periférico mesmo em estádios iniciais do câncer de mama, expressam CKs que podem ser correlacionadas como o subtipo histológico. A detecção de CTCs pode tornar-se uma biopsia "líquida", possibilitando o diagnóstico precoce de CM, além de permitir o prognóstico e direcionamento do tratamento.

Apoio financeiro: CNPq, FAPEMIG.

01.07.02 ALTERAÇÕES CITOGENÉTICAS EM CÉLULAS DO EPITÉLIO BUCAL DE PORTADORES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA.

BATISTA, A. S.[1]; FELICIANO, L. M.[1]; ANFILO, B.[1]; SALVADORI, D. M. F.[1].
[1]Faculdade de Medicina- UNESP- Botucatu.

A etiologia da maioria das doenças neurodegenerativas é multifatorial, incluindo fatores genéticos e ambientais. A esclerose múltipla (EM) é uma doença do sistema nervoso central (SNC), que se caracteriza por infiltrado de células do sistema imune, as quais lesam principalmente a matéria branca do SNC. Com prognóstico incerto e individual, as pesquisas são direcionadas para a identificação de biomarcadores que possam auxiliar no diagnóstico precoce e também detectar a progressão da doença. O tipo mais comum de EM é a forma remitente-recorrente (EMRR). Sabe-se que esta apresenta períodos de inflamação, que geram radicais livres e estresse oxidativo que contribuem para a degeneração das fibras nervosas e morte axonal. Considerando o fato que o ectoderma dá origem tanto ao tecido nervoso como a epitélios, o objetivo deste estudo foi avaliar a 68anométric de micronúcleos e outras anormalidades nucleares (SAI) em células epiteliais esfoliadas da mucosa bucal de 19 pacientes com EMRR. Os resultados mostraram aumento significativo ($p<0,001$) de células micronucleadas (CMN) em relação ao grupo controle negativo (indivíduos saudáveis). Por outro lado, estes pacientes apresentaram proliferação celular diminuída na mucosa oral, assim como frequências menores de picnose e cariorréxe, respectivamente fases iniciais e finais da apoptose ($p<0,001$). Concluindo, os pacientes com EMRR apresentam anomalias citogenéticas em células epiteliais da mucosa oral, sugerindo que a origem dessas alterações pode estar relacionada aos processos inflamatórios que poderiam inibir a apoptose de células geneticamente alteradas.

Apoio financeiro: CNPq

01.07.03 CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE PROTÉICO DO COMPLEXO TELOMÉRICO LaGT1 DE *L. 69anométrica.*

SOUZA, B. M.[1]; NUNES[1], V. S.; CANO, M. I. N.[1] .
[1]Instituto de Biociências- UNESP – Botucatu.

A leishmaniose é um espectro de doenças causadas por parasitas do gênero *Leishmania*. A região telomérica de *Leishmania 69anométrica*, o principal agente causador da leishmaniose tegumentar no Brasil, é composta de repetições 5'-TTAGGG-3' que formam *in vitro* e *in vivo* complexos proteína:DNA, denominados LaGT1-3. As proteínas componentes de LaGT2 e LaGT3 foram identificadas respectivamente como LaRbp38 e LaRPA-1. O complexo LaGT1 mostrou-se o mais abundante e específico para a simples-fita telomérica rica em G, permanecendo associado aos telômeros sob altas concentrações de sal e variações de temperatura. O componente proteico de LaGT1 foi purificado a partir de extrato nuclear de formas promastigotas utilizando cromatografia de afinidade com DNA simples-fita telomérico rico em G. A proteína foi fracionada e isolada em gel SDS-PAGE corado com Azul de Coomassie e sequenciada *de novo* usando espectrometria de massa (EJB, vol. 271(14): 3050-63. 2004). Análise *in silico* das sequências de peptídeos digeridos, utilizando bancos de dados do genoma de *Leishmania*, identificaram uma sequência anotada como calmodulina putativa, CALA2-like. O gene que codifica CALA2 em *L. 69anométrica* (LaCALA2) está presente em três cópias organizadas em *tandem* no genoma de *Leishmania* spp e apresenta domínios do tipo EF-hand, também presentes na proteína KIP1 humana (proteína quinase dependente de DNA), descrito como parte do complexo telomérico humano por sua interação com a telomerase (JBC, vol. 279(33): 34750-5. 2004). Para a caracterização do componente proteico de LaGT1 o gene que codifica LaCALA2 (450pb) foi amplificado por PCR a partir de DNA genômico de promastigotas de *L. 69anométrica* e clonado no vetor de clonagem Pcr2.1-TOPO. O inserto contendo CALA2 foi caracterizado por análise de restrição, sequenciado automaticamente e a sequência foi analisada *in silico* utilizando-se o Blast. Em seguida o gene foi subclonado no vetor de expressão Pet-28ª(+) e a proteína recombinante foi expressa em *E. coli* BL21-CodonPlus (DE3) na forma solúvel em fusão com 6xHis no N-terminal, o que possibilitou a purificação por cromatografia de afinidade em coluna de níquel (HisTRAP). A análise da estrutura secundária da proteína recombinante foi realizada por espectroscopia de dicroísmo circular. Para comprovar que LaCALA2 é homólogo funcional da proteína KIP1 humana, de posse da proteína recombinante purificada, procederemos com sua caracterização e os ensaios de interação proteína:DNA.

Apoio financeiro: FAPESP

01.07.04 MICRONÚCLEOS EM CÉLULAS ESFOLIADAS DA MUCOSA BUCAL E EM LINFÓCITOS DE PORTADORES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA SECUNDARIAMENTE PROGRESSIVA

ANFILO, B.[1]; FELICIANO, L. M.[1]; BATISTA, A. S.[1]; SALVADORI, D. M. F.[1].
[1]Faculdade de Medicina- UNESP- Botucatu.

A esclerose múltipla (EM) é uma doença desmielinizante do sistema nervoso central mais comum que afeta principalmente jovens adultos. O tipo mais comum de esclerose múltipla é o remitente-recorrente (EMRR), no qual períodos inflamatórios são marcantes e ocorrem em múltiplas áreas do sistema nervoso ao mesmo tempo. Com o passar dos anos cerca de 70% dos pacientes evoluem para o tipo secundariamente progressivo (EMSP), que é caracterizado pela diminuição ou cessação das inflamações, porém é marcante a atividade neurodegenerativa. Os testes do micronúcleo em linfócitos e em células esfoliadas da mucosa bucal vêm sendo utilizados para avaliação de eventos clastogênicos e/ou aneugênicos em diversas doenças, inclusive as neurodegenerativas. Sabe-se que tecidos epiteliais têm a mesma origem embrionária da dos tecidos cerebrais. Portanto, a análise de células esfoliadas da mucosa bucal pode fornecer informações importantes sobre a gênese das alterações nucleares que ocorrem no tecido cerebral. Com isso, o presente estudo objetivou avaliar a frequência de linfócitos (MNL) e células da mucosa bucal (MNB) micronucleadas em portadores de EMSP. Como grupo controle participaram indivíduos saudáveis (CS). Para avaliação de MNL participaram pacientes com EMSP (n=10) e CS (n=12); para avaliar MNB em EMSP (n=12) e CS (n=16). Não houve aumento na frequência de micronúcleos nos portadores de EMSP em relação aos CS ($p>0,05$). Por outro lado, o grupo de pacientes com EMSP apresentou aumento de células micronucleadas no epitélio bucal em relação aos CS ($p<0,001$). Concluindo, os pacientes com EMSP apresentam instabilidade genética em células esfoliadas da mucosa oral, sugerindo que a origem dos micronúcleos pode não estar ligada a processos inflamatórios, mas de degeneração.

01.07.05 EXPRESSÃO DOS MICRORNAS 125B, 221 E 222 EM LINHAGENS DE CÉLULAS PROSTÁTICAS TRATADAS COM FINASTERIDA

MINATEL, B. C.[1]; DELELLA, F. K.[1]
[1]Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências – UNESP, Botucatu.

O câncer de próstata (CaP) desenvolve-se a partir de alterações que desequilibram os processos de proliferação, diferenciação e apoptose. Sugere-se que a expressão anormal de oncogenes e de genes supressores tumorais constitui o mecanismo molecular da tumorigenese, sendo possível relacionar a expressão anormal de alguns microRNAs, moléculas que regulam negativamente a expressão de genes alvo. A finasterida, fármaco inibidor da enzima 5-α redutase II, foi indicada pela Sociedade Americana de Urologia como quimiopreventivo contra o CaP. Contudo, estudos ainda são necessários para o uso seguro da finasterida em protocolos prolongados de quimioprevenção. Atualmente, não há resultados publicados comparando o perfil de expressão de microRNAs em fragmentos de CaP de pacientes que receberam finasterida previamente. Considerando a importância da prevenção e do tratamento do CaP utilizando a terapia de ablação hormonal e os questionamentos ainda existentes sobre o uso seguro da finasterida, o objetivo desse estudo foi investigar os efeitos da finasterida na expressão dos microRNAs oncogênicos 125b, 221 e 222 nas linhagens de células prostáticas RWPE-1 (células normais), LNCaP (células tumoriais dependentes de andrógeno) e PC3 (células tumorais independentes de andrógeno) após 1, 5 e 10 dias de exposição na dose de 10μM. Os resultados mostraram superexpressão dos microRNAs nas células LNCaP tratadas com finasterida, sendo a expressão maior aos 10 dias de tratamento. Em contraste, a finasterida não alterou a expressão dos microRNAs nas células RWPE-1 e PC3. O aumento na expressão do miR-125b (envolvido na evolução do CaP), miR-221 e miR-222 (ambos envolvidos na progressão do CaP para o estágio independente de andrógeno) induzido pela finasterida nas células LNCaP pode contribuir para o aumento da malignidade e diminuir a resposta desse tipo celular à terapia antiandrogênica. As células PC3 não expressam receptor de andrógeno e com isso conseguimos representar o CaP resistente à castração, tumor mais agressivo, que não responde à terapia antiandrogênica e cuja expressão dos microRNAs não foi alterada pela finasterida. Concomitantemente, a ausência de alterações na expressão dos oncomirs nas células normais apoiam estudos que defendem o uso da finasterida como potencial quimiopreventivo. Em resumo, o nosso estudo fornece contribuição significativa aos mecanismos moleculares responsáveis pelos efeitos da finasterida em células tumorais prostáticas e estimulam a análise da expressão de microRNAs em modelos animais de CaP.

Apoio financeiro: FAPESP

01.07.06 SÍNDROME DE DOWN E OS POLIMORFISMOS GENÉTICOS NO METABOLISMO DO FOLATO.

BARBOZA, H. N.[1]; ARAUJO, C. M. F.[1] ; OLIVEIRA, J. A.[1]; MOURA, C. M.[2]; COSTA LIMA, M. A.[2]; RIBEIRO, M. G.[3]; AMORIM, M. R.[1].

[1]Laboratório de Genética Humana, Instituto de Biologia, UFF – Niterói; [2] Laboratório de Genética Molecular Humana, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, UERJ – Rio de Janeiro; [3] Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, UFRJ – Rio de Janeiro.

A síndrome de Down (SD) é a anormalidade cromossômica mais frequente em humanos, afetando 1/700 nascidos vivos. Na maioria dos casos (95%), é caracterizada por uma cópia extra do cromossomo 21, sendo mais frequente a ocorrência da não disjunção na gametogênese materna. Alterações no metabolismo do folato têm sido associadas à hipometilação de DNA, distúrbios de recombinação e segregação cromossômica anormal. Vários estudos têm sugerido que polimorfismos em genes que metabolizam folato são fatores de risco materno para a não disjunção cromossômica. Foi conduzido um estudo de caso-controle para investigar a associação de polimorfismos nos genes da metilenotetrahidrofolato redutase (MTHFR) *677C> T* e na diidrofolato redutase (DHFR) *del19pb* e o risco de ter um filho com síndrome de Down. O DNA foi extraído de células bucais de 100 mães de síndrome de Down (MSD) e 100 mães controle (MC). Os genótipos foram determinados pela técnica de PCR-RFLP. As frequências alélicas e genotípicas foram comparadas entre casos e controles. Odds ratio (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC) foram calculados como uma medida da associação entre os genótipos *MTHFR* e *DHFR* e o aumento do risco de gerar uma criança com SD. As frequências genotípicas de *MTHFR 677C> T* foram CC 0,52; CT 0,45 e TT 0,03 para MSD e CC 0,52; CT 0,40 e TT 0,08 para MC. As frequências dos alelos mutantes encontradas foram 0,25 e 0,28 em MSD e MC respectivamente, os quais não diferiram significativamente. As distribuições dos genótipos para *DHFR del19pb* foram wt / wt 0,19; wt / del 0,53 e del / del 0,28 para MSD; e wt / wt 0,28; wt / del 0,49 e del / del 0,23 para MC. As frequências dos alelos mutantes foram de 0,54 e 0,47 para MSD e MC, respectivamente. Não houve associação entre a presença do genótipo *MTHFRTT* em mães de crianças com síndrome de Down e mães controle (OR = 0,38, IC 95% 0,11-1,29); o mesmo padrão foi observado para o genótipo *DHFRdel/del* (OR = 1,30, IC 95%, 0,69-2,45). Esses resultados sugerem que polimorfismos nos genes *MTHFR* e *DHFR* não são fatores de risco materno para a síndrome de Down. Estudos adicionais avaliando a análise de genótipos combinados e alterações em outros genes codificantes de enzimas do metabolismo de folato são importantes para a identificação de fatores de risco na etiologia da síndrome de Down.

Apoio financeiro: FAPERJ, UFF

01.07.07 O PAPEL DAS PROTEÍNAS TET1 E TET2 NO ENRIQUECIMENTO DO DNA GENÔMICO EM 5-HIDROXIMETILCITOSINA EM LESÕES MELANOCÍTICAS PRÉ-MALIGNAS E PRÉ-METASTÁTICAS COM FENÓTIPO STEM CELL-LIKE

BURGARELLI, G.[1,2]; SOUZA, C. F.[2]; JASIULIONIS, M. G.[2].
[1] Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu; [2] Departamento de Farmacologia, Universidade Federal de São Paulo

Durante a transformação maligna dos melanócitos, padrões de metilação do DNA encontram-se alterados. Citosinas metiladas (5Mc) podem ser hidroxiladas pelas dioxigenases dependentes de 2-oxoglutarato e Fe(II) Tet1, 2 e 3, resultando na formação de 5-hidroximetilcitosina (5hmC). A 5hmC pode agir tanto como um produto intermediário na desmetilação ativa do DNA quanto na desmetilação passiva, o que pode contribuir com a dinâmica da metilação do DNA. Logo, este estudo tem por objetivo caracterizar o impacto de alterações de Tet1 e Tet2 e dos níveis de 5-hidroximetilcitosina durante a progressão do melanoma. Foi utilizado um modelo 73anomét de progressão de melanoma que se destaca por empregar o bloqueio de adesão ao substrato como fator de transformação melanocítica. Foram analisadas as linhagens celulares correspondendo a melanócitos não tumorigênicos (melan-a), melanócitos pré-malignos (4C), células de melanoma não metastático (4C11-) e de melanoma metastático (4C11+), e também linhagens humanas de melanoma metastático. Ensaios de PCR quantitativa em tempo real (RT-Qpcr) foram realizados para avaliar a expressão gênica de *TET1/Tet1* e *TET2/Tet2* em relação ao gene de referência endógena *ACTB/Actb*. O conteúdo de 5hmC foi avaliado em ensaios de HPLC e espectrometria de massa. Foi observado aumento da expressão gênica de *Tet1* nas linhagens 4C e 4C11-, que apresentam fenótipo mesenquimal, em relação às linhagens melan-a e 4C11+, que apresentam fenótipo epitelial. Um aumento progressivo na expressão do gene *Tet2* foi observado ao longo da progressão do melanoma, estando em concordância com os níveis de 5hmC, que se encontram mais elevados na linhagem de melanoma metastático 4C11+. Maior expressão dos genes *TET1* e *TET2* foi observada nas linhagens de melanoma metastático humano Mel-2, Mel-3, Mel-4 e Mel-11, que apresentam fenótipo epitelial, em relação à diminuição ou ausência de expressão nas linhagens Mel-14, Mel-25 e Mel-28, que apresentam fenótipo mesenquimal. Estes resultados indicam a participação de mecanismos epigenéticos na progressão tumoral, e a variação na expressão de *Tet1* e *Tet2* pode indicar diferenças funcionais entre as proteínas. Ensaios complementares serão realizados para correlacionar a expressão gênica e expressão proteica de Tet1 e Tet2, além de suas funções, e dos níveis de 5hmC como importantes alterações moleculares potencialmente envolvidas na progressão do melanoma.

Apoio financeiro: FAPESP

01.07.08 EFEITO DA EXPOSIÇÃO MATERNA À FLUOXETINA DURANTE A GESTAÇÃO E AMAMENTAÇÃO SOBRE A PROGRAMAÇÃO DA METILAÇÃO GLOBAL DO DNA DOS DESCENDENTES

TOFFOLI, L. V. [1]; OLIVEIRA, J. F.[2] ; SILVA, A. S. [2]; ESTRADA, V. B.[2]; MOREIRA, E. G. [2]; PELOSI, G. G. [2]; GOMES, M. V.[1]

[1]Universidade Norte do Paraná (UNOPAR); [2]Universidade Estadual de Londrina (UEL).

A Fluoxetina é um antidepressivo da classe dos inibidores seletivos da recaptura de serotonina (ISRS) largamente utilizada no tratamento de depressão em mulheres gestantes. Dados recentes indicam o envolvimento de fatores epigenéticos no mecanismo de ação da fluoxetina. Neste contexto o presente estudo propôs avaliar, em modelo experimental de ratos, o efeito da exposição à fluoxetina durante a gestação e amamentação sobre a metilação global do DNA em células do cérebro. Ratas fêmeas Wistar foram tratadas com 5mg/kg de fluoxetina durante o primeiro dia gestacional (DG0) e o 21º dia pós-natal (DPN21) (Grupo 1). O grupo controle (Grupo 2) recebeu proporcional volume de salina. Um grupo adicional recebeu tratamento composto por ácido fólico (8mg/kg/dia) concomitantemente à fluoxetina (5mg/kg) (Grupo 3). No DPN22 foram removidos o hipocampo, córtex, hipotálamo e área cinzenta periaquedutal (PAG) de oito ratos machos provenientes de gestações diferentes. O perfil de metilação global do DNA foi avaliado pelo kit *Imprint Methylated DNA Quantification* (Sigma-Aldrich). Adicionalmente foram utilizados os testes de placa quente, labirinto em cruz elevada, campo aberto e estereotipia induzida por apomorfina para a avaliação de alterações fisiológicas e comportamentais associadas. Foi observada uma diminuição estatisticamente significativa na metilação do DNA do hipocampo (p=0.0072) e hipotálamo (p=0.0152) dos animais do grupo 1 em relação ao grupo 2. Entretanto, um aumento estatisticamente significativo foi observado quando analisado o córtex (p= 0.0016) destes animais. Aumento estatisticamente significativo da metilação do DNA no hipocampo (p=0.0037) e hipotálamo (p=0.0022) foi observado nos animais do grupo 3 quando comparados ao grupo 1. Um aumento no tempo de latência da resposta nociceptiva foi observada nos animais do grupo 1 (p=0.0244), em relação ao grupo 2. No entanto diminuição estatisticamente 74anométrica74i (p=0.0300) foi observada nos animais do grupo 3 quando comparados ao grupo 1. Não foi observada diferença significativa nos testes de labirinto em cruz elevada, campo aberto e estereotipia induzida por apomorfina. Nossos dados demonstram que a exposição à fluoxetina durante a gestação e amamentação afeta a programação da metilação do DNA no hipocampo, 74anométric e córtex dos descendentes, assim como afeta a resposta nociceptiva em ratos. Além disso, nossos dados demonstram o potencial do tratamento adicional com ácido fólico em impedir os efeitos da fluoxetina sobre a reprogramação da metilação do DNA e o controle nociceptivo.

Apoio financeiro: CNPQ e FUNADESP.

01.07.09 METILAÇÃO DO GENE MGMT EM IDOSOS NÃO ESTÁ ASSOCIADA À METILAÇÃO GLOBAL DO DNA, POLIMORFISMO C677T MTHFR OU AO PERFIL NUTRICIONAL

TOFFOLI, L. V.[1]; ARRUDA, D. W.[1]; SOLDERA, L. M.[1]; REIS, M. B.[2]; RAINHO, C. A.[2]; MANFREDO, M. H.[1]; POLI-FREDERICO, R. C.[1]; NEVES-SOUZA, R. D.[1]; MARQUEZ, A. S.[1]; GOMES, M. V.[1]

[1]Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), [2]Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus Botucatu.

O envelhecimento é normalmente caracterizado pelo acúmulo de modificações moleculares nas células que resultam na diminuição da função de múltiplos órgãos, culminando com a morte. Pouco se sabe a respeito dos mecanismos moleculares associados ao envelhecimento, porém evidências recentes indicam o envolvimento de alterações epigenéticas como hipometilação global de DNA e hipermetilação *loci*-específica. Recentemente nosso grupo demonstrou uma associação entre as alterações na metilação global do DNA de idosos e o perfil nutricional, no entanto, não há ainda dados suficientes na literatura que permitam a extrapolação desta associação de vulnerabilidade epigenética para *loci*-gênicos específicos. Neste contexto objetivamos, no presente estudo, analisar o padrão de metilação do gene *0-6-metilguanina-DNA-metiltransferase* (*MGMT*) em idosos e verificar sua associação com o perfil nutricional, além de avaliar sua relação com o polimorfismo C677T do metilenetetrahidrofolato redutase (*MTHFR*) e com o perfil de metilação global de DNA. As amostras de DNA de leucócitos de 88 idosos (acima de 60 anos), fisicamente independentes, foram obtidas pelo protocolo *salting out* e modificadas por bissulfito de sódio com auxilio do *Epitect Bisulfite kit* (QIAGEN). O padrão quantitativo de metilação do DNA na região promotora do gene *MGMT* foi avaliado pela metodologia de *High Resolution Melting* PCR (HRM-PCR). Todos os indivíduos foram genotipados para o polimorfismo C677T MTHFR por RFLP. Um nível detectável de metilação do gene *MGMT* (1 a 10%) foi observado em 13% (11/88) dos idosos analisados. Não foi observada diferença estatisticamente significativa (p=0,6138) no perfil de metilação global de DNA quando estratificada a população de idosos de acordo com a metilação do gene *MGMT*. Similarmente, não foi observada diferença significativa quando os indivíduos foram estratificados de acordo com o polimorfismo C677T do *MTHFR* (p=0,3425). Quando comparada ao perfil nutricional, a metilação do gene *MGMT* também não foi associada com a ingestão diária de proteínas (p=0,6771), carboidratos (p=0,2258), lipídeos (p=0,4415), ácido fólico (p=0,5070), vitamina B6 (p=0,2356), vitamina B12 (p=0,7380), magnésio (p=0,3251) ou zinco (p=0,7050). Em suma, nossos dados demonstram que em idosos a metilação do gene *MGMT*, quando presente, não está relacionada com a metilação global ou com o polimorfismo C677T *MTHFR*. Além disso, nossos resultados revelam que diferentemente do que ocorre com a metilação global do DNA, a metilação do gene *MGMT* não é vulnerável ao perfil nutricional.

Apoio financeiro: FUNADESP

01.07.10 NÍVEIS DE EXPRESSÃO DE CK8 E CK18 EM SANGUE PERIFÉRICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA E DOENÇA BENIGNA DA MAMA

SILVA, A. T. F. [1]; DANTAS, L. L. [1]; ARAÚJO, T. G.[1]; ALMEIDA, J. F.[1]; SANTOS, D. W.[2]; GOULART, L. R.[1]; MAIA, Y. C. P.[1,3]

[1]Laboratório de Nanobiotecnologia – Instituto de Genética e Bioquímica – UFU – Uberlândia; [2]Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – Setor de Mastologia – UFU – Uberlândia; [3]Faculdade de Medicina – UFU – Uberlândia.

O câncer com maior incidência e o segundo em mortalidade na população feminina mundial é o de mama. A busca por métodos efetivos de diagnóstico precoce faz-se necessária no combate à doença. Células Tumorais Circulantes (CTCs), as quais expressam citoqueratinas (CKs), são encontradas no sangue periférico muito antes do tumor tornar-se detectável. Diante disso, o presente estudo visou determinar o perfil de expressão gênica das CKs 8 e 18 em sangue periférico de pacientes com Câncer de Mama (CM) e Doença Benigna da Mama (DBM) a fim de utilizá-las como possível biomarcador diagnóstico. Com esse objetivo, mulheres que recorreram ao Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia para a realização de cirurgia de mama foram convidadas a participar do estudo. Após a extração do RNA proveniente de sangue periférico obteve-se Cdna por transcrição reversa, o qual foi amplificado pela técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) e o êxito deste processo confirmado por eletroforese. Foi realizada a extração de RNA de 42 pacientes (18 mulheres com CM e 24 com DBM). Por meio da PCR em tempo real determinou-se o perfil de expressão gênica das CKs 8 e 18. Na análise dos dados foram utilizados os testes *t* e *Mann-Whitney*. O teste *qui-quadrado* foi calculado para verificar a associação com a variável dependente (presença de câncer) e as independentes (níveis de expressão gênica). Os níveis de expressão das CKs 8 e 18 foram maiores nas pacientes com CM em relação às pacientes com DBM ($p>0,05$). Acredita-se que a inexistência de significância estatística nos valores encontrados seja devido a semelhanças das alterações teciduais que ocorrem nas DBM e o CM expressando CKs 8 e 18 (subtipo luminal), pois a comparação foi realizada entre ambos os grupos. Como perspectiva, estamos aumentando o tamanho amostral e, mulheres sem nenhuma alteração nas mamas, estão sendo incluídas no estudo. Por outro lado, foi possível notar que ocorre alteração no perfil de expressão gênica das CKs 8 e 18 quando comparadas entre mulheres com DBM e CM, mostrando também a DBM como um fator predisponente ao desenvolvimento de CM, pela detecção de CTCs. Evidencia-se que CTCs foram identificadas pela expressão gênica das CKs em casos de CM e DBM, resultado que surge com extrema relevância, pois o fenótipo dessas células pode ser um biomarcador para diagnóstico inicial e tratamento diferencial dos subtipos de CM, além de constituir uma "biópsia líquida" por meio de coleta de sangue periférico, processo menos invasivo que a atual mamografia.

Apoio financeiro: CNPq, FAPEMIG

01.07.11 ISOLAMENTO E CLONAGEM DOS GENES EZH2, LHB E HER2: O SILENCIAMENTO POR RNAi NA TERAPIA GÊNICA DAS DOENÇAS NEOPLÁSICAS.

SANTANA, L. S.[1]; FREIRE, C. M.[1]; GASPAR, J. C.[1]; SOUZA, C. B.[1]
[1]Laboratório de Biologia Molecular – Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Biotecnologia – Centro Universitário Lusíada (UNILUS) – Santos, SP.

Os avanços da biotecnologia, especialmente a possibilidade de manipulação e transferência gênica interespécies, mostram-se como importantes instrumentos para a superação dos métodos terapêuticos convencionais, para o desenvolvimento de diagnósticos mais sensíveis e para o estudo aprofundado de diversas doenças. Considerando que as neoplasias são doenças multigênicas e multifatoriais, a análise dos aspectos moleculares e bioquímicos próprios das linhagens neoplásicas abre caminho para a classificação funcional dos tumores, para o diagnóstico e para o desenvolvimento de novas drogas e terapias, capazes de modular genes e moléculas específicas; individualizando a terapêutica e tornando-a mais eficaz. O objetivo do presente trabalho foi realizar ensaios biomoleculares de isolamento e clonagem dos genes EZH2 (Enhancer of Zest Homolog 2), LHB (Homo sapiens luteinizing hormone beta polypeptide) e HER2 (v-erb-b2 erythroblastic leukemia viral oncogene homolog 2, neuro/glioblastoma derived oncogene homolog), a partir de amostras de sangue periférico de pacientes com leucemia mielóide crônica (LMC), neoplasia prostática e neoplasia de mama, respectivamente, promovendo perspectivas futuras para a realização de ensaios de bloqueio de expressão gênica por RNA de interferência (RNAi). Com a padronização dos protocolos utilizados e os resultados de manipulação gênica interespécies definidos e comprovados, especialmente com o produto transcricional dos genes LHB e HER2, base para o desenvolvimento de terapias gênicas como o silenciamento por RNAi, pode-se levantar uma discussão a respeito da atual utilização terapêutica dessas moléculas e a possibilidade de sua aplicação nas neoplasias de mama, próstata e LMC. Concluiu-se que muito ainda precisa ser feito antes de sua ampla e efetiva aplicação como método de tratamento, mas os progressos já alcançados dão indícios de que futuramente grande parte dos protocolos clínicos será baseada nessa e em outras tecnologias de terapia gênica. É importante salientar, entretanto, que desafios inerentes à própria técnica como segurança de vetores; eficácia na expressão de genes exógenos ou bloqueio de genes endógenos; e relacionados ao curso das próprias doenças neoplásicas estão longe de serem completamente solucionados com o conhecimento biomolecular obtido até hoje.

01.07.12 ANALISE DA GENOTOXICIDADE DE CAFEÍNA EM BIOENSAIOS DE *Allium cepa*

AGOSTINHO, L. A.[1], LEOPOLDO, J. R.[2].
[1]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio – Rio de Janeiro; [2]Faculdade de Minas FAMINAS – Muriaé.

A cafeína é uma substância pertencente ao grupo de trimeilxantinas que é uma classe dos alcaloides que possui sua eficácia já comprovada pela ciência, tanto positivamente em relatos de portadores do Pakinsonismo e competidores esportivos, quanto negativamente, estando intimamente relacionado a casos de ansiedade e depressão(BDR, vol.92: 152 – 187, 2011). Presente naturalmente em cerca de 60 plantas diferentes, essa substância age diretamente no SNC atuando de forma antagonista à adenosina, neurotransmissor natural que atua na dilatação dos vasos sanguíneos periféricos, mais precisamente do sistema Nervoso Autônomo, como também, bloqueando receptores α_2 e estimulando a inibição de receptores Gabaérgicos (A. 19(3): 225 – 238, 2007). Bioensaios com sementes de feijão e rabanete, no ano de 2011, vieram avaliar a capacidade genotóxica e mutagênica da cafeína em contato com suas células meristemáticas, em altas concentrações da substância em análise (BS, 35(1): 49-54, 2011). Com o objetivo de avaliar a capacidade genotóxica, e verificar índice mitótico da cafeína em células meristemáticas de *Allium cepa*, esse trabalho foi elaborado. Para os ensaios realizados em triplicata, foram utilizadas 60 cebolas para cinco grupos; Grupo 1 ($4{,}6x10^{-5}$ mol/L) Grupo 2 ($9{,}27x10^{-5}$ mol/L) e Grupo 3 ($2{,}5x10^{-4}$ mol/L), Grupo controle positivo (Benzoato de Sódio à 100ppm) e Grupo controle negativo (água destilada). De cada grupo foram selecionadas 3 cebolas, afim de se retirarem suas raízes para confecção das lâminas. As raízes receberam tratamentos da seguinte sequência: ácido acético: etanol 3:1 durante trinta minutos; HCl 0,1N aquecido à 60ºC por 8 minutos; Orceína láctico-acética 2% durante no mínimo de duas horas para procedimento de esmagamento em lâminas com lamínula e obtenção das células. Resultados preliminares indicaram diminuições significativas do índice mitótico nos grupos 1e 2 em relação ao controle em 37% de células em divisão, indicando retardo ao mecanismo de proliferação celular.

Apoio financeiro: FAMINAS.

01.07.13 DEHIDROXIMETILEPOXIQUINOMICINA (DHMEQ) AFETA A RESPOSTA DE MORTE CELULAR NAS LINHAGENS CELULARES MCF-7, MCF-10 E SKBR-3

GONÇALVES, N. S.[1]**;** UMEZAWA, K.[2]; SANTOS, R. A.[1]

[1]Laboratório de Genética e Biologia Molecular, Universidade de Franca, SP, Brasil; [2]Universidade de Hikkaido, Japão.

Dehidroximetilepoxiquinomicina (DHMEQ) é uma nova substância que inibe o Fator Nuclear-Kb (NF-Kb). O NF-Kb pertence a uma família de fatores de transcrição diméricos altamente regulados que são ativados pelas vias clássica e não-clássica. Há ainda uma terceira via denominada atípica, ativada em resposta ao estresse replicativo e genotóxico. Tem sido sugerido que a inibição das vias de ativação do NF-Kb pode melhorar a resposta de morte celular na quimioterapia por meio da ativação da via apoptótica. O objetivo do presente estudo foi avaliar a capacidade do DHMEQ (10 µg/Ml) em potencializar a resposta de morte celular e citotoxicidade quando associado ao tratamento com o quimioterápico doxorrubicina (DXR) em três concentrações diferentes de 0,125, 0,25 e 0,5 µM. A morte celular foi avaliada por meio da detecção citomorfológica de células apoptóticas usando microscopia de fluorescência e a citotoxidade por meio do ensaio de sobrevivência clonogênica em três linhagens de células mamárias MCF-7, MCF-10ª e SKBR-3. Os resultados obtidos mostraram que o DHMEQ aumentou a frequência de células apoptóticas após 72hs do tratamento com 0,5 µM de DXR nas três linhagens celulares quando comparado com o tratamento com a DXR sozinha. Entretanto, a linhagem SKBR-3 apresentou resistência quanto à indução de apoptose mesmo na presença do DHMEQ. Enquanto a frequência de células apoptóticas na linhagem SKBR-3 foi de aproximadamente 9% depois de 72hs de tratamento, as linhagens MCF-7 e MCF-10ª apresentaram 35 e 20% de células apoptóticas, respectivamente. A citotoxicidade, avaliada pelo ensaio de sobrevivência clonogênica mostrou que o tratamento combinado de DHMEQ com DXR levou a uma maior redução do crescimento replicativo das células em comparação com o tratamento com a DXR sozinha, o que foi evidenciado nas três linhagens celulares para diferentes concentrações testadas. Entretanto, houve variação nas respostas quando observadas as linhagens/concentrações, sendo que a redução da eficiência clonogênica mais significativa foi de 37% na MCF-7 e de 24% na MCF-10 quando tratadas a 0,125µM, enquanto que na SKBR-3 o crescimento celular foi mais afetado no tratamento a 0,5µM, onde houve redução de 2,6%. Concluindo, o tratamento com DHMEQ melhorou a resposta de morte celular induzida pela DXR e ainda reduziu o crescimento replicativo, mesmo na linhagem SKBR-3 que se mostrou mais resistente à indução de apoptose. As próximas etapas deste trabalho deverão esclarecer os mecanismos envolvidos nas respostas celulares de morte e proliferação aqui observadas.

Apoio financeiro: FAPESP

01.07.14 PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE EXTRAÇÃO DE DNA DE CÉLULAS DA MUCOSA ORAL COM ANTI-SÉPTICOS BUCAIS.

LIMA, R. N.[1]; PONTES, T. C.[1]; SAENZ, E. C.[1]; BORDA, C. C.[1]
[1] Faculdade Metropolitanas Unidas – FMU – São Paulo

Os anti-sépticos bucais são soluções líquidas que realizam a assepsia bucal, agem no rompimento de membranas celulares, impedindo atividade enzimática, prevenindo a ação e diminuindo a proliferação de microorganismos. O que diferencia os anti-sépticos bucais entre si são os compostos fluoretados e agentes antimicrobianos. Além de realizar a lise da membrana das bactérias, também retira maior quantidade de células da mucosa oral quando comparado com a extração feita pelo esfregaço com swab. A extração de DNA a partir de leucócitos periféricos é a metodologia mais utilizada para a extração de DNA Genômico. O uso de células da mucosa oral tem sido pesquisado como formas mais simples e econômicas, porém a baixa quantidade de células obtidas influência no rendimento do DNA Genômico. Por este motivo foi realizado a extração de DNA com anti-sépticos bucais visando aumentar a quantidade de células pra a extração de DNA, sobretudo em pacientes frágeis, debilitados e idosos que vivem em áreas rurais de difíceis acessos, onde não é possível o diagnóstico molecular e o tratamento de algumas doenças que possam estar atingindo a população. O objetivo foi realizar a extração de DNA Genômico pela técnica de *Salting out* modificado utilizando anti-sépticos bucais, visando assim sua integridade, pureza e rendimento. Quando avaliados três diferentes tipos de anti-sépticos bucais: Listerine® com Álcool, Oral B® sem Álcool, Colgate® Branqueador obteve-se um PH de 4,13; 5,64; 7,76 respectivamente. Através de eletroforeses em gel de agarose a 1% observou-se que em todos os tratamentos obtiveram-se DNA Genômico com boa integridade e pureza, resultados que também foram analisados através de espectrofotometria a 260nm/280nm, porém observou-se diferenças entre eles, possivelmente devido ao PH dos anti-sépticos bucais utilizados. O DNA Genômico extraído utilizando Listerine® apresentou um maior rendimento obtendo 5,73 ug/ml, comparado com o controle swab. Conclui-se que é possível a obtenção de DNA Genômico de boa integridade, rendimento, pureza e baixo custo através da utilização de anti-sépticos.

Apoio financeiro: FMU

01.07.15 INCIDÊNCIA DE CITOMEGALOVÍRUS EM PACIENTES COM SUSPEITA CLÍNICA EM JOINVILLE/SC.

PALACIOS, R.[1]; HERKENHOFF, M. E.[2]; GAULKE, R.[1,3]; REMUALDO, V. R.[3]
[1]Grupo Uniasselvi/FAMEBLU – Blumenau – SC; [2]Centro de Ciências Agroveterinárias – UDESC – Lages – SC; [3]Laboratório Genolab – Blumenau – SC.

O Citomegalovírus é um B-herpesvírus causador de doenças sintomáticas e assintomáticas em imunocomprometidos e imunocompetentes, além de ser a principal causa viral de infecção congênita. Seu maior obstáculo é o entendimento dos mecanismos de latência e do potencial de reativação oportunista que acompanham o indivíduo ao longo do envelhecimento. Sendo a reação em cadeia da polimerase (PCR) o melhor método de detecção de qualquer agente viral, pois esta técnica combina alta sensibilidade e especificidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de CMV em pacientes com suspeita clínica em Joinville/SC. A extração do material genético viral foi realizada pela técnica de sílica utilizando soro sanguíneo como material biológico, e esta seguida pela técnica de PCR em tempo real para determinar o número de pacientes com carga viral. Foi realizado o levantamento de dados juntamente com os setores, administrativo e científico, do laboratório de biologia molecular Genolab, entre o período de janeiro/2009 a junho/2013. Foi obtido um número de 130 indivíduos, com incidência de 18,46%. A idade variou de 1 ano a 80 anos. A incidência determinada neste trabalho salienta a importância do diagnóstico para este agente viral. Como este é o primeiro trabalho realizado com a prevalência deste agente na região sul do Brasil pela técnica de PCR, este trabalho servirá como consulta para futuros trabalhos relacionando este agente com a região sul do Brasil.
Apoio financeiro: Laboratório Genolab

01.07.16 ANÁLISE DA MUTAÇÃO G20210A NO GENE DA PROTROMBINA EM PACIENTES COM SUSPEITA DE TROMBOFILIA EM CURITIBA (SC)

PALACIOS, R. [1]; HERKENHOFF, M. E. [2]; GAULKE, R.[1,3]; REMUALDO, V. R.[3]
[1]Grupo Uniasselvi/FAMEBLU – Blumenau – SC; [2]Centro de Ciências Agroveterinárias – UDESC – Lages – SC; [3]Laboratório Genolab – Blumenau – SC.

A protrombina, ou fator II de coagulação, é uma proteína sanguínea sintetizada no fígado na presença de vitamina K. Precursora da trombina que ao final da cascata de coagulação induz a formação de fibrina. O gene responsável pela protrombina contém aproximadamente 21.000 pb, composta de 14 éxons e 13 íntrons, localizada próximo do centrômero no cromossomo 11. Em 1996 foi descrita uma mutação na região 3' no gene da protrombina (G20210A), que foi associado diretamente à altos níveis de protrombina no sangue, sendo relatado como um médio risco para a formação de tromboses venosas. O diagnóstico definitivo e laboratorial desse tipo mutação ocorre através de técnicas da biologia molecular. A investigação pelos níveis séricos de trombina é inviável de ser realizada, pelo fato de ocorrer à sobreposição entre os valores normais O objetivo deste trabalho foi quantificar o número de indivíduos homozigoto para o alelo G, homozigoto para o alelo A e heterozigotos na população estudada. Utilizaram-se para o presente trabalho, amostras de sangue periférico enviadas pelos laboratórios conveniados ao Genolab localizado na cidade de Curitiba-PR, pertencentes ao mesmo município. Para a obtenção e o isolamento do DNA utilizou-se a técnica de fenol-clorofórmio. Para a amplificação do material genético de interesse, foi aplicada a técnica de PCR em tempo real. Obteve-se o número de 129 indivíduos e desse total 95,35% possuíam o genótipo para homozigoto G, apenas 4,65% possuíam genótipo heterozigoto e nenhum indivíduo foi encontrado com genótipo homozigoto A. Este estudo mostrou que é recomendável a identificação do genótipo para esse gene em pacientes com suspeita de trombofilia nesta região.

Apoio financeiro: Laboratório Genolab

01.07.17 INFLUÊNCIA DO POLIMORFISMO -1438A>G DO GENE *HTR2A* NO TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO.

VIEIRA–FONSECA, T.[1]; GIORI, I. G.[1]; MELO, F. B.[1]; FONTENELLE, L. F.[2]; KOHLRAUSCH, F. B.[1].

[1]Departamento de Biologia Geral – UFF – Niterói – RJ; [2]Instituto de Psiquiatria – UFRJ – Rio de Janeiro – RJ.

O Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC) é um transtorno crônico caracterizado pela presença de obsessões e/ou compulsões, causando sofrimento ao paciente e/ou seus familiares. Este transtorno tem uma prevalência em torno de 2,5%, sendo considerado o quarto diagnóstico psiquiátrico mais freqüente na população mundial. Estudos neuroquímicos implicam os neurotransmissores na fisiopatologia do TOC, devido à eficácia bem estabelecida dos Inibidores Seletivos de Recaptação da Serotonina (ISRSs) no tratamento do TOC. Estas observações deram base à hipótese de que exista uma disfunção serotoninérgica central neste transtorno e, portanto genes relacionados a este sistema podem ter uma implicação importante no TOC. O gene que codifica o receptor de serotonina do tipo 2A (*HTR2A*) está localizado no cromossomo 13q14-q21 e possui um polimorfismo na região promotora, -1438A>G. Várias linhas de evidência sugerem um papel funcional deste polimorfismo no promotor de HTR2A na regulação da expressão deste gene, tornando este polimorfismo um candidato promissor para estudos de associação. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar o polimorfismo -1438A>G no gene *HTR2A* em pacientes com TOC e em indivíduos controles saudáveis do estado do Rio de Janeiro, com intuito de verificar se existe associação entre este polimorfismo e o TOC. A amostra foi composta de 110 pacientes e 102 controles saudáveis. O polimorfismo -1438A>G foi analisado através de PCR, seguido de digestão enzimática com *MspI* e checagem em gel de agarose a 2% para verificação dos genótipos. A distribuição dos genótipos entre pacientes e controles foi analisada através do teste de χ^2. A distribuição dos genótipos encontra-se em equilíbrio de Hardy-Weinberg. As frequências dos genótipos AA (0,318), AG (0,423) e GG (0,209) em pacientes não diferem estatisticamente das frequências AA (0,206), AG (0,559) e GG (0,235) dos controles (χ^2 = 3,454; *P* = 0,178). O mesmo foi observado para as frequências alélicas (pacientes A = 0,554; controles A = 0,485; χ^2 = 1,766; *P* = 0,183). Entretanto, em um modelo onde o alelo A teria um efeito recessivo, o genótipo AA mostrou uma tendência à associação com o TOC (χ^2 = 3,434; *P* = 0,064). Portanto, o estudo deste polimorfismo é promissor para a elucidação das bases genéticas do TOC. Nossa perspectiva é de ampliar o número amostral com o intuito de confirmar esta tendência observada em nossa amostra.

Apoio financeiro: CNPq, FAPERJ e Proppi-UFF.

01.07.18 RASTREAMENTO DE DELEÇÕES NOS GENES VHL, SDHB, SDHC E SDHD UTILIZANDO A TÉCNICA DE SEQUENCIAMENTO AUTOMÁTICO E MLPA EM PACIENTES PORTADORES DE FEOCROMOCITOMA ESPORÁDICO SEM ETIOLOGIA GENÉTICA DEFINIDA.

GRANDE, I. P. P.[1]; FORTES, M. A. H. Z.[1]; FUNARI, M. F. A.[2]; PEREIRA, M. A. A.[3]; CORRÊA-GIANELLA, M. L. C. [1]; TRARBACH, E. B.[1].

[1]Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/FMUSP/LIM-25 ; [2]Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/HCFMUSP/LIM-42; [3]Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Serviço de Endocrinologia e Metabologia da Divisão de Clínica Médica I.

A medula adrenal é constituída de células cromafins secretoras de catecolaminas e 84anométrica84id, na qual a patologia clínica de maior relevância é o feocromocitoma, tumor neuroendócrino cuja manifestação clínica mais comum é a hipertensão. Este representa aproximadamente 90% dos casos de neoplasias associadas à medula adrenal e, os demais, ocorrem em qualquer um dos paragânglios extra-adrenais. Cerca de 12-24% dos tumores aparentemente esporádicos apresentam mutações germinativas em genes associados a síndromes hereditárias, como o gene *VHL* associado a síndrome de von Hippel-Lindau. Mutações nos genes que codificam proteínas que participam da cadeia respiratória mitocondrial II, os *SDHB* e *SDHD* e *SDHC*, também têm sido descritas. A investigação de alterações nesses genes é de suma importância, pois podem ter implicações no diagnóstico de outras neoplasias, no risco de malignidade e no aconselhamento genético dos pacientes. Assim, o objetivo deste projeto constitui o rastreamento de alterações nesses genes em pacientes portadores de feocromocitoma e paragangliomas esporádicos acompanhados no Serviço de Endocrinologia do Hospital das Clínicas da FMUSP. Para tal, estão sendo utilizadas técnicas de sequenciamento automático e MLPA para a detecção de mutações pontuais e grandes deleções intragênicas, respectivamente. Inicialmente, foram investigadas as regiões codificantes e na ausência de mutações, foram pesquisadas deleções intragênicas e, posteriormente, realizado o estudo da região promotora. Até o momento, 52 pacientes foram estudados (38 com feocromocitoma e 14 paragangliomas). As alterações encontradas foram: 8 mutações (p.[G114S], p.[R167W], p.[R161*], p.[P61P], p.[G104fs*23], p.[R167Q], p.[I180fs*22] e p.[F76del]) e uma nova variante p.[P45A] no *VHL*; 4 mutações (p.[A3G], p.[L180L], p.[C98Y] e p.[H57R]) e 1 nova variante c.[-145G>A] no *SDHB*; e 2 mutações (c.[-38G>A] e c.[-38G>A]) e 2 novas variantes (c.[-143G>A] e c.[20+12_13insTG]) no *SDHC*. Está prevista a avaliação das novas variantes identificadas em uma população controle de 400 indivíduos. No gene *SDHD* apenas polimorfismos previamente descritos foram identificados. Em conclusão, mutações relacionadas ao surgimento de feocromocitoma foram encontradas nos genes *VHL* e *SDHB* em cerca de 15,4% e 7,7% dos casos esporádicos, respectivamente. Todas essas alterações foram mutações pontuais, indicando que a ocorrência de grandes deleções nos genes *VHL* e *SDHB / C* e *D*, são raramente associadas ao surgimento do feocromocitoma.

Apoio financeiro: FAPESP (2011/17654-8).

01.08.01 AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE CÉLULAS DO LAVADO PERITONEAL EM RATOS DIABÉTICOS.

ZANETTI, A. P.[1]; ARAUJO CRIVES, F. D. R. R. R.[1]; OLIVEIRA, L. A. Z.[1]; RUBERTI, M.[2]; STACH-MACHADO, D. R.[3]

[1]Universidade Paulista UNIP – Limeira; [2]Universidade Paulista UNIP – Campinas; [3]Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – SP.

O Diabetes mellitus I aparece, entre os 11-13 anos e corresponde de 5% a 10% dos pacientes. Esta doença é resultante da destruição das células β pancreáticas que levam a perda da capacidade da secreção de insulina. Além das alterações bioquímicas observam – se alterações imunes que afetam a resposta imune inata e adaptativa. Indivíduos diabéticos apresentam uma variedade de patologias debilitantes uma vez que, possuem uma menor capacidade de cicatrização e um maior risco à infecção. O objetivo foi avaliar a capacidade funcional como fagocitose e adesão celular das células do lavado peritoneal de animais diabéticos. Foram utilizados ratos (*Rattus norvegicus*, Albinus, Wistar), machos, adultos, com 11 semanas de vida, os quais foram divididos em dois grupos (5 animais/grupo). O diabetes foi induzido, com estreptozotocina, na dosagem de 65mg/Kg de peso do animal, diluído em 0,3ml de tampão citrato 1,0M, Ph 4,4, administrado por via 85anométrica85ide, em três doses com intervalo de sete dias cada. Foram considerados diabéticos, os animais com glicemia ≥ 250 mg/Dl, o qual foi monitorado semanalmente mediante o uso do glicosímetro. Para os ensaios de adesão celular a concentração das células do lavado peritoneal foram ajustadas para 1 x 10^6 /Ml em RPMI completo com 10% de FCS. Em seguida, distribuídas em tubos de Eppendorf (500µL / tubo) e incubadas sob agitação constante em estufa à 37^{o}C contendo 5 % de CO_2 . Após 10, 30, e 60 minutos de incubação, a concentração das células não aderentes foi quantificada. Para os ensaios de fagocitose a concentração celular foi ajustada para 1 x 10^6 /Ml em RPMI completo com 10% de FCS, e distribuídas em placas de cultura de 24 poços (1000L de células / poço) as quais continham lamínulas. Em seguida, as placas de cultura foram pré-incubadas por 120 minutos em estufa à 37^{o}C contendo 5 % de CO_2 . Após a remoção das células não aderentes a cada poço foi adicionado 2 x 10^7 partículas de zimosan e as células re-incubadas por 60 minutos nas condições descritas acima. As lamínulas foram removidas, lavadas, fixadas, coradas e analisadas sob microscopia ótica. Os resultados mostram que os animais com DM possuem uma menor capacidade fagocítica, com diferença significativa ente os dois grupos, assim como, os resultados de adesão celular foram observados, também, uma diferença significativa, segundo o teste de comparação múltipla (*two-way* ANOVA e pós-teste de Bonferroni; $p<0,05$), nos tempos, mostrando que o diabetes altera a fagocitose e adesão celular, que provavelmente interfere na capacidade de efetuar uma resposta imunológica efetiva contra um patógeno.

Apoio financeiro: FAPESP

01.08.02 ASPECTOS FENOTÍPICOS CELULARES DA RESPOSTA IMUNE INATA E RELAÇÃO COM O GRAU DE LESÃO HEPÁTICA EM PACIENTES PORTADORES DE HEPATITE C CRÔNICA LIVRES DE TRATAMENTO

BRAZ-ROSSO, A. M. M.[2]; MAGNONI, M. S.[1]; ACORCI-VALERIO, M. J.[2]; SILVA, G. F.[3]; BARBOSA, A. N.[4]; MACHADO, P. E. A.[1], GOLIM, M. A.[1].

[1]Prog. Pós-graduação em Pesquisa e Desenvolvimento – Biotecnologia Medica – UNESP/ Lab. Citometria, Botucatu – SP; [2] Universidade Paulista – UNIP – Bauru – SP; [3] Depto. Clinica Médica – FMB – UNESP, Botucatu – SP; [4] Depto. Doenças Tropicais e Diagnostico por Imagem, Botucatu – SP.

A hepatite C é uma das maiores causas de doenças crônicas do fígado. A taxa de progressão da fibrose define a história natural da doença, levando à distorção da arquitetura hepática. Células do sistema imune atuam em respostas inflamatórias contribuindo para fibrose hepática durante a hepatite C crônica, entre elas monócitos e células *Natural Killer* (NK). Com o objetivo de avaliar a frequência de subpopulações de monócitos ($CD14^{+}$, $CD14^{+}CD16^{-}$, $CD14^{+}CD16^{+}$) e células NK ($CD3^{-}CD16^{+}CD56^{+}$, $CD3^{-}CD16^{+/-}CD56^{bright}$ e $CD3^{-}CD16^{-}CD56^{dim}$) foram realizadas avaliações imunofenotípicas no sangue periférico de pacientes infectados cronicamente pelo vírus da Hepatite C (VHC), estratificados conforme grau de fibrose hepática segundo classificação METAVIR, perfazendo os grupos: G1= F0+F1: nenhuma ou estágio inicial de lesão hepática; G2 = F2: poucas fontes de fibrose nos espaços porta; G3 = F3: início da formação de nódulos; G4= F4: fibrose severa; G5: indivíduos sadios. Resultados demonstraram aumento de monócitos totais em G4 comparado ao grupo controle. Diminuição da 86anométric de monócitos clássicos em G1 com relação à G5, sendo mais acentuada em G2 comparada à G5. Monócitos pró-inflamatórios estão aumentados em pacientes VHC comparados ao grupo controle, porém com relação invertida entre o percentual destas e grau de fibrose. Quanto às células NK, observou-se aumento importante de $CD56^{bright}$ em G4 com relação à G2, com tendência ao aumento destas conforme o grau de fibrose hepática. Nas células NK $CD56^{dim}$ notou-se diminuição significativa em G4 com relação à G2, com tendência à diminuição conforme o grau de fibrose hepática. Diante dos dados, monócitos parecem atuar de maneira importante na patogênese da fibrose hepática, pois a subpopulação de pró-inflamatórios apresenta-se aumentada nos estágios iniciais da lesão hepática, onde o processo inflamatório é mais intenso, estando inversamente proporcional à fibrose. Com relação às células NK, mais estudos envolvendo maior número de indivíduos serão úteis para esclarecer seu envolvimento na fibrogênese da hepatite C crônica.

Apoio financeiro: FAPESP – 2012/14477-0; 2012/01654-4.

01.08.03 TESTE DE SAI NO MONITORAMENTO IMUNOLÓGICO DE PACIENTES HIV+.

BRAZ-ROSSO, A. M. M.[2]; MAGNONI, M. S.[1]; SILVA, V. A.[1]; MACHADO, P. E. A.[1], GOLIM, M. A.[1].

[1]Prog. Pós-graduação em Pesquisa e Desenvolvimento – Biotecnologia Medica – UNESP/ Lab. Citometria, Botucatu – SP; [2] Universidade Paulista – UNIP – Bauru – SP.

O Departamento DST, Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde mantêm Rede Nacional de laboratório para realização de monitoramento imunológico e virológico de pacientes HIV+, fundamentais ao acompanhamento clínico. O Laboratório de Citometria de Fluxo do Hemocentro de Botucatu, UNESP, é credenciado nesta rede e realiza Quantificação de Linfócitos T CD4/CD8 na sua região de abrangência, perfazendo cerca de 2800 exames/mês. A metodologia utilizada é a citometria de fluxo, em equipamento modelo FACSCalibur, com software MultiSet, utilizando-se anticorpos monoclonais anti-CD45-PerCP, CD3-FITC, CD4-APC, CD8-PE. A maioria das análises das subpopulações de linfócitos é realizada sem intercorrências. Ajustes das janelas (*gates*) ou compensações das fluorescências são procedimentos esperados. No entanto, em alguns casos raros tais ajustes são ineficientes, impedindo a realização do exame. Alterações no aspecto visual da amostra, como hemólise, icterícia e lipemia, necessitam de atenção especial. Euglobulinas e macroglobulinas não causam estas alterações, no entanto, podem prejudicar as análises celulares. O teste de SAI apresenta-se útil neste contexto. No período de 18 meses, quatro amostras apresentaram distribuição celular atípica, mesmo após repetição com novas coletas. Procedeu-se o teste de SAI: pipetou-se plasma em tubo contendo água destilada. Com a diminuição da força iônica ocorreu a precipitação de euglobulinas e macrogobulinas, visualizada pelo aspecto de fumaça, obtendo resultado positivo para as quatro amostras. Realizou-se, em seguida, a técnica de clarificação plasmática: após centrifugação da amostra à 300g retirou-se o plasma depositando-o em outro tubo, e pipetou-se exatamente o mesmo volume de solução fisiológica, centrifugando novamente. Esse processo de lavagem deve ser repetido três vezes, ressuspendendo ao final com a mesma quantidade de solução fisiológica. As amostras clarificadas foram submetidas novamente à imunofenotipagem obtendo-se adequada distribuição das populações celulares. O resultado foi comparado ao histórico de exames dos pacientes, contido na base de dados do Sistema Interno de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL). Diante disso, evidencia-se a utilidade do Teste de SAI na triagem dos casos atípicos, permitindo a análise por citometria. Um maior número de pacientes HIV+ deve ser avaliado de modo que os resultados possam sugerir adequações metodológicas nos protocolos da Rede Nacional, favorecendo assim o monitoramento dos pacientes.

01.08.04 REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE PARA PESQUISA DE *LEISHMANIA (VIANNIA)* EM AMOSTRAS DE LESÃO E SANGUE DE PACIENTES COM SUSPEITA DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

MOTA, C. A.; NEITZKE-ABREU, H. C.; LONARDONI, M. V. C.; SILVEIRA, T. G. V.
Universidade Estadual de Maringá – UEM – Maringá.

A leishmaniose é um complexo de doenças zoonóticas com ampla distribuição mundial que tem grande impacto na saúde pública, sendo endêmica em 98 países. A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa crônica, não contagiosa, reconhecida por sua forma cutânea que causa lesões desfigurantes e incapacitantes. No Brasil, foram registrados 15.731 casos em 2011, sendo 308 no estado do Paraná, que é endêmico. O diagnóstico de LTA abrange aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais, sendo sua associação importante para o diagnóstico correto. Para diagnóstico laboratorial, são realizados os métodos convencionais: pesquisa direta do parasito (PD), imunofluorescência indireta (IFI) e intradermorreação de Montenegro (IDRM). A reação em cadeia da polimerase (PCR) é importante para o diagnóstico, pois possui alta sensibilidade. O presente estudo teve como objetivo avaliar as técnicas convencionais utilizadas no diagnóstico de LTA e compará-las ao PCR. Foram analisadas amostras provenientes de 224 pacientes com suspeita de LTA, atendidos pelo Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas (LEPAC) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Foram realizados os testes convencionais e a PCR em material de escarificação de lesão (PCR-L) e de leucócitos do sangue periférico (PCR-S), obtidos com solução de EDTA e Dextran. Para a PCR, utilizou-se os iniciadores MP3H/MP1L que amplificam uma região de 70-pb do minicírculo do Kdna de *Leishmania (Viannia).* A positividade da PD, IFI e IDRM foi de 36,26% (66/182), 39,4% (80/203) e 43,18% (57/132) respectivamente, e da PCR-L foi de 41,31% (69/167). O PCR-S não apresentou amostras positivas. Dos 224 pacientes, 99 (44,2%) tiveram diagnóstico positivo para LTA com pelo menos um dos testes convencionais positivos, dos quais 66,66% (66/99) foram positivos na PD, 80,8% (80/99) na IFI, 57,57% (57/99) na IDRM e 66,66% (66/99) na PCR-L. Dos pacientes diagnosticados com LTA, 89 apresentavam a forma cutânea da doença e 10 a forma mucosa. Dentre os pacientes com diagnóstico negativo para LTA (125), que não apresentaram nenhum resultado positivo nos testes convencionais, três apresentaram resultado positivo apenas na PCR-L. Deve haver uma associação entre diferentes metodologias para melhorar o diagnóstico de LTA. Sendo a detecção de DNA uma indicação da presença do parasito, a PCR pode ser uma ferramenta útil para o diagnóstico de LTA, por não ser invasiva e com a vantagem de fornecer informações sobre a espécie infectante.

Apoio financeiro: CNPq.

01.08.05 EXPRESSÃO DE CITOCINAS EM TUMORES EXPERIMENTAIS DE MAMA SUBMETIDOS Á IMUNOTERAPIA COM CÉLULAS DENDRÍTICAS.

DESIDÉRIO, C. S.; ALEIXO, A. A. R.; MICHELIN, M. A.; MURTA, E. F. C.
Instituto de Pesquisa em Oncologia-IPON-Universidade Federal do Triângulo Mineiro-UFTM.

A imunoterapia com células dendríticas (CDs) vem sendo bastante utilizada no tratamento contra o câncer, por desempenharem papel importante na apresentação de antígenos aos linfócitos T e participando também da ligação entre a resposta imune inata e a resposta imune adaptativa. O presente trabalho teve como objetivo verificar a síntese de citocinas pelas células esplênicas, obtidas de camundongos com tumores induzidos por 7,12-Dimetil-benzantraceno (DMBA) e tratados com vacina de CDs. Desta forma utilizou-se 30 fêmeas de camundongos da linhagem Balb/c com oito semanas divididas em: Grupo I controle (n=10) animais sem indução de tumor (n=10), Grupo II Tumor tratado com Solução Salina 0,9% (n=10) e Grupo III Tumor tratado com CD´s (n=10). O DMBA foi administrado via gavagem, durante seis semanas, com intervalo de 16 semanas para desenvolvimento tumoral, posteriormente foi realizado tratamento com quatro doses de vacina com CDs quinzenalmente. Após 15 dias da última vacina os animais foram eutanasiados para obtenção das células esplênicas que foram mantidas em cultura com meio RPMI completo em estufa a 5% de CO2 a 37Cº estimuladas com lipopolissacarídeos (LPS 10 μg/ml) por poços definidos; segundo protocolo. Foram coletados os sobrenadantes com 12h, 24h e 48h de incubação das referidas células. Assim foi determinada a concentração das citocinas (IL-4, IL-10, IL-12, IFN-γ, TGF-β) pela técnica de ELISA. Os resultados demonstraram que na relação da síntese de IFN-γ/ IL-4 e IFN-γ/ IL10 não houve diferença estatística. Já na relação IFN-γ / TGF-β, a síntese de TGF-β na presença isolada do tumor apresentou aumento da concentração quando comparado ao grupo tratado com CDs. Em relação a IL-12/ IL-4, houve discreto aumento de IL-12 no grupo tratado com a vacina CDs, porém não significativo. Já a relação de IL-12/IL-10 nos animais do grupo tumor foi maior. A relação IL-12/ TGF-β, evidenciou a presença de TGF-β no grupo tumor isolado, e redução no grupo tratado com CDs. Essa diminuição caracteriza-se pelo aumento da expressão de IL-12, o que mostra uma relação IL-12/TGF-β maior nos animais tratados com a vacina. Diante da análise dos dados observados constatamos que a imunoterapia com células dendríticas foi capaz de aumentar a expressão de IL-12 essencial na resposta imune positiva, ou seja, antitumoral e também na regressão tumoral.

Apoio financeiro: CNPq/FAPEMIG

01.08.06 ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO PARACETAMOL E BETAMETASONA NA MIGRAÇÃO LEUCOCITÁRIA EM CAMUNDONGOS

AZEVEDO, M. A.[1]; VASCONCELLOS, R. S.[1]
[1]Faculdade de Biomedicina – Faculdade de Minas – FAMINAS – Muriaé, MG

A leucodiapedese é um fenômeno de extrema importância na resposta inflamatória, caracterizado pela emigração de leucócitos de pequenos vasos sanguíneos e seu acúmulo em tecidos injuriados ou inflamados. Os glicocorticoides, quando administrados terapeuticamente, possuem poderosos efeitos anti-inflamatórios e imunossupressores, inibindo manifestações iniciais e tardias da inflamação. Os Anti-inflamatórios não esferoidais (AINEs), por sua vez, apresentam efeito anti-inflamatório, analgésico e antipirético. Em geral todos esses efeitos estão relacionados com a ação primária da droga – inibição da produção de prostaglandinas e tromboxano, pela inibição de ciclooxigenase (COX) – embora alguns aspectos da ação de cada droga possam ocorrer através de mecanismos diferentes. O presente estudo tem por objetivo analisar a influência dos medicamentos 90anométrica (betametasona) e AINEs (paracetamol) na migração leucocitária de camundongos. Foram utilizados para o desenvolvimento da pesquisa 15 camundongos – fêmeas Swiss de peso médio (30g). Os animais foram divididos em 3 grupos: A (controle tratado com solução salina), grupo B (betametasona 0,1mg/Kg) e grupo C (paracetamol 15 mg/Kg). Após o intervalo de 1 hora foram administrados 0,1 Ml de uma solução (10mg/Kg) de albumina bovina (BSA) em todos os animais, para estimular a migração dos leucócitos. Após cinco horas da administração de BSA procedeu-se o sacrifício dos animais em câmara de CO_2. Após a contagem geral de células observamos que o paracetamol não inibiu a migração leucocitária quando comparado ao controle, enquanto a betametasona inibiu significativamente. Após o estudo pode-se observar que a migração leucocitária para áreas de inflamação é diretamente influenciada pelo uso de medicamentos.

01.08.07 PURIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS IMUNOGÊNICAS PRESENTES NO ANTÍGENO SOLÚVEL OBTIDO DE CÉLULAS TUMORAIS DE EHRLICH

SILVA, M. F.[1]; OLIVEIRA, P. O.[1]; RODRIGUES, L. M.[1]; SILVA, M. J. B.[2]; SANTIAGO, F. M.[2]

[1]Instituo de Genética e Bioquímica – UFU – Uberlândia [2]Professor adjunto I – ICBIM – Universidade Federal de Uberlândia

O tumor de Ehrlich é um tumor experimental e pode ser definido como uma neoplasia de camundongos obtida através de sucessivos transplantes. A neoplasia intraperitoneal se dá principalmente devido a ascite formada em consequência da inflamação induzida pelo tumor. Considerando a importância da compreensão de uma neoplasia maligna para a obtenção de novos tratamentos gênicos o objetivo do trabalho em questão foi purificar e identificar proteínas imunogênicas presentes no antígeno solúvel obtidos de células tumorais de Ehrlich. As células de Ehrlich foram obtidas a partir do líquido 91anométr de camundongos da linhagem C57Bl/6 com o tumor de Ehrlich após 15 dias da indução. Já o antígeno hidrossolúvel de Ehrlich foi obtido após 10 ciclos de congelamento e descongelamento em N_2 líquido e banho-maria a 37 ^{o}C sendo centrifugado para a coleta do antígeno hidrossolúvel. Para a purificação foram utilizados 2 métodos até o momento, sendo estes a precipitação com sulfato de amônia em que o antígeno hidrossolúvel foi suspendido com PBS, depois acrescentou-se o sulfato de amônio em diversas concentrações variando de 10 a 80% e mantidos *over* night. As amostras foram centrifugadas os sobrenadantes concentrados e dialisados contra PBS 1x. A cromatografia de gel filtração em G75 foi feita aplicando-se 1 Ml do sobrenadante 70% obtido por precipitação com sulfato de amônio em uma Sephadex-G75 diluída em PBS 1x. Todo material obtido foi analisado em um espectrofotômetro no comprimento de onda 280 nm e em seguida visualizado no gel de poliacrilamida. Os resultados obtidos através da precipitação com sulfato de amônio demonstraram através da análise do gel de poliacrilamida, que as proteínas podem ser melhor observadas na concentração de 70%. Já na purificação feita na coluna G75 foram obtidos 2 picos sendo que em ambos apareceram proteínas porém, estas foram melhor visualizadas no primeiro picos. A imunização dos animais com as frações do antígeno hidrossolúvel de Ehrlich purificados será feita, dividindo- os em 4 grupos. Os animais serão desafiados após 30 dias da última imunização, com a inoculação de células do isolado 91anométr de camundongos, avaliando o seu efeito protetor.

01.08.08 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE NEUTROFILICA EM BEZERROS DA RAÇA GIROLANDO TRATADOS COM VITAMINA E.

SILVA, M. D.[1]; PERES, T. G.[1]; NERY, W. B.[1]; DINIZ, L. G.[1]; FERREIRA, M. R. A.; ZAGHLUL, R. S. F.[1]; GADELHA, D. F. G. B.[1]; MOREIRA, C. M.[1]
[1]Setor de Análises Clínicas Veterinária – UFG – Jataí.

A fagocitose realizada pelo neutrófilo é um importante mecanismo de defesa do hospedeiro contra a invasão de micro-organismos. O aumento da produção de substâncias oxidativas no interior do neutrófilo ocorre por meio do aumento da atividade respiratória desta célula.O efeito favorável da vitamina E, omais importante antioxidante lipossolúvel inserido nas membranas lipídicas, nos mecanismos de defesa imune vem sendo estudados nos últimos anos. O teste da redução do nitrobluetetrazolium (NBT) foi um método desenvolvido para a determinação da atividade oxidativa dos neutrófilos. Tem sido observada baixa redução do NBT em neutrófilos de animais doentes quando comparadas com valores obtidos para animais saudáveis. O objetivodeste estudo foi avaliar o efeito da administração parenteral de vitamina E na imunidade de bezerros girolando. Foram avaliados 24 bezerros, divididos em dois lotes. Lote 1: 7 fêmeas e 7 machos, tratados com vitamina E; Lote 2: 3 fêmeas e 7 machos, grupo controle, sendo observados por um período médio de 7 meses, totalizando 10 coletas a cada 15 dias. Os animais do lote tratado receberam a dose de 6,5 UI/kg/PV de vitamina E injetável. Foram obtidos 500 Ml de sangue para determinação de redução do NBT, utilizando método citoquímico para a avaliação do metabolismo oxidativo dos neutrófilos, e hemograma. Na avaliação geral dos animais tratados com vitamina E, os valores médios e os desvios padrão da série vermelha foram: Hemoglobina 12,9 ± 4,2 g/Dl, Hematócrito 34 ± 6,6%,Volume Corpuscular Médio (VCM) 44,6 ± 24,8Fl, Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) 70,6 ± 72,8g/Dl, Hemácias 10,1 ± 6,2 x 10^3/Ml. No grupo controle foram: Hemoglobina 13 ± 3,7 g/Dl, Hematócrito 36 ± 6,7%, Volume Corpuscular Médio (VCM) 44,0 ± 17,8Fl,Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) 66,0 ± 43,5g/Dl, Hemácias 19,0 ± 72,5 x 10^3/Ml.Na avaliação geral dos animais tratados com vitamina E, os valores médios e o desvio padrão da série branca foram: Leucócitos totais 16073 ± 9383,8/µL,Neutrófilos 2232 ± 2353,7/µL, NBT 53,2 ± 19,70%.No grupo controle foram: Leucócitos totais 16635 ± 11518,5/µL, Neutrófilos 2175 ± 2472,6/µL, NBT 51,9 ± 20,82%. Não houve diferença significativa no número de Leucócitos totais entre os grupos (t= -0,3271; gl= 18; p= 0,7473). A contagem de Neutrófilos totais também não apresentou diferença significativa (t= -0,4500; gl= 18; p= 0,6580). Os valores de NBT do grupo tratado não apresentaram diferença significativa comparado com o grupo controle, como era esperado (t= -0,6349; gl= 18; p= 0,5334).

01.08.09 AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA PURIFICAÇÃO DE FRAÇÕES LECTÍNICAS EXTRAÍDAS DO LÁTEX DE *EUPHORBIA TIRUCALLI* EM CÉLULAS TUMORAIS DE EHRLICH

RICHTER, A. C.[1]; SIQUEIRA, K. P. [2]; OLIVEIRA, P. R. [3]; SILVA, M. F.[3]; RODRIGUES, L. M. [3]; SILVA, M. J. B.; SANTIAGO, F. M. [4]

[1]Instituto de Genética e Bioquímica – UFU – Uberlândia [2]Instituto de Biologia – UFU – Uberlândia [3]Instituto de Ciências Biomédicas – UFU – Uberlândia [4]Professor adjunto I – ICBIM – Universidade Federal de Uberlândia

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o câncer é a segunda principal causa de morte na maioria dos países desenvolvidos e segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de mama é o mais frequente no mundo, sendo responsável por 22% dos novos casos por ano. Buscando a cura dessa enfermidade muito tem sido estudado no campo das plantas medicinais visto a sua grande distribuição e utilização na medicina popular bem como diversos estudos para a identificação de substâncias que lhes possa conferir propriedades farmacológicas. *Euphorbia tirucalli*, é uma planta medicinal frequentemente citada na medicina tradicional por sua utilização como agente antitumoral. O presente estudo tem como objetivo purificar a fração lectínica obtidas a partir do látex de *E. tirucalli*, para a investigar seu potencial antitumoral. Inicialmente, foi coletado o látex de *E. tirucalli* e realizados os ensaios de hemaglutinação e inibição da hemaglutinação frente a diferentes carboidratos para a identificação da atividade lectínica. Após a confirmação de sítios ligantes para o açúcar D-galactose foram realizadas purificações por cromatografia de afinidade e ensaios biológicos com a fração ligante, não ligante e extrato bruto do látex frente às células tumorais de Ehrlich (adenocarcinoma mamário) e Hela. Baseado nos experimentos realizados observou-se que o extrato bruto de *E. tirucalli* apresenta componentes com características citotóxicas promovendo a lise de hemácias em altas concentrações, no entanto, em diluições menores demonstrou atividade lectínica. A partir do SDS-PAGE, foi possível observar o perfil protéico do extrato bruto e a eficiência na purificação em coluna de afinidade da fração lectínica (ligante). Quanto à propriedade lectínica, esta foi evidenciada nos ensaios de hemaglutinação posteriores às cromatografias pela exclusão do efeito hemolítico. Nos ensaios de imunofluorescência verificou-se que as proteínas de *E. tirucalli* interage com receptores presentes na superfície dessas ambas as células tumorais. O método cromatográfico mostrou-se eficiente no processo de purificação da fração com atividade lectínica a partir do látex de *E. tirucalli* eliminando os efeitos citotóxicos atribuídos ao extrato bruto. A partir dessa separação possibilitou a interação da fração com receptores de superfície de células tumorais o que poderia interferir com o micro-ambiente tumoral.

01.08.11 A AÇÃO SINÉRGICA DE COMPONENTES DA PRÓPOLIS E A PRODUÇÃO DE CITOCINAS POR MONÓCITOS HUMANOS

CARDOSO, E. O.[1]; CONTI, B. J.[1]; SANTIAGO, K. B.[1]; SFORCIN, J. M.[1]
[1]Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP

A própolis é um produto natural que possui diversas propriedades biológicas associadas aos diversos componentes presentes em sua constituição. Nosso trabalho analisou três ácidos fenólicos presentes em uma amostra de própolis coletada em Botucatu, e os ácidos estudados foram: ácidos cafeico, cinâmico e *p*-cumárico. O objetivo do trabalho foi avaliar se os efeitos do produto apícola são decorrentes das interações possivelmente sinérgicas entre estes ácidos. Para tal estudo, utilizamos monócitos humanos obtidos de dez indivíduos adultos e saudáveis, e analisamos se os componentes isolados e suas associações (cafeico + cinâmico; cafeico + *p*-cumárico; cinâmico + *p*-cumárico; e cafeico + cinâmico + *p*-cumárico) apresentaram algum efeito citotóxico sobre essas células. Após a incubação com os estímulos, coletamos os sobrenadantes e avaliamos a produção de citocinas pró e anti-inflamatórias (TNF-α e IL-10), através de ensaio imunoenzimático (ELISA). Nossos resultados mostraram que nenhum dos estímulos apresentou atividade citotóxica sobre os monócitos. Em relação à produção de citocinas, as associações com o ácido cafeico apresentaram um aumento na produção de TNF-α, assemelhando-se à atividade resultante do estímulo com a própolis. Este dado sugere que a produção de TNF- α estimulada pela própolis possa ser resultante da atividade do ácido cafeico em associação com outros componentes presentes no produto apícola. Quanto à produção de IL-10, todos os estímulos apresentaram maior produção desta citocina se comparadas à produção apresentada pelo grupo controle (sem estímulo). Porém, o ácido *p*-cumárico isolado, e as associações entre ácido cafeico e ácido cinâmico, e entre os três ácidos apresentaram produção significativamente maior que a própolis. Deste modo, os resultados apresentados podem explicar quais componentes são responsáveis pela atividade imunomoduladora da própolis.

Apoio financeiro: FAPESP

01.08.12 AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA SÍNDROME PLURIMETABÓLICA NA CAPACIDADE FAGOCÍTICA E DE ADESÃO CELULAR.

ARAÚJO, R. R. R.[1]; OLIVEIRA, L. A. Z.[1]; ZANETTI, A. P.[2]; CRIVES, F. D.[1]; RUBERTI, M.[2]; STACH-MACHADO, D. R.[3];
[1]Universidade Paulista UNIP – Limeira; [2]Universidade Paulista UNIP – Campinas; [3]Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – SP.

A Síndrome Plurimetabólica (SP) designa um conjunto de alterações metabólicas caracterizadas pela dislipidemia, hipertensão arterial, resistência à insulina, intolerância à glicose e obesidade. A obesidade associada à SP gera um estado crônico pré-inflamatório, interferindo na capacidade de efetuar resposta imune. Os fagócitos mononucleares como os macrófagos são encontrados em todos os tecidos e exibem uma grande diversidade funcional e anatômica, envolvidos no desenvolvimento, homeostase e reparo tecidual. Foi objetivo deste trabalho, avaliar a capacidade fagocitária e a adesão celular das células do lavado peritoneal sob influência da SP. Foram utilizados ratos (Rattus norvegicus, Albinus, Wistar), machos, divididos em dois grupos iguais, e alimentados a partir da quarta semana de vida até o término do período experimento com duas dietas alimentares distintas. O grupo experimental foi submetido à dieta hiperlipídica e hipercalórica (Pragsoluções) contendo 30% de banha animal, o grupo controle foi submetido com a dieta normolipídica. Sendo o peso e consumo de ração, monitorados semanalmente. O ensaio da avaliação da capacidade fagocítica foi efetuado em placas de cultura de 24 poços contendo lamínulas redondas, utilizando a concentração celular de $1x10^6$ células/Ml de células do lavado peritoneal, em meio de cultura completo RPMI, 10 % FCS. Após pré-incubação por 2 horas em estufa à 37ºC, contendo 5 % de CO_2, foram adicionadas $2,0 \times 10^7$ partículas de Zymosan®. Para determinar o percentual de fagocitose, as lamínulas foram lavadas após 30, 30, 60 de incubação e coradas sendo analisadas por microscopia de luz. O ensaio de adesão celular foi efetuado na concentração de $1x\ 10^6$ células/Ml, em RPMI completo com 10% de FCS. As células foram incubadas sob agitação constante em estufa à 37ºC contendo 5 % de CO_2 e após 10, 30, e 60 minutos de incubação, a concentração das células não aderentes foi quantificada. Nossos resultados mostram que o índice fagocitário dos animais com a SP apresentou uma menor capacidade fagocítica, com diferença significativa ente os dois grupos, assim como, os resultados de adesão celular foram observados, também, uma diferença significativa, segundo o teste de comparação múltipla (*two-way* ANOVA e pós-teste de Bonferroni; $p<0,05$), nos tempos 10, 30 e 60 minutos. Os resultados obtidos permitem inferir que a Síndrome altera a fagocitose e adesão celular, que provavelmente interferem na capacidade de efetuar uma resposta imunológica efetiva contra um patógeno.

01.09.01 AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE DIFERENTES LINHAGENS DE CAMUNDONGOS INFECTADOS POR *Rhizopus* sp.

RIBEIRO-SANTOS, A.[1]; ALMEIDA, D. F.[1]; FINATO, A. C.[1]; AMORIM, B. C.[2]; FRAGA-SILVA, T. F. C.[3]; VENTURINI, J.[1]; ARRUDA, M. S. P.[1].

[1]Faculdade de Ciências- UNESP – Bauru; [2]Faculdade de Medicina de Botucatu- UNESP – Botucatu; [3]Instituto de Biociências- UNESP – Botucatu.

A mucormicose é uma infecção fúngica grave, causada por fungos da ordem mucorales, sendo o gênero *Rhizopus* responsável por 70% dos casos. É a terceira infecção fúngica invasiva mais comum entre pacientes imunocomprometidos, com taxa de mortalidade superior a 90%. Clinicamente a forma mais comum da mucormicose é a rino-orbito-cerebral seguida pelas formas cutânea, pulmonar, disseminada e gastrointestinal. Apesar da importância da doença, poucos estudos abordam os aspectos imunológicos envolvidos na relação *Rhizopus*-hospedeiro. Devido as dificuldades em realizar estudos controlados em seres humanos, nós nos propusemos a estudar, dentre algumas linhagens de camundongos, qual a mais adequada para estudos experimentais da mucormicose. Fêmeas de camundongos *Swiss*, BALB/c e C57BL/6, foram infectados através da veia caudal com $3x10^4$ esporos de Rhizopus/camundongo. Serviram como grupo controle, camundongos das mesmas linhagens, submetidos aos mesmos procedimentos, utilizando Tampão fosfato-salino (PBS). Após 7, 14 e 30 dias da inoculação do fungo, os camundongos foram eutanaziados e estudados, como segue: amostras do baço, cérebro, fígado, pulmão e rins foram submetidas à análise microbiológica. Todos as linhagens mostram-se susceptíveis á colonização fúngica. Apesar da evolução do processo infeccioso resultar
na redução da carga fúngica nas três linhagens estudas, a infecção evoluiu de modo diferente em cada linhagem: verificamos maior carga fúngica aos 7 dias nos camundongos C57BL/6; aos 14 dias nos camundongos BALB/c e, aos 30 dias, nos camundongos *Swiss*. Além disso, observamos maior carga fúngica no cérebro da linhagem C57BL/6 do que as outras duas no início da infecção, assim como achamos maior carga fúngica no pulmão da linhagem BALB/c aos 14 dias de infecção. Os resultados obtidos indicam que há diferenças na disseminação e controle da infecção entre as linhagens. Sugerem ainda que a linhagem C57 BL/6 é melhor para estudos da forma rino-orbito-cerebral da mucormicose. A linhagem BALB/c seria a que melhor mimetiza a forma pulmonar.

01.09.02 AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCETIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE *Enterococcus faecalis* E *Enterococcus faecium* ISOLADOS EM UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE – RS

SOARES, R. O.[1]; FEDI, A. C. [1]; CAIERÃO, J. [1]; D'AZEVEDO, P. [1]
[1]Laboratório de Cocos Gram-positivos – Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) – Porto Alegre (RS)

O tratamento das infecções enterocócicas pode ser dificultado pela ocorrência de resistência dos microrganismos, especialmente aos β-lactâmicos, aminoglicosídeos e glicopeptídeos a baixos níveis. Desta forma, é importante que se conheça o perfil de suscetibilidade dos microrganismos circulantes em uma determinada região. Foi realizado um estudo transversal durante seis meses (setembro de 2012 a março de 2013), onde foram coletados 240 isolados de *Enterococcus sp.*, obtidos a partir de amostras clínicas de pacientes internados em um complexo hospitalar terciário de Porto Alegre. O gênero foi caracterizado por métodos fenotípicos e a identificação das espécies foi realizada mediante técnica de PCR. O perfil de suscetibilidade a diferentes antimicrobianos foi avaliado pelo método de disco-difusão em ágar. A espécie *Enterococcus faecalis* foi a mais frequente (n=221; 92,1%) seguida de *Enterococcus faecium* (n=19, 7,9%). A resistência à ampicilina foi de 8,3%; 5% à teicoplamina; 22,5% à ciprofloxacina; 5,4% à linezolida e 20,4% à gentamicina HLAR. O antimicrobiano nitrofurantoína foi testado para Enterococos recuperados de sítios urinários, apresentando uma resistência de 2 %. A resistência à vancomicina foi de 5% e todos os isolados pertenciam à espécie *E. faecium*, com MIC > 256 µg/Ml. Para os isolados de *E. faecium* foi testada quinupristina-dalfopristina, apresentando uma resistência de 10,5%. Isolados multirresistentes (resistência a três ou mais classes de antimicrobianos) foram observados (n=23; 9,6%), especialmente entre os VREs. Como conclusão, alerta-se para a importância dos estudos que avaliem o perfil de suscetibilidade de *Enterococcus sp.* Como forma de manejo e prevenção de novas infecções associadas à assistência à saúde causadas por microrganismos multirresistentes.

Apoio financeiro: CNPq, FAPERGS, UFCSPA.

01.09.03 DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA E DA CONCENTRAÇÃO BACTERICIDA MÍNIMA DE BACTERIOCINAS PRODUZIDAS POR *Shigella sonnei*

MOREIRA, J. S.[1]; MARIA, B. T.[1]; OLIVEIRA, J. S.[2]; SANTORO, M. M.[2]; MENDES, E. N.[3]; SOUSA, M. A. B.[4]; FARIAS, L. M.[1]; MAGALHÃES, P. P.[1]

[1]Laboratório de Microbiologia Oral e Anaeróbios, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG; [2]Laboratório de Enzimologia e Físico-química de Proteínas, Departamento de Bioquímica e Imunologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG; [3] Laboratório de Diagnóstico Genético de Doenças Infecciosas, Departamento de Propedêutica Complementar, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG; [4]Hermes Pardini, Belo Horizonte, MG.

Shigella sonnei, membro da família *Enterobacteriaceae*, é responsável pela disenteria bacilar, doença prevalente que acomete, principalmente, crianças com idade inferior a cinco anos. O indivíduo infectado por *Shigella* pode apresentar desde diarreia aquosa leve até um quadro grave de diarreia inflamatória, caracterizado por cólica abdominal, febre e eliminação de fezes muco-sanguinolentas. Assim como a maioria das bactérias, *Shigella* produz bacteriocinas, substâncias proteicas biologicamente ativas, capazes de eliminar ou inibir a clonagem de amostras bacterianas, em especial, daquelas filogeneticamente relacionadas. O objetivo deste estudo foi determinar a concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM) de extratos proteicos obtidos de uma amostra de *S. sonnei* isolada de espécime fecal de criança com diarreia aguda. Foram empregados os extratos proteicos intracelulares obtidos por precipitação com 30% (C30) e 75% (C75) de sulfato de amônio e frações ativas obtidas a partir de cromatografia de C75 – troca iônica, *pool* das frações 1 a 6 (P1) e gel filtração, *pool* das frações 2 a 4 (P2), 5 e 6 (P3) e 7 a 9 (P4) e frações 10 e 11. Para avaliação da CIM, os extratos foram diluídos sucessivamente em Caldo Mueller Hinton, em placa de poliestireno com 96 poços. Então, a amostra reveladora, previamente cultivada em caldo TSB por 24 horas, em aerobiose, a 37ºC, foi inoculada (padrão 0,5 da escala de McFarland). Após incubação a 37°C, em aerobiose, por 24 horas, realizou-se a leitura. A seguir, para determinação da CBM, alíquotas obtidas dos poços nos quais não houve multiplicação visível da amostra reveladora foram inoculadas em placas de Petri contendo TSA. O material foi incubado nas mesmas condições já descritas, para estimativa do número de UFC/Ml. Todos os testes foram realizados em duplicata. Os valores de CIM foram 2,5 UA/Ml para C30 e C75; 1,25 UA/Ml para P1; 50 UA/ml para P2; 25 UA/Ml para P3; 6,25 UA/Ml para P4; e 2,5 UA/Ml para as frações 10 e 11. Todos os extratos testados apresentaram atividade bactericida, com exceção de C30, que demonstrou ação bacteriostática. Os dados demostram que a amostra de *S. sonnei* estudada sintetiza mais de uma substância antagonista, com modos de ação diferentes, o que, provavelmente, representa vantagem competitiva para a mesma. A definição do modo de ação de bacteriocinas é uma etapa relevante para a caracterização das substâncias.

Apoio financeiro: FAPEMIG, CNPq, CAPES, PRPq/UFMG e TWAS.

01.09.04 DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS EM PACIENTES ENCAMINHADOS AO INSTITUTO ADOLFO LUTZ – CLR-II-BAURU

OLIVEIRA, C. [1]; LOSNAK, D. O. [1]; GARCIA, M. Z. [2]; RICHINI-PEREIRA, V. B. [2]
[1]Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB [2]Instituto Adolfo Lutz – CLR-II –Bauru

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, de evolução crônica, que ocupa uma importância significativa entre os problemas de saúde pública no Brasil e no mundo. O agente causador da sífilis é uma bactéria espiroqueta denominada *Treponema pallidum* na maioria dos casos é adquirido durante relações sexuais. No Brasil, estima-se 937.000 novos casos de sífilis ao ano, sendo a sífilis na gestação um problema importante, outros grupos vulneráveis são a população carcerária e os homossexuais. Estudos apontam grande incidência de co-infecção HIV/Sífilis, entre os respectivos grupos. O objetivo deste estudo foi identificar a incidência de casos positivos para sífilis no município de Bauru e em sua região. Foram analisadas 6.099 amostras de soro encaminhadas ao Instituto Adolfo Lutz CLR II – Bauru, no período de janeiro/dezembro de 2012. Utilizou-se os métodos sorológicos TPHA/Sífilis (kit para determinação qualitativa e semi-quantitativa de anticorpos *anti-Treponema pallidum* no soro humano por hemaglutinação indireta) e VDRL*test* (Suspensão antigênica estabilizada para realizar a prova VDRL modificada de detecção de Sífilis). Do total de amostras analisadas, 491 (8,05%) foram reagentes e 5608 (91,95%) não reagentes no VDRL. Das amostras positivas, 175 (35,64%) do sexo feminino e 316 (64,36%) do sexo masculino. Os títulos obtidos foram: 1/1 (9%), ½ (18%); ¼ (13%), 1/8 (16%), 1/16 (12%), 1/32 (15%) e acima de 1/64 (17%). Realizando-se o teste TPHA treponêmico, observou-se uma concordância de 88% nos resultados quando comparados com VDRL, sendo 149 (34,65%) do sexo feminino e 281 (65,35%) do sexo masculino. O teste VDRL, tem se mostrado como importante ferramenta no diagnóstico precoce da sífilis e principalmente como segmento terapêutico, por meio de dosagens quantitativas. A associação com o teste treponêmico garante conformidade e 99anométrica aumento da sensibilidade e especificidade entre as avaliações. Com as mudanças sociosexuais tem-se evidenciado a necessidade do conhecimento da prevalência e do perfil epidemiológico das doenças sexualmente transmissíveis. Se tratando de um importante problema de saúde pública, a adoção de medidas de prevenção e controle destas doenças tem sido indispensáveis.

01.09.05 INFECÇÕES VIRAIS RESPIRATÓRIAS EM PACIENTES TRANSPLANTADOS E DETECÇÃO DO TEMPO DE EXCEÇÃO VIRAL.

LIMA, C. R. A.[1]; ROMER, C. M.-[1]; MIRANDOLLI, T. [1]; ANDREOLLA, H. F. [2]; CARNEIRO, L. C. [1]; BAETHGEN, L. F. [1]; PASQUALOTTO, A. C. [1,2]

[1]Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA; [2]Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

Pacientes transplantados são mais suscetíveis a infecções respiratórias virais devido à imunossupressão, podendo excretar grandes quantidades de vírus por longos períodos. Ainda, as infecções virais podem se associar a maior mortalidade em transplantados, em comparação a outras populações. Este estudo tem por objetivo identificar através de métodos moleculares os vírus respiratórios causadores de síndrome respiratória aguda em uma coorte de pacientes transplantados atendidos na Santa Casa de Porto Alegre ao longo de um ano (ago/11 a ago/12), determinando o tempo de excreção viral. Para isso foram coletadas por meio de swab oro e nasofaríngeo amostras de 50 pacientes transplantados adultos que apresentavam pelo menos dois dos seguintes sintomas, com até 14 dias de evolução: febre, mialgia, rash, sibilância, coriza, obstrução nasal, dor de garganta, tosse e gota pós-nasal. Realizou-se extração de ácidos nucléicos totais utilizando-se kits comerciais, para posterior identificação molecular por PCR dos vírus Influenza A, B, H1N1, RSV, Parainfluenza I, II e III, ADV, Hbov e Hmpv. Os pacientes com resultado positivo foram convidados a continuar no estudo para a determinação de tempo de excreção viral. O estudo foi aprovado pelos comitês de ética em pesquisa da Santa Casa e da UFCSPA e a participação dos pacientes se deu mediante consentimento escrito. Os resultados mostram que a mediana para faixa etária dos pacientes foi de 47 anos (18 a 75 anos); 76% dos pacientes eram transplantados renais (n=38), 12% de fígado (n=6), 8% de pulmão (n=4) e 4% de medula óssea (n=2). Dos 50 pacientes avaliados, 32 (64%) tiveram resultado de PCR positivo para algum vírus. Os vírus de maior incidência foram RSV (n=26), PIV III (n=8), Hbov (n=3), Hmpv (n=3), ADV (n=2), H1N1 (n=2), H3N2 (n=1) e Flu B (n=1). Nenhum paciente apresentou detecção de PIV I ou II. O mês de outubro/11 foi o de maior número de detecções (9 casos – 18%) de vírus respiratórios. Doze pacientes (37,5%) apresentaram coinfecção por mais de um vírus, chegando a três o número de vírus detectados em um mesmo paciente. A média de tempo de excreção viral foi de 17 dias, sendo mais elevada para RSV e Hmpv (22 dias) e PIV III (21 dias); menor tempo de excreção para H1N1 (10 dias) e Hbov (9 dias). Os dados corroboram com os da literatura, demonstrando elevado tempo de excreção viral na população estudada. O uso de ferramentas moleculares no diagnóstico de infecções virais nesta população pode detectar a presença de múltiplos agentes, o que demonstrou ser de grande importância no controle da disseminação destas enfermidades.

01.09.06 DIAGNÓSTICO DE DENGUE EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE BAURU-SP, NO ANO DE 2012.

LOSNAK, D. O.[1]; OLIVEIRA, C.[1].; MARQUES, M. J. G.[2]; GARCIA, M. Z.[2]; RICHINI-PEREIRA, V. B.[2]

[1]Faculdades Integradas de Bauru; [2]Instituto Adolfo Lutz- CLR II- Bauru-SP

A dengue é uma arbovirose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* e apresenta quatro tipos sorológicos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. É muito comum em países tropicais, principalmente no Brasil. Em geral, as cidades com maior número de casos de dengue estão associadas, à problemas na educação, saneamento básico precário e habitações inadequadas que contribui para a transmissão do vírus. O presente trabalho objetivou relatar os resultados dos exames para dengue feitos pelo Instituto Adolfo Lutz CRL II – Bauru, no período de janeiro a dezembro de 2012, abrangendo as cidades da região. Para o diagnóstico laboratorial foi utilizado o kit Dengue Early ELISA IgM (Panbio). Das amostras analisadas, a positividade foi: Agudos 67,15% (280 de 417); Arealva 50% (6 de 12); Avaí 65% (13 de 20); Balbinos 50% (17 de 34); Bariri 40% (18 de 45); Barra Bonita 22,72% (10 de 44); Bauru 75,06% (614 de 816); Bocaina 33,33% (4 de 12); Boracéia 41,17% (7 de 17); Borebi 60% (3 de 5); Brotas 22,85% (8 de 35); Cabrália Paulista 66,6% (6 de 9); Cafelândia 62,79% (27 de 43); Dois Córregos 48,64% (18 de 37); Duartina 30,30% (10 de 33); Getulina 64,64% (64 de 99); Guaiçara 38,09% (24 de 63); Iacanga 32,35% (11 de 34); Igaraçu do Tietê 29,41 (10 de 34); Itaju 14,28% (1 de 7); Itapuí 26,19% (11 de 42); Jaú 64,94% (454 de 699); Lençóis Paulista 24,57% (29 de 118); Lins 47,84% (189 de 395); Lucianópolis 20% (1 de 5); Macatuba 37,83% (28 de 74); Mineiros do Tietê 30,76% (4 de 13); Paulistânia 50% (1 de 2); Pederneiras 54,16% (91 de 168); Pirajuí 69,28 (185 de 267); Piratininga 56,52% (78 de 138); Pongai 72,22 (13 de 18); Presidente Alves 68,65% (46 de 67); Promissão 54,28% (38 de 70); Reginópolis 21,05% (4 de 19); Sabino 50% (1 de 2); Torrinha 25% (1 de 4); Uru 75% (18 de 24). Desta forma, dos 38 municípios avaliados, 19 tiveram incidência acima de 50%, fato preocupante que se intensificou com a epidemia em 2013. Assim, é fundamental a detecção precoce da ocorrência de epidemias e medidas de controle imediatas a fim de reduzir a incidência e diminuir a ocorrência de dengue hemorrágica. A conscientização da população no combate ao vetor, fiscalização mais rígida de locais onde possa haver infestações, melhoria do saneamento básico, limpeza de terrenos baldios demonstram a responsabilidade com o ambiente e sociedade que pode resultar em diminuição do número de casos confirmados e 101anométrica relevância para a saúde pública da região.

01.09.07 IDENTIFICAÇÃO DE LEVEDURAS DO GÊNERO *Candida* POR MÉTODOS CONVENCIONAIS E AUTOMATIZADO

DONDARI, M. E. B.[1]; OLIANI, B. I.[1]; SILVA, I. R.[1]; MONTEIRO DA SILVA, J. L.[1]
[1]Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara

Candidíase é micose causada por leveduras do gênero *Candida,* que causam lesões que variam de aguda ou crônica, superficial ou profunda, e de espectro clínico bem variado. As leveduras desse gênero são componentes da microbiota normal do trato gastrointestinal e genital de algumas pessoas, mas podem tornar-se patogênicas devido a alguns fatores, como o comprometimento dos mecanismos de defesa do hospedeiro (extremos de idade, doença de base, imunossupressão) ou rompimento de barreiras anatômicas, como queimaduras, uso de 102anométri ou cirurgias invasivas. O gênero *Candida* apresenta quase 200 espécies conhecidas, sendo a *Candida albicans* a principal espécie patogênica, e a mais 102anométrica102id isolada de infecções superficiais e invasivas em diferentes sítios anatômicos. Entretanto, além da *C. albicans,* outras espécies apresentam interesse clínico, tais como, *Candida parapsilosis, Candida tropicalis, Candida glabrata, Candida krusei, Candida guilliermondii, Candida lusitaniae* entre outras. Pelo fato das infecções por *Candida* sp poderem ser causadas por diversas espécies e por apresentarem diferentes manifestações clínicas, o uso de métodos diagnósticos diferentes e a identificação do perfil de sensibilidade auxilia na escolha da terapia antifúngica, que pode variar de uma espécie para outra. O presente estudo comparou o resultado da identificação de 50 amostras clínicas de leveduras do gênero *Candida* utilizando uma técnica automatizada (Walkaway Microscan (Siemens)), e as técnicas convencionais (prova do tubo germinativo, prova da microfilamentação e auxanograma), utilizadas na rotina laboratorial, no intuito de verificarmos a necessidade do uso de um equipamento oneroso para a identificação de espécies incomuns de leveduras. Obtivémos boa concordância com os dois métodos utilizados, principalmente na identificação de *Candida albicans*, mas nem todas as amostras de espécies não-*albicans* teriam sido identificadas apenas com as técnicas convencionais. O equipamento fornece os resultados em porcentagem de sensibilidade, e geralmente essa porcentagem foi baixa para espécies incomuns de *Candida*, sendo exatamente onde encontramos dificuldade pelas técnicas convencionais. As técnicas automatizadas são muito boas quando as espécies de leveduras são comuns, já para isolados incomuns, há a necessidade de correlacionar com técnicas convencionais, sendo assim a associação de ambos os métodos seria o ideal se a rotina laboratorial justificasse a implantação de um equipamento de alto custo.

01.09.08 INFECÇÃO HOSPITALAR: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E MICROBIOLÓGICOS EM CASOS DE INFECÇÃO RESPIRATÓRIA.

SILVA, M. B.[1]; FERREIRA, V. S.[1]; GIORDANO, A. L. P. L.[1]; MEGDA, M. O.[1]; VIEIRA, D. C. M.[2]

[1]Instituto de Ciências Biomédicas – UNIFAL – MG. [2]Departamento de Microbiologia – UNIFAL – MG.

Infecção hospitalar (IH) é toda aquela adquirida na internação e manifestada até mesmo após a alta. Apesar de uma melhora no atendimento, na higienização e durante procedimentos hospitalares em geral, as Ihs não deixaram de existir e para um maior controle da mesma, criou-se a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar a fim de identificar e melhorar os índices das Ihs. Uma das formas mais comuns de IH é a infecção respiratória (IR), pois pode ser transmitida através do ar, por gotículas ou através de ventilação mecânica. As bactérias *Streptococcus pneumoniae e Staphylococcus aureus* costumam ser as mais encontradas em Irs, assim como a levedura *Candida albicans*. Devido a esse fato, o objetivo da pesquisa se baseia na identificação dos principais micro-organismos causadores de IR adquirida no ambiente hospitalar, suas respectivas porcentagens de ocorrência e principais causas. A pesquisa foi realizada através da coleta de material microbiológico do ar em duplicata para leveduras e bactérias, com o auxilio de swabs e tubos de ensaio contendo salina em quatro etapas individuas que envolviam alas específicas do hospital (quarto coletivo, quarto individual, corredor e UTI) e para a comprovação dos resultados, foi realizada uma quinta e ultima coleta de todos os locais que apresentaram algum crescimento microbiano. As amostras foram levadas para o laboratório e transferidas para placas de Petri contendo Agar Sabouraud e Agar Nutritivo e, após o tempo de crescimento (7 dias em estufa a 24ºC para fungos e 48h em estufa a 37ºC para bactérias) e contagem, foram transferidas para caldo Sabouraud e caldo BHI respectivamente. Para bactérias, após 24h em estufa, foram realizados os testes de coagulase, catalase e Gram, além de análises em placas de Petri contendo Agar Manitol e Agar Mitis salivarius. No caso das leveduras, a partir do caldo após 48h em estufa, foi analisado o crescimento de *C. albicans* em placas de Petri contendo CHROMagar. Primeiramente, os resultados mostraram a presença de *S. aureus* em quarto individual e UTI, *Streptococcus* em quarto individual, corredor, quarto coletivo e UTI e *C. albicans* em corredor e UTI. Após a quinta coleta (confirmação dos resultados) apenas no quarto individual houve presença de *S. aureus* e em quarto coletivo presença de *Streptococcus*. A levedura *C. albicans* não foi encontrado. Com isso pode-se concluir que apesar de resultados satisfatórios, realmente existe a presença de micro-organismos causadores de infecção no âmbito hospitalar e como identificado, as espécies *Staplylococcus* e *Streptococcus* presentes em maior quantidade.

01.09.09 INFECÇÃO POR *Trichosporon* sp. EM PACIENTES TRANSPLANTADOS

RODRIGUES, M. M. O.[1]; GOEBEL, C. S.[2]; OLIVEIRA, F. M.[3]; SEVERO, L. C.[3,4].
[1]Acadêmica do Curso de Biomedicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). [2]Professora Adjunta do Departamento de Métodos Diagnósticos –UFCSPA. [3]Laboratório de Micologia, Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; [4]Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nos últimos anos, algumas leveduras emergentes têm causado infecções principalmente em pacientes imunocomprometidos como, por exemplo, os pacientes transplantados devido a fatores como o procedimento cirúrgico do transplante, a internação em unidade de terapia intensiva, o uso de cateter venoso central e o tratamento com imunossupressores. Dentre estas leveduras emergentes, podemos destacar as espécies do gênero *Trichosporon* que são ubíquas, ou seja, encontradas em diversos locais na natureza e na microbiota humana. Desta forma, este trabalho apresenta como objetivo a avaliação clínica de pacientes transplantados acometidos por infecção por *Trichosporon* sp. Para isso, foram revisados 16 prontuários de pacientes transplantados que tiveram infecção fúngica por *Trichosporon* sp. No período de 2000 a 2010, na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Dos 16 pacientes transplantados, 6 foram transplantados renais, 4 de rim e pâncreas simultâneo, 3 hepáticos, 2 de medula óssea e 1 pulmonar. A infecção por *Trichosporon* sp. Ocorreu após alguns meses da realização do transplante e o *T.asahii* foi a espécie mais frequente. Destes pacientes, 11 utilizaram cateter venoso central, 9 utilizaram imunossupressores e/ou 104anométrica104ides, demonstrando a suscetibilidade de pacientes transplantados às infecções por patógenos oportunistas como *Trichosporon* sp. É importante atentar para o quadro clínico do paciente e para a suspeita de infecção fúngica para que ocorra um diagnóstico e tratamento adequado, uma vez que essas infecções por leveduras emergentes podem levar o paciente ao óbito.

Apoio financeiro: CNPq

01.09.10 AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO FÚNGICA DE PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE BAURU, SP.

KONDA, P. S.[1]; BOSCO, S. M. G.[2]; QUERINO, G.[3]; MARTINS, P. R.[4]
[1]Faculdade de Biomedicina – FIB – Bauru; [2] Instituto de Biociências– UNESP – Botucatu; [3] Faculdades Integradas de Bauru; [4] Faculdades Integradas de Bauru.

A utilização de plantas medicinais como recurso terapêutico é muito antiga e seu uso vêm crescendo principalmente em países em desenvolvimento. Além da busca por uma vida mais saudável e naturalista, outros fatores como o alto custo dos fármacos sintéticos e a facilidade ao acesso às plantas medicinais contribuem para este crescimento. O aumento na procura de plantas medicinais frente à oferta insuficiente das mesmas conduziu a uma queda de sua qualidade. Muitos produtores desconhecem os cuidados que se deve ter nas diversas etapas para a obtenção de matérias-primas e/ou produtos de qualidade adequada e não contam com a orientação de profissionais capacitados. A crescente demanda evidencia a necessidade de um eficiente controle microbiológico dessas drogas vegetais para garantir seu uso com segurança e eficácia. Uma contaminação microbiológica poderia acontecer devido a microrganismos presentes no solo e na água ou então, durante os processos de secagem e armazenamento. Esta contaminação pode levar ao comprometimento do desempenho do produto, além de ser prejudicial à saúde humana. Baseado nisso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza o limite de contaminação fúngica como sendo 10^3 UFC/g e a Farmacopéia Brasileira 10^2 UFC/g. Levando-se em consideração a relevância dessa temática, o objetivo do nosso trabalho foi avaliar a contaminação fúngica de plantas medicinais comercializadas na cidade de Bauru, SP. Amostras de *Matricaria recutita* (camomila), *Lippia alba* (falsa melissa), *Mikania glomerata* (guaco) e *Cassia acutifólia Delile* (sene) coletadas em locais diferentes foram diluídas, semeadas em placas contendo ágar Sabouraud Dextrose e ágar Dicloran Base com Rosa Bengala (DRBC) e incubadas por 7 dias a 25°C. Após esse período foram contadas as unidades formadoras de colônias. Os resultados obtidos mostram que das cinco amostras testadas, duas apresentaram contaminação acima dos limites permitidos pela Farmacopéia, enquanto que, apenas uma delas apresentou contaminação superior ao limite estabelecido pela OMS. Dados semelhantes foram encontrados na literatura que citam a presença de *Aspergillus sp* e *Penicillium sp* como os principais contaminantes. Frente ao exposto, percebemos a importância de se realizar um controle de qualidade microbiológico mais rigoroso das plantas medicinais e da implantação de fiscalização mais efetiva para garantir a segurança e eficácia destes produtos.

01.09.11 A HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS APÓS A UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE SAÚDE EM UMA UNIVERISDADE

SILVA, R. N., SILVA, R. L. N., BATISTA, J. G., GARCIA, I. P.
Universidade Nove de Julho – UNINOVE – São Paulo/SP.

A microbiota normal, a qual o homem convive por toda a vida, tem inicio no momento do nascimento, e cada região habitada possui uma microbiota com características próprias. Esses microrganismos, que residem no corpo humano, podem ser considerados oportunistas porque, quase sempre, só expressam sua atividade patogênica quando o hospedeiro oferece condições apropriadas. As mãos são os principais veículos de transmissão de infecções e a lavagem é a medida mais simples e efetiva na prevenção dessas infecções, tendo como principal objetivo a remoção da microbiota transitória, interrompendo a cadeia de transmissão das doenças. O presente estudo teve como objetivo avaliar e orientar os alunos que utilizam os laboratórios de saúde da Universidade Nove de Julho, quanto a correta lavagem das mãos. Para tanto, os dados foram coletados através de um questionário previamente elaborado pelos pesquisadores, com perguntas fechadas relativas ao conhecimento sobre a correta lavagem das mãos. De 100 alunos entrevistados, 3% acham que a higienização das mãos nos laboratórios de saúde tem baixa prioridade, 41% prioridade moderada, 11% consideram o ato com alta prioridade, e apenas 45% consideram como prioridade muito alta. Após a utilização dos laboratórios apenas 52% utilizam alguma preparação anti-séptica para higienizar as mãos. De acordo com nossos resultados, observamos que, ainda torna-se necessário o treinamento prévio dos alunos quanto a importância da higienização das mãos após utilizar os laboratórios de saúde. Este simples ato, é a rotina mais simples e eficaz de se prevenir diversas infecções.

01.09.12 QUEIJO MINAS FRESCAL: *Staphylococcus aureus* COMO INDICADOR DE QUALIDADE MICROBIOLÓGICA.

SILVA, T. S.[1]; ARANTES, T. Q.[1]; BORGES, G. A.[1]; FERREIRA, M. R. A.[1]; GARCIA, W. C.[1]; NASCIMENTO, K. A.[1]; PRADO, L. G.[1]; SILVA, M. D.[1]; MOREIRA, C. M.[2].
[1]Setor de Microbiologia Veterinária, [2]Curso de Medicina Veterinária; Universidade Federal de Goiás – UFG/*Campus* Jataí.

O queijo minas frescal por ser um produto amplamente consumido e grande parte de sua produção ser de modo artesanal muitas vezes as práticas seguras de fabricação deficientes, tornou-se um importante meio veiculação de micro-organismo patogênico. Com isso, é relevante o estudo para determinar a qualidade do queijo minas frecal comercializado no município de Jataí-GO. Para avaliação foram visitados aleatoriamente estabelecimentos comerciais de produtos de origem animal e supermercados. As amostras foram adquiridas por meio de compra, obtendo-se dados por observação para identificação dos fatores de risco de contaminação dos alimentos analisados. Para obtenção das cepas, 25g da amostra foram suspensos em 225 Ml de solução salina tamponada em Ph 7,6 com objetivo de promover um enriquecimento e recuperar células lesadas. E a partir destas, foram feitas as diluições 10^{-2} e 10^{-3} em tubos contendo 9 Ml de água salina peptonada 0,1%. Inoculou-se sobre a superfície seca do ágar Baird-Parker, 0,1 Ml de cada diluição selecionada, sendo espalhada por toda a superfície do meio com o auxílio de alça de Drigalski, até sua completa absorção e incubadas a 36 ± 1ºC por 30 a 48 horas. Foram selecionadas as placas que continham entre 20 e 200 colônias, contando-se as colônias típicas (T): negras brilhantes com anel opaco, rodeados por um halo claro, transparente e destacado sobre a opacidade do meio. E também colônias atípicas (A): acinzentadas ou negras brilhantes, sem halo ou com apenas um halo. Foram selecionadas 3 a 5 colônias de cada tipo (T) e/ou (A) e semeada cada colônia em tubos contendo BHI, para confirmação. Foram incubadas a 36 ± 1ºC, por 24 horas. A prova confirmativa utilizada foi da coagulase, onde foram transferidos 0,3 Ml de cada tubo de cultivo em BHI para tubos estéreis contendo 0,3 Ml de plasma de coelho. Quando a reação de coagulação fosse do tipo 3+ e 4+, foi considerada a prova positiva para *S. aureus*; quando a reação de coagulação fosse negativa, foi considerada a prova negativa para *S. aureus*. Dentre as 24 amostras analisadas, 19 (79,1%) foram positivas para presença de *S. aureus.* Os resultados obtidos sugerem que os alimentos encontrava-se com irregularidades nas condições higiênico-sanitárias o que implica em condições insatisfatórias de exposição, manipulação e comercialização do produto.

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. E Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG.

01.09.13 AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA E CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *Escherichia coli* VEROTOXIGÊNICAS EM AMOSTRAS DE CARNE BOVINA

GARCIA, W. C.[1]; ARANTES, T. Q.[1]; BORGES, G. A.[1]; FERREIRA, M. R. A.[1]; MOREIRA, C. N.[2]; NASCIMENTO, K. A.[1]; PRADO, L. G.[1]; STELLA, A. E.[2]; SILVA, M. D.[1]; SILVA, T. S.[1]

[1]Setor de Microbiologia Veterinária; [2]Curso de Medicina Veterinária Universidade Federal de Goiás – UFG/*Campus* Jataí.

Escherichia coli é um importante patógeno envolvido em doenças entéricas dos animais e quadros de toxinfecção alimentar em humanos. É uma bactéria encontrada naturalmente no intestino de humanos e animais, que podem causar graves doenças ao serem transmitidas por alimentos, sendo que a maioria dos surtos relatados em humanos deve-se ao consumo de carne bovina mal cozida. O objetivo do estudo foi isolar cepas de *E. coli* a partir de amostras de carne bovina comercializada no município de Jataí-GO e realizar a caracterização molecular pela PCR quanto à presença dos genes *stx1* e *stx2* nessas cepas. Para isolamento de *E.coli*, foram coletadas 58 amostras de carne moída bovina de 29 estabelecimentos, sendo 1 amostra de coxão mole e 1 de músculo. Inoculou-se em caldo Lauril sulfato de sódio a 0,1% (LST) incubados a 38ºC por 24-48h. Os tubos positivos foram repicados para tubos contendo caldo Verde Brilhante Bile 2% lactose com tubos de Durham invertidos e incubados a 36ºC por 24-48 h. Os tubos positivos foram repicados para tubos contendo Caldo *Escherichia coli* (EC) e incubados a 45ºC por 24-48h em banho-maria. Foi determinado o número mais provável de microrganismos termotolerantes. De cada tubo positivo, uma amostra foi semeada em placas de ágar MacConkey e incubada a 37ºC / 24 h, selecionando 5 colônias suspeitas de serem *E. coli* e confirmadas por métodos bioquímicos, das quais se obteve 290 isolados. A extração de DNA das cepas de *E. coli* isoladas foi realizada pelo método térmico por 10 min a 100 ºC. A amplificação do DNA bacteriano foi feita em uma reação com volume final de 25Ml, contendo 1Ml do sobrenadante proveniente do aquecimento das bactérias para a liberação do DNA; 200µM Dntp; 1,5 Mm MgCl2; 2 U de Taq DNA polimerase recombinante (AmpliTaq Gold; Biosystems), 30 ng de DNA e 0,1µM do primer *E16SrRNA*, 0,5µM dos primers *stx1* e *stx2*. Os produtos amplificados foram visualizados por exposição do gel de agarose à luz UV após o mesmo ter sido corado com brometo de etídio. Foi caracterizado geneticamente 1 isolado como STEC, possuindo o gene *stx2* revelando uma prevalência de 0,34% (1/290) dos isolados e de 1,7% (1/58) das amostras testadas. Portanto, os resultados confirmam que carne bovina moída é uma possível fonte de infecção de STEC patogênicas para humanos, e que medidas higiênico-sanitárias devem ser tomadas desde o animal vivo até o processamento e distribuição dessas carnes a população, evitando assim, possíveis surtos de infecções.

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. E Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG.

01.09.14 AVALIAÇÃO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS NO PROCESSO DE ESPORULAÇÃO DO FUNGO *Penicillium*.

ESCANI, J. C.; SAENZ, E. C.; BORDA, C. C.
Faculdades Metropolitanas Unidas

São Paulo é uma estado com mudanças de temperaturas repentinas, que variam-se de cidade a cidade. Em um mesmo dia, pode-se ter temperaturas muito baixas ate muito elevadas. Com isso, a incidência de doenças respiratórias e doenças causadas por fungos transmissores de doença, é elevada. Considerando estas variações climáticas, decidiu-se analisar o crescimento de fungos em dois alimentos: laranja pera e pão integral, expostos a ambientes arejados e abafados com total, pouca ou nenhuma incidência de Sol, em um tempo variado entre 9 – 22 dias com diferentes temperaturas. Foram escolhidos os alimentos citados devido à alta incidência de crescimento do fungo *Penicillium*, que apresenta alta capacidade de desenvolvimento a variadas temperaturas, alimentos e ambientes. Os resultados foram avaliados através do tempo de esporulação do fungo, Assim, observou-se que os fungos cresceram e esporularam em todos os alimentos nos ambientes em que foram colocados, entretanto no ambiente mais abafado o crescimento foi menor comparado aos ambientes mais arejados. Pode-se deduzir que isso é devido ao oxigênio, que favorece ao crescimento dos fungos. Na laranja pera, os fungos esporularam mais rapidamente nos locais fechados, abafados e com nenhuma incidência solar do que nos locais arejados e com incidência solar. Por ser um substrato que contém água, não necessita de uma forma grande da umidade do ar para sua esporulação, contradizendo com o pão integral que por ser um alimento seco, necessita mais da umidade do ambiente para sua esporulação. Pode-se ressaltar que o pão integral só esporulou após sua data de validade em todos os ambientes avaliados, no mesmo período. Os esporos retirados foram conservados em solução PBS a 4ºC. Conclui-se que os alimentos secos embasados fungam-se mais rapidamente em ambientes fechados e abafados. Assim mesmo, conclui-se que os alimentos que contêm água na sua composição, como a laranja pera, fungam-se mais rapidamente em ambientes arejados.

01.10.01 OCORRÊNCIA DE *Cryptosporidium spp.* E *Cystoisospora belli* EM PACIENTES HIV/AIDS ATENDIDOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

BESSA, G. A.[1]; ALMEIDA, A. P. [1]; ASSIS, D. C.[2]; BORGES, A. S.[3]; PEDROSO, R. S.[1]; PENATTI, M. P. A.; RESENDE, D. V.[2]

[1]Instituto de Ciências Biomédicas – UFU; [2] Escola Técnica de Saúde – UFU; [3] Disciplina de Infectologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia.

Os parasitos *Cryptosporidium spp*. E *Cystoisospora belli* são protozoários oportunistas responsáveis por grande morbidade e mortalidade em pacientes HIV(+). A transmissão destes coccídios ocorre pela ingestão dos oocistos esporulados associada às condições de higiene precárias e alimentos contaminados. De uma forma geral, o quadro clínico da criptosporidiose, assim como da cistoisosporose, é caracterizado por diarreia profusa e aquosa que pode conter muco e estas infecções associam-se com perda de peso, dor abdominal, náusea, vômitos e febre. Em pacientes imunocomprometidos, como em indivíduos HIV (+), a diarreia pode permanecer durante semanas, ou até meses podendo levar o indivíduo a morte. A gravidade está relacionada com o grau de imunodeficiência, visto pela contagem de linfócitos TCD4+. Estudos de prevalência relatam que a cistoisosporose é a segunda maior protozoose gastrointestinal em pacientes HIV (+), sendo menos frequente apenas do que *Cryptosporidium spp*. Nesse estudo foi avaliada a frequência destes parasitos em indivíduos HIV (+) atendidos no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Foram analisadas também as possíveis associações entre dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais dos pacientes com infecções parasitárias. Amostras fecais dos pacientes foram coletadas e submetidas ao processo de sedimentação por centrifugação em solução de formol-éter e posterior coloração dos esfregaços pelo método de Ziehl-Neelsen modificado. Dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes como idade, sexo, contagem média de linfócitos T CD4+ e carga viral, uso de HAART e quimioprofilaxia com TMP-SMZ, foram obtidos pela revisão de prontuários médicos. Dos 82 indivíduos incluídos neste estudo, 7,3% apresentaram *C. belli* e 7,3% apresentaram *Cryptosporidium spp*. A presença destes coccídios foi maior entre pacientes com linfócitos T CD4+ menor que 200 células/mm³ e que faziam uso irregular de HAART. Observou-se uma maior ocorrência de coccidioses durante a estação chuvosa, o que sugere que a veiculação hídrica de oocistos seja uma importante forma de transmissão destas protozooses em nossa região.

Apoio financeiro: UFU

01.10.02 PESQUISA DE ENTEROPARASITAS EM ALFACES (*LACTUCA SATIVA*) SERVIDAS EM RESTAURANTES "SELF-SERVICE" DO CENTRO DA CIDADE DE ARARAQUARA-SP.

SILVA, G. B.[1]; MANTOVANINI, J. C.[1]; MONNAZZI, L. G. S.
[1]Centro Universitário de Araraquara- UNIARA.

As parasitoses intestinais constituem um sério problema de saúde pública no Brasil, podendo ser transmitidas por hortaliças consumidas cruas. A pesquisa de parasitas presentes em hortaliças é importante uma vez que fornece dados sobre as condições higiênicas envolvidas na produção, armazenamento, transporte e manuseio desses produtos, sendo que estas podem contaminar-se desde o plantio até o consumo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi verificar a presença de formas transmissíveis de enteroparasitas em hortaliças servidas em restaurantes "self-service" do centro da cidade de Araraquara, SP. Para isso, foram realizadas quatro coletas de aproximadamente 100 gramas de alface, em sete restaurantes (R1, R2, R3, R4, R5, R6 e R7). As amostras foram encaminhadas para o laboratório de Parasitologia do Centro Universitário de Araraquara- Uniara, onde foram lavadas com 200 ml de água corrente e 1ml de detergente, por 15 minutos. A análise parasitológica da água resultante da lavagem das hortaliças foi feita pelo método de Hoffman. Os resultados mostraram a presença de larvas e/ou vermes adultos de nematoides nas hortaliças servidas no R2, R4 e R7. Assim, foi possível constatar que a higienização das alfaces servidas em três (42,9%) dos sete restaurantes "self-service" analisados não foi adequada, propiciando que as mesmas constituam fontes de contaminação para o consumidor caso contenham parasitos patogênicos. É importante salientar que a contaminação observada pode ter ocorrido na cozinha durante a manipulação, pela água, equipamentos e utensílios utilizados, ou mesmo pelos próprios clientes ao se servirem.

01.10.03 PREVALÊNCIA DE *CRYPTOSPORIDIUM* SPP. EM CÃES EM DIFERENTES SITUAÇÕES EPIDEMIOLÓGICAS.

BITTENCOURT, G. N.[1]; DAVID, E. B.[1]; OLIVEIRA, A. P.; BORIM, P. A.[1]; OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G.[1]; GUIMARÃES, S.[1].
[1]Departamento de Parasitologia/IB/UNESP/Botucatu.

A criptosporidiose canina é influenciada por fatores como localização geográfica, condições de habitação, fatores demográficos. Considerando o potencial zoonótico de *Cryptosporidium*, especialmente de *C. parvum*, a investigação deste parasita, na população canina assume também um caráter de saúde pública. O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de infecções por *Cryptosporidium* em cães domiciliados e semi-domiciliados criados em comunidade aberta (zona urbana ou rural) e em duas comunidades ribeirinhas com características de favela. Foram analisadas 308 amostras fecais de cães, das quais 49 eram provenientes das comunidades ribeirinhas de Porto Said e Santa Maria da Serra e 259 provenientes do município de Pratânia. As amostras fecais foram obtidas após evacuação induzida por enema e mantidas sob refrigeração. Para pesquisa de oocistos de *Cryptosporidium* spp, cada amostra de fezes foi processada pelo método de centrífugo-sedimentação e o sedimento foi utilizado para confecção de esfregaços fecais. As lâminas confeccionadas foram coradas pela técnica de Ziehl-Neelsen1 modificada e analisadas em microscópio óptico. Oocistos de *Cryptosporidium* foram detectados em 44 das 308 amostras de fezes examinadas, resultando em uma prevalência de 14,3%. A distribuição destas infecções de acordo com a procedência dos animais revelou que nas comunidades ribeirinhas 59,2% (29/49) dos cães apresentaram a infecção, enquanto que nos cães provenientes do município de Pratânia apenas 5,8% dos animais (15/259) estavam infectados. Esses resultados revelam que a prevalência geral da infecção dos cães é comparável à verificada em outros locais, cujos registros indicam ser de 1 a 20% dos animais. No entanto, analisando as duas comunidades isoladamente, constata-se que a 112anométric de cães infectados nas comunidades fechadas e desprovidas de infra-estrutura sanitária é extremamente elevada. A maioria dos animais de Pratânia (zona urbana ou zona rural), eram animais semi-domiciliados que usufruíam de liberdade de circulação e com áreas de defecação esparsas. Estes animais vinham ao domicílio basicamente para comer e dormir. Entretanto, nas comunidades ribeirinhas os cães também semi-domiciliados, viviam em ambiente mais restrito e as áreas de defecação também eram mais restritas. Considerando que a transmissão de *Cryptosporidium* é predominantemente fecal-oral e que os oocistos são eliminados na forma infectante, estes resultados revelam que a restrição de circulação dos animais contribui para uma maior prevalência da infecção nos cães.

Apoio financeiro: FAPESP (2011/52100-3) e PROEX/UNESP (1651/2012).

01.10.04 VIAS DE SINALIZAÇÃO MOBILIZADAS PELA CEPA G DE *Trypanosoma cruzi* NA INVASÃO CELULAR, DA SINALIZAÇÃO INTRACELULAR ATIVADA PELA PROTEÍNA P21-HIS$_6$ E SEU RENOVELAMENTO.

BRIGIDO, P. C. [1]; SANTOS, M. A. [1]; MOREIRA, H. H. T. [2]; BAHIA, D. [3]; REBOREDO, E. H. [2]; MORTARA, R. A. [3]; ARAÚJO, K. C. L. [1]; SILVA, C. V. [1]

[1]Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia, [2]Instituto de Física, Universidade de São Paulo, [3]Universidade Federal de São Paulo

Trypanosoma cruzi é o causador da Doença de Chagas, a qual induz alterações patológicas severas no coração, esôfago e cólon, afetando milhões de pessoas na América Latina. Recentemente nosso grupo caracterizou uma proteína recombinante de 21 kDa (P21-His6) baseada na forma nativa secretada pelo *T. cruzi*. Essa proteína de aumentou a internalização de parasitas na célula hospedeira e estimulou o processo fagocítico de partículas de zymosan por macrófagos peritoneais. A proteína recombinante é purificada a partir dos corpos de inclusão e também a partir da fração solúvel do extrato bacteriano. As proteínas obtidas a partir de cada fração foram comparadas para verificar se processo de renovelamento produzia uma proteína com a mesma estrutura secundária da proteína solúvel. Confirmou-se que independente do protocolo de purificação a estrutura secundária da proteína é a mesma, sendo que a proteína obtida a partir de cada fração é capaz de aumentar a internalização de parasitas e estimular o processo fagocítico de forma dependente da via de sinalização da PI3K. Os corpos de inclusão do extrato bacteriano fornece uma quantidade maior de proteína. Também investigou-se as vias de sinalização envolvidas na invasão de macrófagos peritoneais, tratados com drogas inibidoras, por formas amastigotas extracelulares e tripomastigotas de cultura de tecido da cepa G de *T. cruzi* nas situações em que os parasitas estavam vivos, mortos ou opsonizados. Parasitas opsonizados são intensamente internalizados nos macrófagos tratados com inibidores das vias de sinalização. AE vivos subvertem as vias de PI3K e MAPKs e são internalizados em maior quantidade que AE mortos, que subvertem apenas as vias das MAPKs. TCT vivos e mortos ativaram todas as vias de sinalização aqui estudadas.

01.11.01 CÉLULAS DE CARCINOMA DE BEXIGA URINÁRIA EXPRESSAM INDOLEAMINA 2,3 DIOXIGENASE (IDO): UM PROVÁVEL MECANISMO PARA A DISSEMINAÇÃO TUMORAL

TRANCOSO, J. S.[1]; BARBOSA, R. [1]; SANTOS, A. P. [1]; DELLÊ, H.[1]
[1]Programa de Pós-graduação em Medicina, Universidade Nove de Julho UNINOVE.

A IDO é uma molécula com propriedades imunomoduladoras que tem sido implicada na proteção do embrião contra o sistema imune materno. Estudos recentes revelam que a IDO está presente em alguns tipos de tumores como de mama e de próstata, e apoiam a ideia de que o tumor é beneficiado com a expressão de IDO no processo de disseminação. Especificamente em carcinoma de bexiga a expressão de IDO ainda não havia sido estudada. Um dos mecanismos para a disseminação do tumor de bexiga é a transição epitélio-mesenquimal (TEM), onde as células neoplásicas passam a expressar proteínas mesenquimais a fim de promover um remodelamento do microambiente, tornando-o mais permissivo e passível de infiltração. O objetivo do presente estudo foi analisar a expressão de IDO em células T24 de carcinoma de bexiga cultivadas "*in vitro*" estimuladas ou não com TGF-beta1, um indutor de TEM e propagador tumoral. Foram utilizadas células humanas T24 de carcinoma de bexiga, adquiridas comercialmente (ATCC), essas foram mantidas em cultura com meio Mc Coy enriquecido com soro fetal bovino 10% e antibióticos (penicilina 100 U/ml e estreptomicina 100mg/ml), a 37ºC com 5% CO_2. As células foram divididas em placas de 24 wells e, ao atingirem 75% de confluência, foram incubadas em triplicata com concentrações seriadas de TGF-beta1 (1 ng/ml, 5 ng/ml e 10 ng/ml), durante 48h. Células sem estímulo com TGF-beta1 foram usadas como controle. PCR em tempo real e convencional foram usadas para analisar a expressão de IDO, TWIST (gene promotor de TEM) e n-catenina (marcador de TEM). Os resultados demonstram que células T24 expressam IDO em cultura e quando estimuladas com TGF-beta1 na concentração de 5ng/ml aumentam essa expressão (expressão relativa 1,0±0,3 em controle vs. 1,85±1,1 em células estimuladas com TGF-beta1; ns). Na mesma concentração de TGF-beta1 (5ng/ml), as células apresentaram aumento da expressão de TWIST (expressão relativa de 1,0±0,6 em controle vs.2,67±0,5 em células estimuladas com TGF-beta1; ns) e de n-catenina (expressão relativa de 1,0±0,0 em controle vs.3,4±0,8 em células estimuladas com TGF-beta1; $p<0,05$). As outras concentrações de TGF-beta1 não influenciaram a expressão dos genes estudados.Os resultados preliminares demonstram que células T24 de carcinoma de bexiga urinária expressam IDO em condições basais e há aumento após estímulo com TGF-beta1, um importante indutor de TEM.

Apoio financeiro: processo 2012/04423-0, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo FAPESP.

01.11.02 VISCOSIDADE DO SANGUE PERIFÉRICO HUMANO NANOMODULADA PELO EXTRATO DE *Orbygnia martiana* E POR HORMÔNIOS.

SILVA, J. P. M. O.[1]; VENTURINI, L. G. R.[1]; ROSA, J. C. D.; CANTARINI, D. G.; HONÓRIO-FRANÇA, A. C. [1]; FRANÇA, E. L.[1]
[1]Curso de Biomedicina do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – UFMT.

Estudos reológicos consistem na caracterização do perfil de viscosidade de fluidos e sólidos e tem sido apontada como importante ferramenta para o diagnóstico de alterações dos fluidos biológicos relacionados à patologias. A literatura relata que tanto plantas como hormônios podem ser importantes ativadores celulares. O babaçu é uma árvore que possui sementes oleaginosas de onde é retirado o extrato, que atualmente tem demonstrado grandes propriedades imunomoduladoras. Por outro lado, a serotonina é um importante neurotransmissor, e apresenta um papel hormonal que tem sido altamente estudado, bem como a melatonina. Neste estudo, buscou-se verificar a viscosidade do sangue periférico humano quando na presença do extrato de babaçu (*Orbygnia martiana*) e dos hormônios serotonina e melatonina. O extrato de babaçu foi diluído até a concentração de 50 nanogramas por ml. Foram avaliadas 18 amostras de sangue periférico e constituídos os seguintes grupos: controle (amostras de sangue periférico humano, no volume de 600 µl), o grupo 1 (constituído de 450 µl de sangue + 150 µl de extrato de babaçu), grupo 2 (450 µl de sangue + 75 µl de babaçu + 75 µl de serotonina) e grupo 3 (450 µl de sangue + 75 µl de babaçu + 75 µl de melatonina). As amostras foram incubadas por 30 minutos a 37ºC. A seguir, as amostras dos grupos controle e experimentais foram avaliadas no Reômetro, modelo *Physica Modular Compact Rheometer 2* da *Anton Paar* para obtenção dos dados de viscosidade do sangue. A seguir a leitura foi realizada através do software Reoplus. Para as análises estatísticas utilizou-se o teste *t Student*, e as estatísticas foram consideradas significativas quando o valor de p foi menor que 0.05. Observou-se que todos os grupos apresentaram diminuição da viscosidade do sangue. Essa diminuição foi menos expressiva nos grupos onde da associação do babaçu e hormônios. Estes dados sugerem que a associação entre hormônios e plantas em escala 115anométrica podem modular a viscosidade sanguínea, podendo ser promissora no tratamento de doenças que causam aumento na viscosidade sanguínea.

Apoio financeiro: FAPEMAT, CAPES e CNPq.

01.11.03 AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA DA ASSOCIAÇÃO DE AGENTES IMUNOMODULARES.

ROSA, J. C. D.[1]; SCHERER, E. F.[1]; VENTURINI, L. G. R.[1]; SILVA, J. P. M. O.[1]; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.[1]; FRANÇA, E. L.[1]

[1]Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – UFMT.

Reologia é o estudo da deformação de sólidos e das características de viscosidade e fluxo dos fluidos. Esse trabalho avaliou a característica de viscosidade do sangue periférico humano na presença dos estímulos de *Momordica charantia L*. e da melatonina, importante hormônio que já vem se mostrado eficiente no aumento da atividade fagocitária e microbicida. *Momordica charantia* L., o popular Melão São-Caetano, pertence à família Cucurbitaceae, é uma espécie trepadeira e pantropical tendo sua provável origem no leste indiano e sul da China, foi adaptada ao clima brasileiro e é usada pelos populares como tratamento para diversas patologias. Cientificamente, a *Momordica charantia L*. já demonstrou ter propriedades hiperglicemiantes e ser eficaz no tratamento da diabetes tipo 2, além de se mostrar efetiva na ativação dos fagócitos humanos. O extrato do Melão São-Caetano foi obtido pela diluição em solução hidroalcoólicoa até uma concentração de 50 nanogramas por ml. Foram avaliadas amostras do sangue periférico de 12 doadores voluntários divididos em grupos: controle sangue total puro no volume de 600 µl e grupo experimental, onde foram acrescentados 75 µl de extrato de *Momordica charantia L* + 75 µl de melatonina para 450 µl de sangue periférico humano. Foram incubadas por 30 minutos a 37ºC todas as amostras. Em seguida, avaliadas no Reômetro, modelo *Physica Modular Compact Rheometer 2* da *Anton Paar* para obtenção dos dados de viscosidade do sangue. A leitura foi realizada através do software Reoplus. Para as análises estatísticas utilizou-se o teste *t Student* e as estatísticas foram consideradas significativas quando o valor de p foi menor que 0,05. Foi observada uma grande diminuição na viscosidade sanguínea na presença da planta associada ao hormônio. A diminuição na viscosidade sugere que essa associação possa ter grande significância para o tratamento de distúrbios hemodinâmicos, tais como as tromboses comuns em pacientes diabéticos.

Apoio financeiro: FAPEMAT, CAPES e CNPq.

01.11.04 ANÁLISE DE VISCOSIDADE DO SANGUE PERIFÉRICO HUMANO NA PRESENÇA DE NANODOSES DA SOLUÇÃO HIDROALCOÓLICA DE *Cocos nucífera.*

VENTURINI, L. G. R.[1]; RIBEIRO, E. B.[1]; CANTARINI, D. G.[1]; PESSOA, R.[1]; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.[1]; FRANÇA, E. L.[1]

[1]Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – UFMT – Campus Universitário do Araguaia (CUA).

Caracterização da viscosidade de fluídos e sólidos pode ser obtida pela reologia. A viscosidade é uma característica importante em fluídos biológicos para a condução de nutrientes necessários para a sobrevivência das células. Várias plantas têm sido usadas visando a melhorar as funções biológicas frente a diversas patologias. O *Cocos nucifera*, popularmente "coqueiro", é uma monocotiledônea pertencente à família *Palmae* que tem sua origem no sudeste asiático, nas ilhas entre os oceanos Índico e Pacífico, trazida ao Brasil adequou-se ao clima tropical e é usada na cultura popular para o tratamento de várias patologias. Foram constatadas suas características antiparasitária, antioxidante, antiproliferativa de linfócitos e analgésica. Por outro lado, o uso de nanodoses na medicina tem sê mostrado de extrema eficácia para o tratamento de patologias. As dosagens em nanogramas, em muitos casos, têm superado as dosagens em microgramas e sendo mais eficazes no tratamento das patologias. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a viscosidade do sangue periférico humano na presença de nanodoses do estímulo *Cocos nucifera.* Foram coletadas amostras de sangue de doadores voluntários (n=12) e divididas em dois grupos: controle sangue total puro (600 µl), e o grupo experimental, onde se adicionou 150µl da solução de *Cocos nucífera* para 450µl do sangue periférico humano. Para obtenção da solução de *Cocos nucífera* usou-se o extrato hidroalcoólico diluído a 50 nanogramas por mililitro. A solução (sangue+solução de *cocus nucifera)* foi incubada durante 30 minutos a 37ºC. Após a incubação, as amostras do grupo controle e experimental foram avaliadas no Reômetro, modelo *Physica Modular Compact Rheometer 2* da *Anton Paar* para obtenção dos dados de viscosidade do sangue. A seguir a leitura foi realizada através do software Reoplus. Para as análises estatísticas utilizou-se o teste *t Student*, e as estatísticas foram consideradas significativas quando o valor de p foi menor que 0.05. Observou-se que houve diminuição da viscosidade sanguínea na presença de nanodoses da planta. Estes dados sugerem que o *Cocos nucifera* pode influenciar a hemodinâmica e a condução de nutrientes do sangue auxiliando na filtração glomerular, na troca gasosa entre capilar e alvéolo ou no controle rápido da pressão arterial.

Apoio financeiro: FAPEMAT, CAPES e CNPq.

01.11.05 TRATAMENTO DA RESINA ACRÍLICA TERMOPOLIMERIZÁVEL COM EXTRATO DE EQUISETUM GIGANTEUM: AÇÃO ANTIADERENTE SOBRE CANDIDA ALBICANS.

ALMEIDA, N. L. M.[1]; ALAVARCE, R. A. S.[2]; SALDANHA, L. L.[1]; LARA, V. S.[2]; DOKKEDAL, A. L.[1].

[1]Faculdade de Ciências – UNESP – Bauru; [2] Faculdade de Odontologia de Bauru – USP – Bauru.

Espécies do gênero *Candida* spp vivem como comensais no trato gastrointestinal de mamíferos. Porém, dependendo do comprometimento do paciente, esses fungos atuam como patógenos oportunistas. Na cavidade bucal, a candidose associada ao uso de prótese removível, constitui a estomatite protética (EP). Biofilmes de *Candida* são altamente resistentes a agentes antifúngicos e possuem capacidade de aderência e invasão na resina que compõe as próteses removíveis. Sendo da mesma família que o *Equisetum arvense*, *Equisetum giganteum* pode tratar-se de um tratamento alternativo direcionado à prótese e não à mucosa, e que produza menos efeitos colaterais e danos ao paciente. Deste modo, o objetivo deste estudo foi avaliar a ação antiaderente do fitoterápico *E. giganteum* contra *C. albicans*. Os biofilmes foram induzidos sobre corpos de prova de resina acrílica, simulando a prótese, previamente submetidos ao pincelamento com o extrato bruto do fitoterápico nas concentrações de 50 (grupo Ext 50), 25 (Ext 25) e 16 mg (Ext 16). Imersão de corpos de prova, por 10 minutos, em hipoclorito de sódio 1% constituiu o controle positivo (CTRL/NaOCl) e, em tampão fosfato, o controle negativo (CTRL/PBS). A análise do biofilme acumulado foi determinada após 6 horas de desenvolvimento, por meio de microscopia confocal de varredura a laser. A captação das imagens possibilitou a análise qualitativa dos biovolumes formados entre os grupos. O grupo Ext 50 apresentou redução considerável da quantidade de *C. albicans* sobre a resina acrílica em comparação com CTRL/PBS e aos grupos Ext 16 e Ext 25. Assim, o extrato bruto de *E. giganteum* pode ser considerado uma alternativa fitoterápica eficaz para o tratamento da EP. **Apoio financeiro**: FAPESP – Processo:2012/24373-8

01.11.06 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DENGUE ATENDIDOS NO GRUPO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES "DR. ANTÔNIO TEDESCO" NA CIDADE DE LENÇÓIS PAULISTA – SP, DURANTE O PERÍODO DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2011

CAMPOS, C. C. C.[1]; HASSUNUMA, R. M.[1].
[1]Instituto de Ciências da Saúde – Curso de Farmácia – UNIP, Campus Bauru.

A dengue é uma doença aguda e febril causada por um arbovírus da família *Flaviviridae* que possui quatro sorotipos (1, 2, 3 e 4) e, majoritariamente, é transmitida por meio da picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado. No Brasil, é um significativo problema de saúde pública. Devido à sua importância epidemiológica, a atual pesquisa teve como objetivo geral traçar o perfil de pacientes com diagnóstico confirmado de dengue, atendidos no Grupo de Vigilância Epidemiológica do Ambulatório de Especialidades "Dr. Antônio Tedesco", na cidade de Lençóis Paulista – SP, no período de janeiro a dezembro de 2011. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIP (CEP) e a emissão do parecer consubstanciado, foram analisadas as Fichas de Notificação de Dengue dos pacientes. Para coleta dos dados, foi elaborada uma planilha utilizando o Software Microsoft Excel® 2010. Foram observados 100 casos de suspeita de dengue, havendo entre estes 15 notificações positivas. Dos pacientes analisados, 66,7% eram do sexo masculino, com média e desvio padrão da idade de 32,73 ± 10,64 anos. Notou-se que 93,3% dos pacientes eram brancos e possuíam grau de instrução variado. Observou-se que 100% dos pacientes foram reagentes ao exame sorológico IgM e todos os casos foram confirmados em laboratório, não necessitando de investigação clínico-epidemiológico. Na análise relacionada aos tipos de manifestações hemorrágicas que ocorreram nos pacientes, observou-se que houve dois casos (13,3%) de manifestação hemorrágica, sendo uma manifestação por petéquias e outra por epistaxe. Os outros treze pacientes (86,6%) não apresentaram hemorragias. Quanto à presença de extravasamento plasmático, observou-se que nenhum paciente (100%) apresentou esse sintoma. O dengue clássico ocorreu em todos os casos, e todos os pacientes obtiveram cura sem necessidade de hospitalização. Percebeu-se que todos os indivíduos eram habitantes da zona urbana e 93,3% não contraiu dengue no ambiente de trabalho. Quanto à ocupação dos indivíduos, notou-se que os pacientes possuíam profissões diversas. Portanto, a análise epidemiológica da dengue, a partir das fichas de notificação é de grande importância, pois por meio dos dados alcançados é possível formular estratégias de combate à doença e direcionar as medidas para seu controle. No ano de 2011, houve uma baixa prevalência de pacientes diagnosticados com dengue, na cidade de Lençóis Paulista – SP. Embora os resultados tenham sido positivos, vale ressaltar a importância de manter estratégias preventivas locais em relação à dengue.

Apoio financeiro: UNIP/BOLSA VOLUNTÁRIA

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

NÍVEL: *PÓS-GRADUAÇÃO*

V PRÊMIO MÁRCIA GUIMARÃES DA SILVA DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

02.01.01 EXPOSIÇÃO DE RATOS À ROSUVASTATINA DURANTE A PRÉ-PUBERDADE PROMOVE ATRASO NA INSTALAÇÃO DA PUBERDADE E ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS NO TESTÍCULO E EPIDÍDIMO

LEITE, G. A. A.[1]; LIMA, C. V. F.[1]; OLIVEIRA, M. M. [1]; ROSA, J. L. [1]; SANABRIA, M. [1]; BANZATO, T. P. [1]; MARTINS, M. C. [1]; GUERRA, M. T. [1]; PINHEIRO, P. F. F. [2]; KEMPINAS, W. G.[1]

[1]Instituto de Biociências - UNESP - Botucatu, Depto. de Morfologia; [2]Instituto de Biociências - UNESP - Botucatu, Depto. de Anatomia.

As dislipidemias são disfunções dos níveis séricos lipídicos encontrados em crianças, principalmente devido a obesidade, maus hábitos alimentares e a falta de exercícios físicos. A rosuvastatina é uma estatina de última geração que atua inibindo a enzima HMG-CoA reductase e é responsável pela diminuição dos níveis séricos de colesterol total e triglicerídeos. O objetivo deste estudo foi investigar se a exposição de ratos juvenis à rosuvastatina pode gerar danos reprodutivos imediatos, uma vez que o colesterol é o precursor dos hormônios esteroides, e estando em níveis séricos diminuídos pode indiretamente diminuir os níveis de andrógenos, os quais são essenciais para o desenvolvimento da função reprodutiva masculina. Neste estudo, foram formados três grupos experimentais com ratos recém-desmamados (n=10): controle, os quais receberam solução salina 0,9% e rosuvastatina nas doses de 3 ou 10 mg/Kg por gavagem diariamente, desde o dia pós-natal (DPN) 21 até a instalação da puberdade, caracterizada pela separação prepucial. Os ratos foram eutanasiados no DPN55 e os órgãos reprodutores e vitais foram coletados e pesados. O soro foi obtido para as dosagens de FSH, LH e testosterona. O testículo e o epidídimo esquerdos foram fixados em Bouin, incluídos em Paraplast, cortados em 4 μm e corados em HE. Cortes adicionais do testículo e epidídimo (n=5) foram coletados em lâminas silanizadas e submetidos a imunohistoquímica para receptor de andrógenos (AR). Os resultados demonstraram que houve atraso na instalação da puberdade nos grupos tratados com a estatina ($p<0,05$). Os órgãos reprodutores e vitais não apresentaram diferença significativa quanto ao peso ($p>0,05$). Nos animais tratados, a análise histopatológica do testículo demonstrou aumento na frequência de túbulos anormais, com a presença de células acidófilas. Na cauda epididimária aparentemente houve menor reserva espermática, além de atraso no desenvolvimento estrutural. A expressão de AR foi diminuída no testículo e epidídimo. Os resultados das análises hormonais não apresentaram diferenças estatisticamente significativas ($p>0,05$), embora tenha havido diminuição da concentração de testosterona nos ratos tratados. Os resultados demonstraram que a administração de rosuvastatina a ratos pré-púberes atrasa a instalação da puberdade e provoca danos estruturais no testículo e epidídimo.
Apoio financeiro: FAPESP (Processo 2011/15065-5)

02.01.02 ANÁLISE DA QUALIDADE ESPERMÁTICA DE RATOS WISTAR EXPOSTOS AO INTERFERON ALFA

ROSA, J. L.; CAVARIANI, M. C.; BORGES, C. S.; LEITE, G. A. A.; GUERRA, M. T.; KEMPINAS, W. G.
Instituto de Biociências - UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil.

Citocinas são proteínas monoméricas ou multiméricas usualmente menores que 35 kDa, cujo papel principal é o controle de respostas imune e inflamatória através da regulação de proliferação, diferenciação e atividade celular via receptores específicos. As diferentes citocinas podem ser enquadradas em diversas categorias: interferons (IFNs), interleucina, fator estimulante de colônia, fator de necrose tumoral e fator de transformação de crescimento. IFNs são pequenas proteínas conhecidas por suas atividades antiproliferativa e imunorregulatória e por seu envolvimento crucial na ação antiviral celular. Os IFNs do tipo I incluem os IFN α, β e ω e são utilizados terapeuticamente no tratamento de diversas doenças como melanoma metastático, condiloma acuminado, sarcoma de Kaposi e hepatite B e C. Estudos apontam que os IFNs podem atuar como interferentes endócrinos, com ação direta ou indireta sobre as gônadas masculinas. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar parâmetros espermáticos de animais expostos ao IFN α. Para tanto, 30 ratos machos adultos da linhagem Wistar (*Rattus novergicus*), com 90 dias de idade, pesando aproximadamente 350-450g, foram tratados, via subcutânea, por 30 dias com IFN α nas doses de $5x10^4$ UI/kg/dia e $10x10^4$ UI/kg/dia ou veículo (solução salina). Após o tratamento os seguintes parâmetros foram analisados: pesos corpóreos e de órgãos reprodutores (testículo, epidídimo, glândula seminal cheia e vazia e próstata), motilidade dos espermatozoides, contagens espermáticas no testículo e epidídimo, tempo de trânsito espermático no epidídimo e inseminação artificial *in utero*. Os dados referentes aos pesos corpóreos finais e pesos absolutos e relativos dos órgãos reprodutores dos animais dos grupos tratados mostram que não houve diferenças significativas em comparação com o grupo controle. A motilidade, contagens espermáticas e tempo de trânsito espermático foram semelhantes entre os grupos experimentais. A fertilidade dos animais, avaliados segundo inseminação artificial *in utero*, também não foi alterada pelo tratamento com IFN α. Com base nos resultados obtidos até o momento a exposição ao IFN α não causou impactos sobre a qualidade espermática dos animais.

Apoio financeiro: FAPESP (Processo: 2013/13307-4).

02.01.03 COMPORTAMENTO SEXUAL, PARÂMETROS ESPERMÁTICOS E FERTILIDADE EM RATOS WISTAR EXPOSTOS À BUPROPIONA

CAVARIANI, M. M.[1]; ROSA, J. L.[1]; LEITE, G. A. A.[1]; GUERRA, M. T.[1]; KEMPINAS, W. D. G.[1]

[1] Instituto de Biociências - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Botucatu, São Paulo.

Apesar de ter surgido como uma medicação antidepressiva, a bupropiona é o principal medicamento utilizado no tratamento de pacientes que desejam parar de fumar e, além disso, é um dos antidepressivos menos associados a efeitos colaterais sexuais secundários. Embora seja amplamente utilizada no tratamento do tabagismo, em alguns casos a bupropiona também é sugerida para o tratamento de transtornos sexuais como a disfunção erétil, atraso ou inibição orgásmica, desordens de excitação sexual e ejaculação tardia crônica. Uma vez que os possíveis efeitos deste fármaco sobre o sistema genital masculino e sobre a reprodução ainda não são bem conhecidos, o presente estudo investigou os efeitos da administração de diferentes doses de bupropiona sobre o comportamento sexual, parâmetros espermáticos e fertilidade de ratos machos. Na primeira etapa do trabalho, 27 animais foram divididos em três grupos. O grupo controle recebeu apenas água destilada, o grupo T15 recebeu a dose de 15mg/kg de bupropiona e o grupo T30 recebeu a dose de 30mg/kg do fármaco. Os animais foram expostos à droga via oral pelo período de 30 dias e ao final do tratamento a produção e reservas espermáticas bem como a motilidade destes gametas foram avaliados. Na segunda etapa, 30 animais agrupados e tratados, como descrito anteriormente, tiverem seu comportamento sexual bem como sua fertilidade após acasalamento natural avaliados. A concentração de espermatozoides no testículo, a produção diária de espermatozoides, as reservas espermáticas e o tempo de trânsito dos espermatozoides no epidídimo não foram alterados pelos tratamentos com bupropiona. O comportamento sexual e a fertilidade dos animais tratados com as doses de 15 e 30mg/kg de bupropiona também não apresentaram diferenças estatísticas quando comparados aos animais do grupo controle. Por outro lado, houve aumento significativo no número de espermatozóides móveis sem trajeto progressivo nos animais T30 quando comparados aos animais do grupo controle (21 e 15 por cento respectivamente). Assim, pode-se sugerir que pelo menos parte das funções do epidídimo, órgão onde os espermatozoides adquirem motilidade e capacidade fértil, pode ter sido afetada pelo uso do fármaco.

Apoio financeiro: CAPES

02.01.04 POTENCIAL TÓXICO REPRODUTIVO DO EXTRATO SECO HIDROETANÓLICO DE *Cordia ecalyculata* Vell, EM DIFERENTES DOSES, ADMINISTRADO EM RATOS *WISTAR*

SANTOS, M. C.[1]; COLLI, L. G.[1]; CAMARGO, I. C. C.[1].
[1]Laboratório de Histologia e Embriologia – Departamento de Ciências Biológicas – UNESP Assis- SP

O problema da obesidade aumenta a cada ano, havendo uma constante procura por meios alternativos para emagrecer. Pholia Magra® é um fitoterápico feito a partir de *Cordia ecalyculata* Vell, usado como diurético, redutor de inchaço e inibidor do apetite. Pouco se sabe sobre seus efeitos toxicológicos e não há relatos na literatura sobre efeitos colaterais que este extrato possa causar na reprodução. O objetivo do estudo foi avaliar se há efeito dose-dependente do extrato seco hidroetanólico de *Cordia ecalyculata* sobre aspectos reprodutivos de ratos albinos. Os animais (n=6/grupo) foram distribuídos em três grupos tratados com diferentes doses do extrato (20, 100 e 400 mg/kg de peso corpóreo) e um grupo Controle (1,5 mL de água destilada). Os tratamentos ocorreram durante 60 dias contínuos, através de única dose diária, por gavage. Ao final do período experimental os animais foram sacrificados para coleta e pesagem de órgãos não reprodutivos (coração, fígado e baço) e reprodutivos (testículos, epidídimos, vesículas seminais e complexo prostático). Os testículos e epidídimos foram processados por meio de rotina histológica usual e corados com Hematoxilina-Eosina e Tricrômico de Mallory para análise em microscopia de luz. O conteúdo luminal da cauda de um dos epidídimos foi colhido para a obtenção de esfregaços, os quais foram corados com Hematoxilina-Shorr para análise da morfologia espermática. Os resultados indicaram que o peso corpóreo ao final do tratamento foi similar entre os grupos ($p>0,05$), demonstrando que as diferentes doses do extrato não foram eficazes em reduzir a massa corporal. Não houve diferença significativa ($p>0,05$) nos pesos absoluto e relativo de testículos, epidídimos, conjunto prostático e vesícula seminal cheia e vazia. Contudo, o peso do fígado sofreu redução ($p<0,05$) no grupo Cordia400 quando comparado aos grupos Cordia20 e Cordia100, indicando que a maior dose do extrato pode ter causado um efeito hepatotóxico. A análise histológica dos testículos mostrou que em todas as concentrações do extrato houve marcantes alterações na estrutura tubular seminífera, com prejuízos à espermatogênese, mas não de forma dose-dependente. O conteúdo luminal da cauda do epidídimo mostrou espermatozoides com anomalias de cabeça e cauda havendo aumento de formas teratospérmicas no grupo Cordia400, em comparação aos demais grupos. Concluiu-se que o tratamento com diferentes concentrações de *Cordia ecalyculata* apresentou efeito gonadotóxico em ratos Wistar.

Apoio financeiro: Unesp - FCL- Assis

02.01.05 PROPOSIÇÃO DE UMA NOVA METODOLOGIA PARA ISOLAMENTO E EXPANSÃO DE CÉLULAS-TRONCO DERIVADAS DE TECIDO ADIPOSO

FUOCO, N. L. [1]; MARCELINO, M. Y.[1]; BITTENCOURT, R. A. C.[2]; GUILEN, R. O.[3]; GARMS, B. C.[4]; BORGES, F. A.[5];DEFFUNE, E.[6]; RIBEIRO-PAES, J. T.[3];

[1]Programa de Pós-Graduação Interunidades em Biotecnologia –USP – IPT- I. Butatan, [2]Instituto de Ciências da Saúde – UNIP - Assis, [3]Departamento de Ciências Biológicas – UNESP – Assis, [4]Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais- UFGD, [5]Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia – Instituto de Química – UNESP – Araraquara, [6] Hemocentro de Botucatu – UNESP – Botucatu.

O tecido adiposo apresenta-se como uma fonte extremamente importante de células-tronco (CT) mesenquimais, uma vez que é encontrado em quantidade abundante e pode ser obtido por meio de procedimentos minimante invasivos, com baixo risco de intercorrências cirúrgicas e de efeitos adversos. Diversos autores têm relatado uma série de técnicas de separação de células derivadas do tecido adiposo (*adipose-derived stem cell* - ASC) por meio de digestão enzimática. Com a finalidade de eliminar o uso de enzimas de origem xenobióticas, como recomendado pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), pretendeu-se no presente estudo propor uma nova metodologia para isolamento e expansão de ASC por meio de dissociação mecânica, em substituição ao procedimento clássico com colagenase de origem bacteriana. Para validação da nova metodologia as ASC obtidas por dissociação mecânica foram induzidas à diferenciação adipogênica, condrogênica e osteogênica. Foi analisado também o potencial de adesão, proliferação e tempo de dobramento celular, por meio de uma curva de crescimento. Os resultados mostraram que o tempo de dobramento da população celular isolada por dissociação mecânica é mais rápido, quando comparado com a técnica de digestão enzimática. Os demais parâmetros não apresentaram diferenças significativas. Sendo assim o estudo permite postular que os resultados com digestão enzimática assemelham-se àqueles obtidos com dissociação mecânica, porém eliminam o emprego de um produto xenobiótico (colagenase de origem bacteriana). Em função destes achados, pode-se concluir que a metodologia de dissociação mecânica apresenta-se como uma alternativa viável, eficiente, de baixo custo e, como tal, potencialmente promissora no sentido de permitir que a colagenase, torne-se um componente prescindível para isolamento e expansão de células mesenquimais provenientes do tecido adiposo.

02.01.06 ASPECTOS REPRODUTIVOS DA PROLE FEMININA DE RATOS *WISTAR* EXPOSTOS À CISPLATINA DURANTE A PERI-PUBERDADE.

SILVA, P. V.[1]; SILVA, R. F.[2]; BORGES, C. S. [1]; CAVARIANI, M. M.[-1]; KEMPINAS, W. G.[1].
[1]Instituto de Biociências de Botucatu - UNESP – Botucatu; [2] Instituto de Biologia – UNICAMP.

A cisplatina é um complexo metálico amplamente utilizado em tratamentos quimioterápicos contra vários tipos de tumores malignos, como câncer de ovário e testículo. Seu mecanismo de ação compreende a formação de ligações covalentes com o DNA, o que afeta os processos celulares fundamentais, induzindo as células tumorais a apoptose. Apesar da eficiência na cura do câncer, a cisplatina pode causar danos no DNA das células germinativas, resultando em alterações na espermatogênese. Vários estudos descrevem os efeitos da cisplatina sobre o sistema genital masculino, porém, há poucos que relatam os efeitos da exposição paterna sobre o desenvolvimento do sistema genital da prole. Deste modo, o presente estudo teve por objetivo investigar os possíveis efeitos adversos da cisplatina sobre os parâmetros reprodutivos da prole feminina de ratos expostos ao fármaco durante a peri-puberdade. Para isso, ratos *Wistar* (45 dias de idade) foram alocados em grupo controle, que recebeu solução salina (veículo), e tratado, que recebeu 1mg/Kg/dia de cisplatina diluída em veículo (N=10/grupo), cinco dias por semana, durante três semanas, via intraperitoneal. Após o tratamento eles foram acasalados com fêmeas não tratadas e a prole obtida teve os seguintes parâmetros analisados: distância ano-genital, número de mamilos, idade da abertura vaginal e primeiro estro (indicativos da instalação da puberdade), evolução do peso corpóreo até o desmame, peso de órgãos reprodutores, fígado, rins, glândulas adrenais e hipófise na idade adulta, comportamento sexual, potencial de fertilidade e regularidade do ciclo estral. A administração do fármaco promoveu redução significativa no peso corpóreo dos animais ao final do tratamento ($p<0,0001$) e a prole do grupo tratado apresentou menor peso corpóreo no dia pós-natal 1($p<0,05$), porém, essa diferença no peso não persistiu a partir do dia pós-natal 8. Não houve diferença na instalação da puberdade, nos pesos dos órgãos, no comportamento sexual e no potencial de fertilidade entre os grupos. Quanto aos parâmetros do ciclo estral, o tamanho de cada ciclo, em dias, foi reduzido no grupo cisplatina ($4,21 \pm 0,09$ versus $3,79 \pm 0,08$), o que pode ter sido causado por possíveis alterações na histologia ovariana. Com base nos resultados obtidos até o presente momento, a cisplatina causou alterações reprodutivas na prole feminina de ratos expostos ao fármaco durante a peri-puberdade.

Apoio financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2012/12970-1.

02.01.07 IRREVERSIBILIDADE DOS EFEITOS CAUSADOS PELO AGENTE ANTINEOPLÁSICO TRIÓXIDO DE ARSÊNIO NO SISTEMA GENITAL MASCULINO DE CAMUNDONGOS ADULTOS

SILVA, R. F.[1]; MISSASSI, G.[2]; BORGES, C. S.[2]; SILVA, P. V.[2]; KEMPINAS, W. D. G.[1,2]
[1]Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP [2]Universidade Estadual Paulista – UNESP

O arsênio é um metal tóxico com efeitos mutagênicos e teratogênicos conhecidos. Todavia, uma forma orgânica, o trióxido de arsênio (As_2O_3), tem se mostrado efetivo no tratamento da leucemia promielocítica aguda, levando a completa remissão da doença na maioria dos pacientes. Essa eficiência é devida à atividade de indução da apoptose em células cancerígenas. Entretanto, o As_2O_3 pode induzir apoptose em outros tipos celulares, como células germinativas e, por isso, tem sido associado a toxicidade reprodutiva. Estudos mostram relação entre exposição a este composto e inibição da espermatogênese ou desenvolvimento do espermatozoide, uma vez que exerce efeito inibitório nos testículos ou afeta o eixo hipotalâmico-hipofisário. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da exposição ao As_2O_3 no sistema genital masculino e, ainda, se esses efeitos foram revertidos após período de suspensão do tratamento. Para isso, camundongos Swiss machos adultos (70 dias) foram tratados com água destilada (veículo), 0,3 or 3,0 mg/Kg/dia de As_2O_3 (n=20/grupo), via subcutânea, em 25 aplicações. No final do tratamento, 10 animais por grupo foram eutanasiados para avaliação dos efeitos imediatos pós-tratamento. Os outros 10 animais por grupo foram mantidos sem a droga por período de 50 dias (aproximadamente a duração de um ciclo espermatogênico completo) até que procedeu-se à eutanasia para avaliação da possível reversibilidade dos efeitos. Foram obtidos os pesos de órgãos reprodutores e acessórios, espermatozoides do ducto deferente para análise de motilidade, e testículo para determinação de produção espermática diária. Os animais tratados com a maior dose e eutanasiados ao final do tratamento mostraram diminuição de 18,5% no peso da vesícula seminal, de 45,3% no número de espermatozoides móveis e de 28,6% na produção espermática diária. Após período de suspensão do tratamento, os animais tratados com 3,0mg/kg de As_2O_3 continuaram apresentando redução no peso da vesícula seminal (21,8%), na motilidade espermática (47,9%) e produção diária espermática (22,6%). Os resultados demonstram que o agente antioneoplásico As_2O_3 exerceu toxicidade no sistema genital masculino, comprometendo a qualidade espermática. Além disso, esses efeitos persistiram após a suspensão da exposição ao fármaco.

Apoio financeiro: FAPESP/Proc. nº 2012-14342-8

02.01.09 MICRO-RNAS E PROTEÍNAS ENVOLVIDAS NA TRANSIÇÃO EPITÉLIO MESENQUIMAL ESTÃO ALTERADAS NO RIM DE RATOS ADULTOS PROGRAMADOS POR RESTRIÇÃO PROTEICA *IN UTERO*

SENE, L. B.[1], GARCIA, G. J. F.[1], RIZZI, V. H. G.[1], GONTIJO, J. A. R.[2], CARVALHO, R.[1], BOER, P. A.[1,2]

[1]Departamento de Morfologia, UNESP, Botucatu e [2]Departamento de Medicina Interna, UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brazil

Tanto a desnutrição proteico-calórica quanto a hipertensão arterial representam problemas mundiais de saúde pública. Evidências epidemiológicas em diversas populações, bem como resultados experimentais, indicam que as condições nutricionais intra-uterinas "programam" o desenvolvimento de hipertensão arterial e doenças cardíacas coronarianas no adulto. A privação proteica gestacional resulta em retardo do crescimento intrauterino associado com o comprometimento da nefrogênese e perda de néfrons. Nosso grupo demonstrou previamente, em um modelo de restrição proteica gestacional, redução de aproximadamente 27% do número de néfrons, proteinúria e que a taxa de filtração glomerular não foi alterada na vida adulta, entretanto os podócitos estavam hipertrofiados, o que pode levar a aceleração da senescência celular, fibrose e adicionamente perda de néfrons. A transição epitélio mesenquimal (TEM) tem sido descrita em muitas formas de doenças renais crônicas e a expressão dos micro-RNAs (miRs) da família miR-200 e o miR-192 contribuem para a TEM. O objetivo do presente estudo foi investigar a expressão dos marcadores de fibrose e os miRs relatados na TEM em rim total de ratos adultos submetidos a restrição proteica gestacional. Ratas Wistar foram alimentadas durante a prenhez, de acordo com o grupo, ou com dieta contendo quantidade normal de proteína (NP, 17% de caseína) ou com dieta contendo quantidade restrita de proteína (LP, 6% de caseína). Os rins dos machos da prole, com 16 semanas de vida, foram submetidos a western blotting para detectar a expressão de algumas proteínas, como colágeno tipo I, ZEB1, ZEB2 e e-caderina. As amostras renais também foram usadas para o estudo do perfil de expressão dos miRs (miR-200a, miR-200b, miR-200c, miR-141, miR-429, and miR-192) e RNAs mensageiros (ZEB1, ZEB2, desmina, fibronectina, ZO-1, e-caderina, TGF-β1, colágeno 1α1 and colágeno 1α2), por RT-qPCR. A expressão de colágeno 1α1/2 estava significantemente aumentada (41%) e a expressão de e-caderina significantemente reduzida (29%). A expressão gênica do colágeno 1α1/2 e ZEB1 estavam significantemente maior, mas os outros marcadores de TEM estudados não foram alterados. A expressão do miR-192, miR-141, miR-200c e o miR-429 estava up regulada. Esses resultados nos levam a sugerir que a família miR-200 e o miR-192 estão up regulados induzindo a expressão gênica de ZEB1 e aumentando a expressão gênica e proteica do colágeno tipo I e diminuindo a expressão de e-caderina induzindo a TEM.

Apoio financeiro: CAPES e FAPESP.

02.02.01 EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *CYMBOPOGON MARTINII* E GERANIOL SOBRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E ESTRESSE OXIDATIVO EM RATOS

ANDRADE, B. F. M. T.[1], BRAGA, C. P.[2], DOS SANTOS, K. C.[2], BARBOSA, L. N.[1], FERNANDES, A. A. H.[2], FERNANDES JÚNIOR, A.[1]

[1]Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu. [2]Departamento de Química e Bioquímica do Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu.

Estudos com os óleos essenciais são realizados principalmente em ensaios *in vitro*, no entanto, poucos estudos têm sido realizados para verificar as propriedades biológicas dos óleos essenciais no estado volátil *in vivo*. Nosso objetivo foi analisar os possíveis efeitos tóxicos do óleo essencial de palmarosa (*Cymbopogon martinii*) e seu composto principal, geraniol sobre o fígado, coração e rins, avaliando os parâmetros bioquímicos séricos (determinações séricas de proteínas totais, concentração de glicose, triacilgliceróis, colesterol total, creatinina e uréia; atividade da alanina aminotransferase e lactato desidrogenase) e estresse oxidativo em ratos submetidos à exposição subcrônica, durante 30 dias, por inalação do óleo essencial de palmarosa e geraniol. Ratos *Wistar* (n=24), machoscom 45 dias de idade, foram divididos em três grupos (n = 8 animais em cada grupo), sendo G1 = controle (salina = 9% g/v); G2 = inalação de geraniol por 10 minutos diários, G3 = inalação do óleo essencial de palmarosa por 10 minutos diários. Os animais de cada grupo foram mantidos em caixa de plástico em temperatura de 25 °C ± 1,0 °C e com ciclos de 12:12 horas luz/escuridão. O aparato de inalação consistiu de uma caixa de acrílico com dimensões de 18 x 30 x 29 cm, sem fendas e com dispositivo protegido para a inserção de bola de algodão em forma padronizada e umedecida com 8 mL de solução salina (9%) (G1) ou óleo essencial com 2,5% v/v ou seja, (13,73 mg de OE/L de ar, 227 μL de óleo essencial por caixa de acrílico 14,5 L de ar). Geraniol foi utilizado na proporção encontrada no óleo essencial de palmarosa, na proporção de 57,49%, utilizamos 136,2 μl do composto na solução para G2. Os produtos naturais não alteraram os parâmetros bioquímicos, embora geraniol mostrou aumento da atividade da alanina aminotransferase (ALT), da creatinina e dos níveis de hidroperóxidos de lipídios(HP), sugerindo que a inalação deste composto possa ser tóxica. Houve redução na concentração de colesterol total dos ratos tratados com os compostos. Quando comparado com o controle, geraniol acarretou a maior taxa de redução do colesterol total. Além disso, os produtos testados proporcionaram um aumento na atividade de enzimas relacionadas com o estresse oxidativo (catalase, superóxido dismutase e peroxidases). Assim os produtos testados apresentaram ação antioxidante in vivo e redução do colesterol total, embora o geraniol isoladamente possa acarretar toxicidade aos animais.

02.02.02 CARACTERIZAÇÃO DOS VENENOS DE *Crotalus durissus terrificus* CROTAMINA-POSITIVAS E NEGATIVAS DA REGIÃO DE BOTUCATU, ESTADO DE SÃO PAULO

ZORZELLA CRESTE, C. F.[1,2], LOURENÇO JUNIOR, A. [1,2], BARROS, L. C. [1,2], BARRAVIERA, B. [1,2], FERREIRA JUNIOR, R. S. [1,2].
[1]Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos - CEVAP – FMB, UNESP Botucatu
[2]Departamento de Doenças Tropicais – FMB, UNESP Botucatu

O veneno de serpentes *Crotalus durissus terrificus* (C.d.t.) é constituído pelas seguintes neurotoxinas: crotoxina, crotamina, giroxina e convulxina. A ação da crotamina é específica sobre a membrana muscular esquelética, provocando estados de fibrilação com contrações curtas e relaxamento longo. A crotamina pode estar presente no veneno, dependendo da região, exemplificando uma variação intra-específica, ocasionando alterações clínicas e implicações terapêuticas. A pesquisa consistiu em comparar o veneno produzido por serpentes C.d.t. mantidas em cativeiro há mais de três anos com o veneno de serpentes recém-capturadas da natureza, além de verificar se existe diferença do veneno entre machos e fêmeas desta região. As peçonhas foram obtidas de 60 serpentes adultas da subespécie C.d.t. coletadas dentro da micro-região de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil, mantidas em período de quarentena (60 dias de cativeiro), além das mantidas em cativeiro há mais de 3 anos no serpentário do Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos da UNESP – CEVAP, Botucatu. Os animais foram divididos em 4 grupos: GI – Machos de quarentena; GII – Machos de cativeiro; GIII – Fêmeas de quarentena e GIV – Fêmeas de cativeiro. Foi utilizada eletroforese SDS-Page, utilizando gel a 15% em um sistema desnaturante reduzido. Os resultados dos perfis eletroforéticos do veneno individual indicam a presença de crotamina em 40% do número total de serpentes estudadas, em50% das serpentes machos recém-chegadas da natureza (GI), em 25% das serpentes machos com 03 anos de cativeiro (GII), em 31,25% das serpentes fêmeas recém-chegadas da natureza (GIII), e em 56,25% das serpentes fêmeas com 03 anos de cativeiro (GIV). Com isso, foi possível concluir que não há diferenças entre a composição dos venenos de serpentes recém capturadas e a composição dos venenos de serpentes mantidas há mais de três anos em cativeiro. Também foi possível observar que não há evidências que expliquem que a presença ou não da crotamina esteja diretamente ligada ao sexo e ao tempo decorrido de cativeiro.

Apoio financeiro: FAPESP

02.04.01 AVALIAÇÃO DO USO DE PSICOTRÓPICOS ANOREXÍGENOS EM ACADÊMICAS DO ENSINO SUPERIOR NO MUNICÍPIO DE PARANAVAI/PR

SANTANA, N. C. S.[1]; LIMA, N. A.[1]; PEREIRA, D. D. P.[2]; CONSANI, D. P. T.[3]
[1]Pós-graduanda. Programa Biociências Aplicadas a Farmácia-Universidade Estadual de Maringá-UEM/PR. [2]Farmacêutica. Universidade Paranaense-UNIPAR Paranavaí/PR. [3]Docente Universidade Paranaense-UNIPAR-PR.

Indivíduos que se definem ou têm a impressão de serem obesos, principalmente as mulheres, buscam por métodos de redução de peso, estando entre eles os medicamentos anorexígenos. Os grandes problemas do uso destes medicamentos, além dos efeitos secundários, são a tolerância e a dependência que se instalam após seu uso. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar a freqüência do uso indiscriminado de medicamentos inibidores do apetite, entre acadêmicas de universidade pública e privada de Paranavaí-PR. Esta pesquisa pretendeu levantar dados que possam contribuir para a qualidade da assistência farmacêutica, uma vez que existe um grande número de pessoas que fazem uso de medicamentos inibidores do apetite.
Participaram deste estudo 256 acadêmicas de duas instituições, com idade entre 17 e 35 anos. Aplicou-se um questionário de autopreenchimento contendo 17 questões sobre o consumo de anorexígenos, sendo sua maioria objetiva, sobre o grau de conhecimento e de uso (freqüência) dos medicamentos psicotrópicos anorexígenos, e dados relacionados ao perfil socioeconômico das acadêmicas participantes e duas questões abertas relacionadas ao peso e à altura da acadêmica, para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Participaram deste estudo 256 voluntárias, sendo 150 matriculadas em instituição privada e 106 na instituição pública. Dentre as acadêmicas participantes, 7,8% (19,96) relataram o consumo de inibidores do apetite, sendo a sibutramina o fármaco mais consumido, tanto na rede pública quanto na privada. Os principais efeitos adversos relatados com o uso destes medicamentos foram irritabilidade, insônia, boca seca, dor de cabeça e ansiedade. Na rede privada, 60% (153,6) das acadêmicas relataram utilizar os medicamentos por indicação médica, sendo este número bem menor entre acadêmicas da rede pública. Os resultados apresentados são similares a outros estudos existentes e indicam a importância de ações preventivas nas universidades, como a realização de seminários com a participação de diversas áreas do conhecimento para abordar o tema das substâncias psicoativas.

02.06.01 O EFEITO DO EXERCÍCIO NA GLICEMIA DE MULHERES DE 44 A 55 ANOS COM DM2 E A IMPORTÂNCIA DA HEMOGLOBINA GLICADA .

WENZEL, I. C. [1]; CASTRO, C. A.[1]; AQUINO JR, A. E.[2]; SILVA, K. A.[1]; DUARTE, A. C. G. O. [1].

[1]Programa Interinstitucional de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas; [2]Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia- UFSCar/SP-Brasil.

O Diabetes Mellitus (DM), é uma doença silenciosa que leva a uma situação clínica grave, com prevalência mundial crescente. Além dos níveis de glicose sanguíneos, o teste da hemoglobina glicada merece destaque, visto que contribui para detecção dos riscos inerentes. Como forma de tratamento não farmacológico, o exercício é comprovadamente uma ferramenta eficaz para o controle da glicemia. O objetivo do estudo foi verificar a influência do exercício físico em mulheres (44 a 55 anos) portadoras de DM2, com frequência de 3 vezes/semana, com duração de 1 hora por dia, no período de 20 semanas. As voluntárias foram divididas em 4 grupos: diabéticas sedentárias (DS); diabéticas exercitadas (DE); normais exercitadas (NE); e normais sedentárias (NS). A intervenção foi monitorada durante todo período clínico. Foram realizadas coletas de sangue pré e pós-intervenção, para realização das dosagens de glicemia de jejum, hemoglobina glicada, HDL e cortisol. Para comparação dos resultados pré (I) e pós (F) utilizou-se o teste "t" *student*: nos grupos DS a glicemia de jejum (I:191,7±66,7mg/dl; F:207,2±55,2mg/dl), a hemoglobina glicada (I:8,1±4,16%; F:9,2±2,22%); o HDL (I:39,2±5,98mg/dl; F:38,3±4,03mg/dl), o cortisol (I:14,6±4,81ug/dl; F:19,2±4,03ug/dl) não apresentaram diferenças estatísticas; DE, a glicemia (I:138,6±83,3mg/dl; F:118,3±26,6mg/dl); a hemoglobina glicada (I:7,7±2,99%; F:6,7±1,73%); o HDL (I:48,1±14,0mg/dl; F:45,2±12,4mg/dl) e o cortisol (I:13,9±4,63ug/dl; F:18,5±3,80ug/dl), não apresentaram diferenças estatísticas; NS a glicemia (I:94,3±12,1mg/dl; F:92,2±10,3mg/dl); a hemoglobina glicada (I:5,8±0,64%; F:5,9 ±0,72%); o HDL (I:40,7±6,17mg/dl; F:44,1±4,27mg/dl); e o cortisol (I:14,9±6,18ug/dl; F:18,5±8,54ug/dl), não apresentaram diferenças estatísticas; e NE a glicemia (I:91,2±10,6mg/dl; F:94,5±7,97mg/dl); a hemoglobina glicada (I:5,7±0,64%; F:5,6±0,60%); o HDL (I:51,3±7,66mg/dl; F:56,8±7,53mg/dl); e o cortisol (I:16,8±4,18ug/dl; F:18,0±3,36ug/dl) não apresentaram diferenças estatísticas. Concluiu-se que o exercício físico não foi eficaz em evidenciar diferença estatística nos parâmetros analisados em nenhum dos grupos. No entanto, constatou-se redução clínica nos valores plasmáticos de hemoglobina glicada no grupo DE, fator importante para a prevenção das complicações da doença.

02.07.01 A METILAÇÃO DO DNA E SEU ENVOLVIMENTO NA NEUROBIOLOGIA DO ESTRESSE

RODRIGUES JR, G. M.[1]; TOFFOLI, L. V.[1]; SOLDERA, L. M.[1]; MANFREDO, M. H.[1]; OLIVEIRA, J. F.[2]; SILVA, A. S.[2]; YAMAMOTO, R. K.[1]; MOREIRA, E. G.[2]; PELOSI, G. G.[2]; GOMES, M. V.[1]

[1]Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), [2]Universidade Estadual de Londrina (UEL)

O estresse se tornou um fator importante para o desequilíbrio de parâmetros psicofisiológicos na sociedade moderna. Porém pouco se sabe sobre as modificações moleculares relacionadas este evento. Dados recentes de modelos experimentais sugerem o envolvimento de mecanismos epigenéticos nas respostas moleculares provocadas pelo estresse. Neste contexto o objetivo deste estudo foi analisar, em ratos, o impacto do estresse comportamental no perfil de metilação global de DNA e na expressão dos genes *Dnmt1* e *Bdnf* em áreas cerebrais específicas. Um grupo de 5 ratos machos sem parentesco foi submetido a um protocolo validado de estresse por restrição por uma hora aos 75 dias pós-natal. Os animais foram subsequentemente sacrificados e amostras do hipocampo, córtex e hipotálamo foram obtidas. Outros 5 ratos machos foram considerados como grupo controle. Amostras de DNA foram obtidas usando protocolo de salting out e o perfil de metilação global de DNA foi avaliado por meio da dosagem de 5-metil-citosina usando o *Imprint Methylated DNA Quantification kit* (Sigma-Aldrich®). Amostras de RNA dos mesmos tecidos foram obtidos por Trizol e as expressões quantitativas de *Dnmt1* e *Bdnf* foram avaliadas por PCR em tempo real (Step One Plus - Applied Biosystems®) usando o sistema de detecção Taqman (Applied Biosystems®) e o gene *Gapdh* utilizado como controle endógeno. Foi considerado o aumento dos níveis de corticosterona sérica (P=0,0043) como o marcador fisiológico principal para diferenciação dos grupos estresse e controle. Uma diminuição estatisticamente significante no perfil de metilação global de DNA foi observado no hipocampo (*P*=0,0079) e córtex (*P*=0,0159) dos animais submetidos ao estresse quando comparados aos animais do grupo controle. Não houve diferença estatisticamente significante no perfil de metilação global de DNA do hipotálamo (*P*=0,3929). Além disso, não foram encontradas diferenças significativas na expressão quantitativa dos genes *Dnmt1* (*P*=0,6905) e *Bdnf* (*P*=0,7922) associados ao estresse. Estes dados mostram, em modelo experimental de ratos, que uma hipometilação global de DNA no hipocampo e no córtex são provocados por estresse comportamental sugerindo a participação da metilação do DNA na neurobiologia molecular do estresse. Portanto, estes resultados demonstram que essa alteração epigenética não é dependente da expressão de *Dnmt1* e não é associada a alterações significantes à expressão gênica do *Bdnf*.

Apoio financeiro: FUNADESP

02.07.02 COMPARAÇÃO ENTRE OS NÚMEROS DE REPETIÇÕES CAG DO GENE HTT OBTIDOS POR MEIO DE DUAS TÉCNICAS DE ELETROFORESE: EM GEL DE AGAROSE E CAPILAR AUTOMATIZADA

AGOSTINHO, L. A.[1,2], SILVA, I. S.[1], ANDRADE, T.[2], PAIVA, C. L. A.[1].
[1]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio – Rio de Janeiro; [2]Faculdade de Minas FAMINAS – Muriaé.

A Doença de Huntington (DH) é uma doença genética rara, neurodegenerativa, progressiva e fatal. Possui herança do tipo autossômica dominante e é ocasionada pelo número de repetições CAG anormais no DNA, na região do éxon 1 do gene *HTT*, localizado no cromossomo 4 humano. O teste molecular é de grande importância para confirmação ou não do diagnóstico clínico da DH. A testagem molecular envolve amplificação da região de interesse pela técnica de PCR e posterior análise dos fragmentos gerados. Que pode ser realizada por três diferentes técnicas: gel de agarose, gel de poliacrilamida ou por meio de eletroforese capilar automatizada. Este trabalho visa comparar duas técnicas de análise de fragmentos de PCR: eletroforese em gel de agarose (2,5%) e eletroforese capilar automatizada na determinação do número de unidades de repetições CAG do gene *HTT*. A doença pode afetar ambos os sexos e os resultados da eletroforese em gel de agarose mostram não existir uma correlação entre idade de início e repetições CAG ($r = - 0,007$; $p>0.05$). Já os resultados da eletroforese capilar nos mostra uma forte correlação entre idade de início e repetições CAG ($r = -0,89$; $p<0,0001$). A variação de repetições CAG entre as técnicas se encontra entre - 23 e +48 repetições CAG. Dos 30 pacientes investigados, 20 (67%) tiveram o mesmo diagnóstico independente da técnica utilizada e 6 (20%) iriam ter o diagnóstico diferente dependendo da técnica utilizada. A sensibilidade da eletroforese em gel de agarose em relação à eletroforese capilar foi de 83%. A especificidade foi de 62,5%%. Os valores preditivos positivos e negativos foram, espectivamente, 83% e 62,5%.
Apoio financeiro: CAPES/PROAP.

02.07.03 PREVALÊNCIA DA MUTAÇÃO (G1691A) NO GENE DO FATOR V DE LEIDEN EM PACIENTES COM SUSPEITA DE TROMBOFILIA EM BLUMENAU (SC)

ANÁLISE DA MUTAÇÃO G1691A NO GENE DO FATOR V DE LEIDEN EM PACIENTES COM SUSPEITA DE TROMBOFILIA EM BLUMENAU (SC)

HERKENHOFF, M. E.[1]; PALACIOS, R.[2]; GAULKE, R.[2,3]; REMUALDO, V. R.[3]
[1]Centro de Ciências Agroveterinárias – UDESC – Lages – SC; [2]Grupo Uniasselvi/FAMEBLU – Blumenau – SC; [3]Laboratório Genolab – Blumenau – SC.

O tromboembolismo, venoso e arterial, é uma desordem, hereditária ou adquirida, que afeta as proteínas do sistema anticoagulante, aumentando sua ação ao ponto de formar trombos. As trombofilias hereditárias são, em geral, decorrentes de mutações nos genes que codificam fatores da coagulação, Entre estes fatores genéticos, a mutação G1691A no gene do fator V de Leiden (FLV) é uma das causas que mais prevalece para os casos de trombose hereditária. Esta mutação consiste em uma troca de uma Guanina (G) por uma Adenina (A) no nucleotídeo da posição 1691 do gene do FLV, que se localiza no exon 10 resultando na troca da Arg (Arginina) pela Gln (Glutamina) na posição 506 da proteína, um dos principais sítios de clivagem para ativação da proteína C, gerando um quadro de hipercoagulopatia, e por consequência, aumenta o risco de desenvolver uma trombose venosa. O objetivo deste trabalho foi quantificar o número de indivíduos homozigotos para alelo G, homozigotos para alelo A e heterozigotos, cujas amostras foram enviadas para o laboratório Genolab Análises Genéticas, abrangendo o município de Blumenau (SC), no período de 02/2011 até 03/ 2012. Utilizaram-se para o presente trabalho, amostras de sangue periférico enviadas pelos laboratórios conveniados ao Genolab localizado na cidade de Blumenau-SC, pertencentes ao mesmo município. Para a obtenção e o isolamento do DNA utilizou-se a técnica de fenol-clorofórmio. Para a amplificação do material genético de interesse, foi aplicada a técnica de PCR em tempo real. Obtivem-se o número de 100 indivíduos e desse total 95% possuíam o genótipo para homozigoto G, apenas 5% possuíam genótipo heterozigoto e nenhum indivíduo foi encontrado com genótipo homozigoto A. Este estudo mostrou que é recomendável a identificação do genótipo para esse gene em pacientes com suspeita de trombofilia nesta região.

Apoio financeiro: Laboratório Genolab

02.07.04 PREVALÊNCIA DAS MUTAÇÕES C282Y E H63D NO GENE HFE, ASSOCIADO À HEMOCROMATOSE HEREDITÁRIA EM PACIENTES DO SUL DO BRASIL

HERKENHOFF, M. E.[1]; PALACIOS, R.[2]; GAULKE, R.[2,3]; REMUALDO, V. R.[3]
[1]Centro de Ciências Agroveterinárias – UDESC – Lages – SC; [2]Grupo Uniasselvi/FAMEBLU – Blumenau – SC; [3] Laboratório Genolab – Blumenau – SC.

A hemocromatose (HH) é uma desordem autossômica recessiva caracterizada pelo risco de uma sobrecarga do íon ferro absorvido pela dieta. Se não tratado, a absorção progressiva pode causar dano ao fígado, coração, pâncreas, glândula pituitária e articulações. Ela é comum em pessoas caucasianas com origem do norte da Europa. Nos Estados Unidos, 80% a 90% dos caucasianos são homozigotos recessivos para esta desordem. O alelo recessivo é caracterizado pela mutação C282Y, esta mutação consiste em uma troca de G por uma A no nucleotídeo de posição 845 localizado no éxon 4, e ocasiona uma troca de uma cisteína por uma tirosina na formação da proteína formada pelo gene HFE. Já a mutação H63D é uma troca de uma C para uma G no nucleotídeo 187, que reflete em uma troca de uma histidina por ácido aspártico. O objetivo deste trabalho foi estabelcer a frequência genotípica nas populações do sul do Brasil, a qual se sabe que possui origem européia. Foram utilizadas amostras de sangue periférico enviadas pelos laboratórios conveniados ao Genolab localizado na cidade de Blumenau-SC, pertencentes ao sul do Brasil. Para a obtenção e o isolamento do DNA utilizou-se a técnica de fenol-clorofórmio. Para a amplificação do material genético de interesse, foi aplicada a técnica de PCR em tempo real. Obteve-se um número de 90 indivíduos, sendo que 50% apresentaram pelo menos um dos alelos mutantes. Este estudo mostrou uma baixa prevalência para estes alelos mutantes, em comparação com outras populações.

Apoio financeiro: Laboratório Genolab

02.08.01 IMUNOFENOTIPAGEM DE CÉLULAS DENDRÍTICAS DERIVADAS DE PACIENTES COM HANSENÍASE ESTIMULADAS COM ANTÍGENO SONICADO DO *MYCOBACTERIUM LEPRAE*

BRAGA, A. F.[1]; GIGLIOTTI, P.[1]; PERUCHI, M.[2]; VILANI-MORENO, F. R.[3]; CAMPANELLI, A. P.[4]; IYER, A. [5]; DAS, P. K.[6]; BRITO DE SOUZA, V. N.[3]

[1]Programa de Pós-Graduação em Doenças Tropicais, Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil; [2]Faculdade Anhanguera de Bauru, Bauru, São Paulo, Brasil; [3]Equipe Técnica de Imunologia, Instituto Lauro de Souza Lima, Bauru, São Paulo, Brasil; [4]Departamento de Microbiologia e Imunologia, Faculdade de Odontologia de Bauru-USP, Bauru, São Paulo, Brasil; [5]Centro Médico Acadêmico, Universidade de Amsterdam, Amsterdam, Holanda; [6] Universidade de Birmingham, Birmingham, Reino Unido.

A hanseníase, causada pelo *Mycobacterium leprae*, é caracterizada por diferentes quadros clínicos que refletem o perfil de resposta imunológica do hospedeiro. As células dendríticas, que são importantes células apresentadoras de antígenos, possuem um papel crucial na resposta imune por ligarem a resposta imune inata e adaptativa, porém a interação do bacilo com estas células ainda não está totalmente esclarecida. O presente estudo buscou analisar a influência do antígeno do *M. leprae* na maturação das células dendríticas em indivíduos portadores das formas polares da hanseníase. Células dendríticas foram diferenciadas *in vitro* a partir de monócitos de pacientes com hanseníase tuberculóide ou virchowiana e controles saudáveis (n=8/grupo) empregando-se GM-CSF e IL-4 por 6 dias. As células dendríticas foram estimuladas com coquetel padrão de maturação (IL-1β, IL-6, TNF and PGE); LPS; ou antígeno sonicado do *M. leprae*, e analisados 48 horas após a estimulação por citometria de fluxo quanto à expressão de CD11c e DC-SIGN, moléculas co-estimulatórias: CD80, CD86 e CD40; bem como, HLA-DR, CD83 e ICAM-1. Foi observada maior expressão das moléculas CD40, CD80, CD86 e HLA-DR frente ao estímulo com o antígeno sonicado do *M. leprae;* em relação às moléculas CD83 e CD11c não houve aumento significativo da expressão frente a este estímulo. Quanto à molécula DC-SIGN foi verificada menor expressão frente ao antígeno bacilar em relação a todos os outros estímulos; ICAM-1, por outro lado, apresentou maior expressão frente ao estímulo com o *M. leprae* quando comparada a cultura controle. Em conjunto, nossos resultados sugerem o antígeno sonicado do *M. leprae* desencadeou um aumento na expressão de moléculas co-estimulátorias, mas este não foi capaz de induzir elevação nos níveis de CD83 que é o melhor marcador de maturação destas células.

Apoio financeiro: Processo Nº 2009/01436-1, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

02.08.02 PRESENÇA DE ANTICORPOS ANTI-L*eishmania spp* EM PACIENTES ASSINTOMÁTICOS MORADORES DE UMA REGIÃO ENDÊMICA

NAVASCONI, T. R.[1]; BRAGA, L. S.[1]; LEATTE, E. P.[1]; SILVEIRA, T. G. V.[1].; SKRABA, C. M.[1]; CONTER, C. C.[1]; NESI, V.[1]; RIBAS-SILVA, R. C.[2].

[1]Departamento de Imunologia Clínica - Universidade Estadual de Maringá - Paraná; [2]Departamento de Biomedicina- Faculdade Integrado de Campo Mourão - Paraná.

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma zoonose de grande importância clínica no Brasil e vem sendo notificada em regiões rurais, periurbanas e em grandes centros. A progressão da doença irá depender da constituição imunológica do hospedeiro, da espécie do vetor e do parasito. Diante disso, a doença pode se apresentar em três principais formas clínicas, cutânea, mucosa e cutâneo difusa. Mas ainda existe a forma subclínica que pode ser detectada em indivíduos saudáveis moradores de áreas endêmicas. Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar a existência de casos subclínicos de leishmaniose tegumentar americana em moradores da região noroeste do Paraná através de técnicas imunológicas e moleculares. Foi realizado um estudo retrospectivo utilizando fichas de notificação epidemiológica das cidades atendidas pela 13º e 15º Regional de Saúde e coletados dados de casos de LTA entre os anos de 2005 e 2011. Com base nestes dados foram estudados indivíduos que são familiares e/ ou vizinhos de pessoas que tiveram LTA, e que residem próximo (raio de 1 Km) do local de moradia do caso-índice. A pesquisa foi composta por 159 indivíduos sem história prévia de LTA e que não foram submetidos a diagnóstico de LTA por meio da intradermorreação de Montenegro. A EIA foi realizada em todas as 159 amostras, posteriormente as amostras positivas foram submetidas a IFI para *Leishmania spp*. e para *T. cruzi* e PCR. A EIA foi positiva em 31/159 amostras estudadas, a IFI para *Leishmania spp.* foi positiva em 5/31 e para T. cruzi 8/31 e 31/159 amostras foram negativas na PCR. O resultado encontrado na EIA sugere a existência de casos subclínicos nos moradores desta região. Como pode-se observar a IFI para leishmania demonstrou a menor quantidade de resultados positivos, isto se deve ao fato de que houve um intervalo de tempo entre as análises, sendo que a IFI foi realiza depois e provavelmente os títulos de anticorpos diminuíram com o tempo. Já as amostras que foram positivas na IFI para *T. cruzi* indicam reação cruzada, já que todas as 8 amostras tiveram altos títulos na EIA. Já os resultados negativos encontrados na PCR podem ser decorrentes de baixa quantidade de parasitas circulantes no sangue periférico e da persistência de altos títulos de anticorpos mesmo após a eliminação do parasito. Analisando os resultados obtidos podemos concluir que as amostras positivas encontradas sugerem casos assintomáticos de LTA, contudo são necessários mais estudos destes casos para melhor compreensão dos eventos envolvidos na progressão da doença.

02.09.01 ESTUDO DA PREVALÊNCIA BACTERIANA EM ISOLADOS DE HEMOCULTURAS DE PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNESP DE BOTUCATU

MONTEIRO, A. C. M.[1]; FORTALEZA, C. M. C. B.[2]; FERREIRA, A. M.[3]; CAVALCANTI, R. S.[2]; CUNHA, M. L. R. S.[1].

[1]Depto. Microbiologia e Imunologia – Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP [2]Depto. Doenças Tropicais – Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP [3]Laboratório Clínico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

Pacientes hospitalizados apresentam maiores riscos para bacteremias quando submetidos a procedimentos invasivos, comuns em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Inúmeras bactérias são isoladas da corrente sanguínea, tanto gram-positivas quanto gram-negativas. Os bacilos gram-negativos apresentam maior mortalidade associada quando comparados aos cocos gram-positivos, porém a sua frequência caiu nas últimas décadas. Dados recentes mostram os cocos gram-positivos como os principais agentes etiológicos das bacteremias, quadro no qual os *Staphylococcus* coagulase negativa (ECN) se tornaram os agentes etiológicos frequentemente mais isolados. Este estudo objetivou observar a prevalência bacteriana e a etiologia das bacteremias ocorridas em pacientes internados nas UTI Central e do Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu no período de um ano, entre 2012 e 2013. Nesse estudo 191 amostras de hemoculturas positivas foram analisadas e os isolados identificados fenotipicamente por métodos manuais, através de coloração de Gram, isolamento em placas contendo meios diferenciais e seletivos e realização provas bioquímicas específicas, e simultaneamente identificados pelo sistema automatizado Vitek 2. Os resultados revelaram 54% de micro-organismos gram-positivos e 46% de gram-negativos, divididos da seguinte maneira: cocos gram-positivos (50,3%), bacilos gram-positivos (3,7%), enterobactérias (28,7%) e bactérias não fermentadoras de glicose (17,3%). Os micro-organismos de maior prevalência foram os ECN (42,9%). Nossos resultados são semelhantes aos encontrados em outros estudos. A alta prevalência de ECN em hemoculturas é relevante e demonstra a necessidade de estudos da sua epidemiologia para o conhecimento do potencial patogênico desses micro-organismos visando à profilaxia e o tratamento adequado dessas infecções.

Apoio financeiro: FAPESP

02.09.02 ANÁLISE DA DIVERSIDADE CLONAL DE *Staphylococcus aureus* ENTRE IDOSOS DE INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA DE BAURU/SP

SOUZA, C. S. M.[1]; SILVEIRA, M.[1]; BARTOLOMEU, A. R.[1], RIBOLI, D. F. M.[1], FORTALEZA, C. M. C. B.[1]; CUNHA, M. L. R. S.[1]
[1]Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP/Botucatu

Um dos fenômenos recentes que exigem uma reavaliação da epidemiologia do *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA) é a proliferação em espaços não hospitalares de atenção à saúde como as novas instituições asilares, voltadas ao atendimento do idoso (casas de repouso). O objetivo do trabalho foi detectar os isolados resistentes a meticilina, caracterizar o Cassete Cromossômico Estafilocócico *mec* (SCC*mec*) e avaliar a similaridade genética entre 50 isolados de *S. aureus* sensíveis e resistentes a meticilina provenientes de idosos residentes de sete casas de repouso na cidade de Bauru/SP. O gene de resistência a meticilina (*mecA*) foi detectado através da *Polymerase Chain Reaction* (PCR) e a caracterização do SCC*mec* através da PCR multiplex, a triagem dos isolados foi realizada pelo *Pulsed Field Gel Eletrophoresis* (PFGE) e a tipagem dos isolados resistentes pelos métodos de *Multilocus Sequence Typing* (MLST) e *spa typing*. Entre os isolados, 22% (11) carreavam o gene *mecA*, onde seis isolados apresentaram o SCC*mec* tipo II, dois apresentaram o tipo IV e três não foram tipados pelo método utilizado. No PFGE dos isolados sensíveis foi possível observar 4 *clusters*, onde os isolados apresentavam-se idênticos ou similares, sendo a maioria pertencente a mesma casa de repouso. Entre os resistentes foi observado 3 *clusters* majoritários agrupando amostras de diferentes casas de repouso. As técnicas de MLST e *spa typing* mostraram quatro *sequence type* (ST 105, 1176, 2594, 2599) e apenas um *spa type* (t002). Apesar dos STs diferentes, todos pertencem ao mesmo complexo clonal 5 e *spa type*, sugerindo uma origem comum. Outro fato relevante é a presença de SCC*mec* característicos de ambientes de assistência à saúde e comunidade, que podem ser devido ao fato dessas instituições manterem uma dinâmica de atendimento semelhante a hospitais, o que facilita a transmissão cruzada de patógenos. Além disso, os idosos são mais suscetíveis à infecção, e representam um grupo em que a colonização por *S. aureus* é de grande risco não só para casas de repouso, mas também para a comunidade, por essas razões a epidemiologia de MRSA nessas instituições é um foco relevante para pesquisa.
Apoio financeiro: Capes

02.09.03 DISTRIBUIÇÃO DE CLONES DE *Staphylococcus aureus* ENTRE DETENTOS DE UMA PENITENCIÁRIA DO MUNICÍPIO DE AVARÉ/SP.

SOUZA, C. S. M.[1]; WITZEL, C. L.[1]; BARTOLOMEU, A. R.[1], RIBOLI, D. F. M.[1], FORTALEZA, C. M. C. B.[1]; CUNHA, M. L. R. S.[1]
[1]Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP/Botucatu

A propagação de cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (MRSA) na comunidade carcerária trouxe desafios para a prevenção e terapêutica das infecções causadas por esse patógeno. O objetivo do trabalho foi detectar os isolados resistentes a meticilina, caracterizar o Cassete Cromossômico Estafilocócio *mec* (SCC*mec*) e o perfil clonal em 50 isolados de swab nasal de *S. aureus* obtidos de presidiários do Centro de Ressocialização do município de Avaré/SP. O gene de resistência (*mecA*) foi detectado através da *Polymerase Chain Reaction* (PCR) e o SCC*mec* através da PCR multiplex, o perfil clonal dos isolados MSSA e MRSA foi caracterizado por *Pulsed Field Gel Eletrophoresis* (PFGE), e a tipagem molecular dos MRSA por *Multilocus Sequence Typing* (MLST) e *spa typing*. Apenas dois isolados carreavam o gene *mecA* e ambos albergavam o SCC*mec* tipo IV, característico de amostras comunitárias. Na realização da técnica de PFGE dos isolados sensíveis foi possível observar a presença de 4 *clusters* (A-D), agrupando amostras isoladas de presidiários que realizam trabalhos em conjunto, provenientes do mesmo alojamento ou da mesma unidade prisional de origem. Porém, não houve agrupamentos entre os resistentes. Na técnica de MLST ambos isolados resistentes foram identificados como ST5 (CC5), característico da comunidade. Apesar dos isolados resistentes apresentarem *spa type* distintos (t002 e t1062), é possível concluir que possuem uma origem comum já que a diferença entre ambos é apenas a mutação em uma base de um *repeat* da sequência. A presença de agrupamentos de isolados sensíveis e um único clone originando ambos isolados resistentes demonstram a necessidade de estudos relacionados à colonização nasal de detentos a fim de criar novas estratégias para o controle e prevenção da disseminação destas cepas na comunidade carcerária, já que vivem aglomerados compartilhando objetos pessoais, além de manterem contato direto, pele a pele, através de visitas facilitando a transmissão cruzada de cepas de *S. aureus* com a comunidade aberta.

Apoio financeiro: Capes

02.09.04 GENOTIPAGEM DE *CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS* CLÍNICOS E AMBIETAIS ISOLADOS NA CIDADE DE CAMPINAS - SÃO PAULO, BRASIL

PERON, I. H.[1]; REICHERT-LIMA, F.[1]; LYRA, L.[1]; BUSSO-LOPES, A. F.[2]; MORETTI, M. L.[2]; SCHREIBER, A. Z.[1]

[1]Departamento de Patologia Clínica - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas - São Paulo. [2]Departamento de Medicina Interna - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas - São Paulo.

Cryptococcus neoformans é uma levedura encapsulada e o principal agente da criptococose – uma infecção com elevada importância em todo o mundo, cuja manifestação mais comum ocorre no sistema nervoso central, especialmente em indivíduos portadores da síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA). A principal fonte desse micro-organismo é a excreta de pombos. Existem 4 subtipos moleculares diferentes de *C. neoformans* (VNI-VNIV), sendo VNI o mais comum. Esse estudo teve como objetivo investigar excretas de pombos como potenciais fontes de espécies de *Cryptococcus*, bem como avaliar os genótipos dos *C. neoformans* isolados dessa fonte. Além disso, caracterizar os genótipos de 20 amostras clínicas de *C. neorformans* provenientes de pacientes portadores de criptococose atendidos em Hospital Público de Campinas. Em 5 diferentes ocasiões, amostras de excretas de pombos foram coletadas em locais públicos da cidade de Campinas. As amostras foram processadas e inoculadas em dois meios de cultura: ágar Sabouraud Dextrose e ágar "*cornmeal*", acrescido de ácido caféico, e incubadas a 37ºC por 15 dias. Os isolados clínicos e ambientais de *C. neoformans* foram identificados através de provas bioquímicas e da metodologia automatizada Vitek II (bio Mérieux®). Para genotipagem dos isolados de *C. neoformans* estudados foi utilizada a técnica de reação em cadeia da polimerase e polimorfismo de tamanho de fragmento de restrição (RFLP-PCR) do gene *URA5*. Os padrões de RFLP foram atribuídos visualmente por comparação com padrões obtidos de cepas-padrão dos 4 subtipos moleculares de *C. neoformans*. Nas coletas ambientais realizadas, foram encontrados *C. neoformans* (10UFC); *C. laurentii* (25UFC), *C. albidus* (3UFC) *Candida krusei*, *Candida* sp., *Rodotorulla* sp. Foram encontrados dois genótipos nos isolados de *C. neformans* estudados, sendo que todos os isolados ambientais pertenceram ao subtipo VNI, que também foi o genótipo predominante nos isolados clínicos (17casos). Já o genótipo VNII foi detectado em três isolados clínicos. Foram encontrados diversos micro-organismos patogênicos nas 5 coletas realizadas e nossos dados mostraram que o genótipo predominante que afeta os pacientes com criptococose atendidos em Campinas é o VNI, o mesmo subtipo encontrado nas amostras ambientais e que é considerado o subtipo molecular mais comum entre os imunocomprometidos.

Apoio financeiro: Japan International Cooperation Agency (JICA).

02.09.05 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE MUTAÇÕES NO GENE *ERG11* EM ISOLADO CLÍNICO DE *Candida albicans* RESISTENTE AO FLUCONAZOL

PERON, I. H.[1]; REICHERT-LIMA, F.[1]; LYRA, L.[1]; BUSSO-LOPES, A. F.[2], CRUZ, C. K. N. V.[4]; MORETTI, M. L.[2];; SIQUEIRA, L. H. [3] , SCHREIBER, A. Z.[1]

[1]Departamento de Patologia Clínica - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas - São Paulo [2]Departamento de Medicina Interna - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas - São Paulo [3]Laboratório de Biologia Molecular em Hemostasia - Hemocentro II - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas - São Paulo [4]Gastrocentro - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas - São Paulo

O antifúngico fluconazol, responsável por inibir a biossíntese de ergosterol da célula fúngica, é amplamente utilizado para o tratamento de infecções causadas pelo fungo *Candida albicans*. Esta levedura faz parte da microbiota de certos sítios anatômicos de indivíduos saudáveis e pode ser altamente patogênica naqueles com a imunidade comprometida. *C. albicans* consegue desenvolver mecanismos de resistência ao Fluconazol, incluindo mutações no gene *ERG11*, produtor da enzima que atua na biossíntese do ergosterol. O objetivo do presente estudo foi caracterizar a sequência de nucleotídeos do gene *ERG11* de um isolado de *C. albicans* obtido após cultura de biópsia esofágica que, quando submetido ao teste de sensibilidade aos antifúngicos, demonstrou resistência ao fluconazol (MIC $\geq$ 64 mg/mL). Para a identificação do micro-organismo, foram realizados: filamentação em ágar *Corn Meal* acrescido de Tween-80; prova do Tubo Germinativo; semeadura em CHROMagar; Vitek II Yeast Card (Bio Mérieux®) e identificação molecular por Microarray. A triagem de mutações no gene *ERG11* foi realizada pela amplificação de três regiões gênicas, utilizando os iniciadores ERGSec1A/1B, ERGSec2A/3B e ERGSec3A/3B. O produto resultante foi submetido ao sequenciamento no equipamento ABI-3100 (Applied Biosystems) e os fragmentos de DNA amplificados foram analisados no programa ATSQ (Japan Software Inc.) por meio da comparação a uma cepa padrão sabidamente sensível ao fluconazol (*Candida albicans* ATCC 90028). Todas as técnicas utilizadas para a identificação confirmaram o isolado como pertencente à espécie *C. albicans*. O sequenciamento do gene *ERG11* revelou duas mutações presentes na região C terminal da proteína codificada: G448V e G464S. As duas alterações encontradas já foram descritas na literatura como associadas à resistência ao fluconazol nessa espécie. Apesar de diversos fatores serem responsáveis pela resistência, esses resultados confirmam a hipótese de que as mutações no gene *ERG11* estão associadas à ausência de resposta de *C. albicans* ao fluconazol, um fenômeno raramente relatado nesta espécie.

Apoio financeiro: Japan International Cooperation Agency (JICA).

02.09.06 IDENTIFICAÇÃO DE *Staphylococcus* spp. PROVENIENTES DE MASTITE SUBCLÍNICA BOVINA DE DOIS ESTADOS BRASILEIROS.

MELLO, P. L.[1;] MARTINS, L. A. [2]; BRITO, M. A. V. P. [3] CUNHA, M. L. R. S. [1]
[1]Departamento de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu. [2]Universidade Paranaense – UNIPAR – Umuarama/PR. [3]Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA GADO DE LEITE – Juiz de Fora/MG.

A mastite é uma doença que se apresenta de forma clínica ou subclínica e ocorre geralmente em consequência de infecção microbiana. Diversos estudos relatam a predominância do gênero *Staphylococcus.* Tendo em vista essas informações, esse estudo teve como objetivo identificar as espécies do gênero *Staphylococcus* isoladas de mastite subclínica bovina de dois diferentes estados brasileiros. Foram estudadas 78 amostras de *Staphylococcus* spp. oriundas do banco de bactérias da Embrapa Gado de Leite – Juiz de Fora, provenientes do Paraná e Santa Catarina. As provas utilizadas para a identificação de espécies de Estafilococos Coagulase-Negativa (ECN) são divididas em duas etapas, onde seis espécies já são identificadas na primeira etapa através das seguintes provas: fermentação da xilose, sacarose, trealose, maltose e manitol, crescimento anaeróbio em tioglicolato e hemólise. As demais espécies necessitam de provas adicionais que são realizadas em uma segunda etapa, da qual fazem parte os seguintes testes: redução de nitrato, produção de urease, fermentação da β-D-frutose, descarboxilação da ornitina e resistência à novobiocina. Já para a confirmação de *Staphylococcus aureus*, além da prova de coagulase em tubo, utilizou-se três provas bioquímicas, sendo trealose, maltose e manitol. Das 78 amostras estudadas, um total de 29 (37%) foram identificadas como *Staphylococcus aureus* enquanto 49 (62%) amostras foram classificadas como ECN. Desse total de 62% de ECN, um total de 30% foram provenientes do Paraná e 70% de Santa Catarina, cujas espécies identificadas foram 40% *Staphylococcus epidermidis,* 30% *Staphylococcus hyicus,* 8% *Staphylococcus warneri* e 8% *Staphylococcus haemolyticus.* Um total de 14% foram identificadas em outras 6 espécies, com um número muito pequeno de amostras em cada espécie.Conclui-se que houve uma maior prevalência no isolamento de espécies de ECN associadas à mastite quando comparado a *S. aureus.* Tendo em vista que esses agentes são comumente referidos como pertencentes a um grupo de bactérias e muitas vezes não são diferenciados em espécies, estudos são necessários para determinação de espécies de ECN mais frequentes para que possa ser tomadas medidas de controle e estratégias de prevenção efetivas, pois apesar de serem considerados espécies menos patogênicas que *S. aureus*, as infecções causadas por algumas espécies de ECN têm sido associadas com perdas consideráveis de leite e tendem a persistir durante todo o período da produção.

Apoio financeiro: Fapesp/ Processo nº 2012/24135-0

02.09.07 ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE *Escherichia coli* DIARREIOGÊNICA EM CRIANÇAS NA CIDADE DE BOTUCATU/SP

DIAS, R. C. B.[1]; MARIANO, N. A. B.[1]; BARIQUELLO, R. C. P.[2]; BRONZATO, M. A.[2]; MONDELLI, A. L.[2]; YAMATOGI, R. S.[1]; SADATSUNE, T.[1]; HERNANDES, R. T.[1]

[1]Departamento de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu/SP; [2]Laboratório de Análises Clínicas do Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu/SP

A *Escherichia coli* é um membro da microbiota humana, entretanto, algumas cepas estão associadas a infecções intestinais ou extra-intestinais, tais como: infecção urinária, sepse e a meningite do recém-nascido. As amostras de *Escherichia coli* associadas às infecções intestinais são conhecidas como *Escherichia coli* diarreiogênicas (ECD) e são classificadas em seis patotipos distintos, que diferem prioritariamente por seus mecanismos de virulência específicos: *E. coli* enteropatogênica (EPEC), *E. coli* enterotoxigênica (ETEC), *E. coli* enteroinvasora (EIEC), *E. coli* produtora da toxina Shiga (STEC), *E. coli* enteroagregativa (EAEC) e *E. coli* que se aderem difusamente (DAEC). O objetivo deste projeto compreendeu investigar a prevalência dos patotipos de ECD, entre crianças diarreicas na cidade de Botucatu. Foram analisadas 37 crianças, atendidas no Centro de Saúde Escola (UNESP–Botucatu/SP), durante os meses de março a junho de 2013. Para o isolamento das bactérias, uma alçada das fezes foi semeada em ágar MacConkey e aproximadamente 10 colônias fermentadoras de lactose e 3 não fermentadoras foram selecionadas. Todas as colônias selecionadas foram identificadas bioquimicamente como *E. coli* através de testes bioquímicos convencionais, e a identificação dos patotipos de ECD foi realizada com base na presença de marcadores de virulência específicos através da técnica de PCR (reação em cadeia da polimerase), empregando-se iniciadores e condições de amplificação previamente descritas. Os marcadores de virulência utilizados foram: *eae* e *bfpA* para EPEC, *elt* e *est* para ETEC, *aggR* e *aatA* para EAEC, *ipaH* para EIEC, *stx1*/*stx2* e *eae* para STEC. Foram isoladas 167 cepas de *E. coli* de 75,7% das crianças incluídas neste estudo. ECD foi isolada de 8 (21,6%) crianças, sendo o patotipo EAEC o mais freqüente (16,2%), seguido de EPEC e ETEC (5,4 e 2,7%, respectivamente). Todos os isolados de EPEC foram classificados como atípica devido a ausência do gene *bfpA*, presente no plasmídio EAF (EPEC *adherence factor*). Nenhuma das amostras de EPEC atípica mostrou reação positiva com os soros polivalentes A, B e C para os sorogrupos clássicos de EPEC. Os patotipos STEC e EIEC não foram identificados entre as amostras analisadas. Apenas uma das crianças apresentou co-infecção por mais de um patotipo de ECD simultaneamente (EAEC + ETEC). Nossos dados indicam que ECD ainda representa um importante agente da doença diarreica entre crianças no município de Botucatu/SP, indicando serem EAEC e EPEC atípica os patotipos mais freqüentes na população estudada.

Apoio financeiro: FAPESP (Processo: 2013/05170-1).

02.09.08 A SUSCETIBILIDADE DE CANDIDÍASE VULVOVAGINAL RECORRENTE POR *Candia albicans* ENVOLVE UMA DIMINUIÇÃO NO MECANISMO DE DEFESA IMUNOLÓGICO DESENCADEADO POR NEUTRÓFILOS

LIMA, N. A.[2]; RATTI, B. A.[2]; LIMA, N. C. A.[2]; BONFIM-MENDONÇA, P. S.[3]; SANTANA, N. C. S.[2]; LAUTENSCHALAGER, S. O. S.[1].

[1]Professor Universidade Estadual de Maringá – UEM - Maringá; [2]Pós graduando, Programa Biociências Aplicadas a Farmácia – UEM - Maringá; [3]Pós graduando, Programa Ciências da Saúde – UEM - Maringá.

Candidíase vulvo vaginal caracteriza-se por uma infecção aguda da vulva e da vagina, causada principalmente por *Candida albicans*, um micro-organismo comensal que habita a mucosa vaginal, digestiva e respiratória. É um problema que afeta cerca de 75% das mulheres, onde 5% atingirão o caráter recorrente (CVVR). Existem relatos de que a patogênese da CVVR em mulheres que não apresentam fatores de risco esteja relacionada com um processo de depressão da resposta imune local, o que poderia induzir a tolerância da mucosa vaginal para a levedura. O objetivo do nosso estudo foi avaliar se a susceptibilidade à CVVR por *C. albicans*, poderia ser explicada por uma alteração da resposta inflamatória de neutrófilos. Para isto foi avaliado a capacidade de migração de neutrófilos isolados de sangue periférico humano e ativados com diferentes isolados de *C. albicans* (episódios recorrentes, único episódio e assintomática) e com cepa *C. albicans* ATCC em microcâmara de 48 poços sendo que a separação foi realizada utilizando uma membrana de policarbonato. O número de células que migraram para a parte inferior da membrana foram contados utilizando uma objectiva de 100 × em cinco campos aleatórios, a fagocitose foi realizada de acordo com o método descrito por White-Owen et al. (1992) com algumas modificações, ja a atividade microbicida foi determinada através da remoção asséptica de amostras contendo neutrófilos e leveduras em intervalos de 0, 30, 60, 90 e 120 minutos após incubação. O número de leveduras viáveis foi calculado através do plaqueamento destas amostras diluídas em meio Sabouraud e incubados a 37° C por 24 horas, por fim a analise de produção de espécies reativas de oxigênio (HOCl) foi por espectrofotometria com formação de taurina-cloramida. Nossos resultados mostraram que o isolado de paciente com CVVR induz a migração e a fagocitose de neutrófilos, porém não estimula sua atividade microbicida. Adicionalmente, nossos resultados mostraram que o isolado de CVVR não é um bom estimulo para a produção de espécies oxidantes intracelulares. É bem descrito que a atividade microbicida de neutrófilos é dependente da produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio (ERO/ERN). Desta forma, acreditamos que o isolado de paciente com CVVR provoca alterações bioquímicas na resposta inflamatória desencadeada por neutrófilos, especialmente na produção de ERO/ERN levando a susceptibilidade à CVVR por *C. albicans*.

02.09.09 ATIVIDADE MICROBICIDA E PRODUÇÃO DE ÁCIDO HIPOCLOROSO DE NEUTRÓFILOS TRATADOS COM PRÓPOLIS E ESTIMUDADOS COM DIFERENTES ISOLADOS DE *Candida albicans*

LIMA, N. A.[2]; LIMA, N. C. A.[2]; BONFIM-MENDONÇA, P. S.[3]; SANTANA, N. C. S.[2]; SVIDZINSKI, T. I. E.[1]; LAUTENSCHALAGER, S. O. S.[1].

[1]Professor Universidade Estadual de Maringá – UEM - Maringá; [2] Pós graduando, Programa Biociências Aplicadas a Farmácia – UEM - Maringá; [3] Pós graduando, Programa Ciências da Saúde – UEM - Maringá.

Candidíase vulvovaginal (CVV) é um distúrbio ocasionado pelo crescimento anormal de fungos do tipo leveduras na mucosa do trato genital feminino. A CVV é causada principalmente pela *Candida albicans*. Atualmente, os antifúngicos apresentam uso limitado devido a fatores como baixa potência, baixa solubilidade, toxicidade e o aparecimento de isolados resistentes. Assim, nossa proposta foi avaliar a resposta de neutrófilos de sangue periférico humano previamente tratados com extrato de própolis (PES) e ativados com diferentes isolados de *C. albicans.* Diante disto, foram isolados neutrófilos de sangue periférico humano tratados ou não previamente com 0,2615 mg/mL de própolis e ativados com diferentes isolados de *C. albicans* (assintomática, único episódio e episódios recorrentes) e com isolados *C. albicans* ATCC. Foram avaliados a produção de ácido hipocloroso (HOCl), um importante agente microbicida por espectrofotometria com formação de taurina-cloramida e a atividade microbicida dos neutrófilos foi determinada através da remoção asséptica de amostras contendo neutrófilos, PES e leveduras em intervalos de 0, 30, 60, 90 e 120 minutos após incubação. O número de leveduras viáveis foi calculado através do plaqueamento destas amostras diluídas em meio Sabouraud e incubados a 37° C por 24 horas. Os resultados revelaram que houve aumento na produção de HOCl em todos os isolados quando comparado com o grupo controle sem tratamento. No entanto, um efeito significativo foi observado apenas nos neutrófilos tratados PES e ativados com isolado de CVVR, com aumento de aproximadamente duas vezes na produção de HOCl após 30 min. Para a avaliação da capacidade microbicida, os neutrófilos previamente tratados com PES, eliminaram de forma significativa todos os isolados analisados (exceto para a cepa de referência a 30 minutos de incubação), em comparação com o controle sem tratamento prévio. É importante salientar que este aumento era dependente do tempo, e que os neutrófilos tratados com PES induziram uma atividade microbicida mais pronunciada quando exposto a isolados de CVV e CVVR (cerca de 75% de remoção de levedura), seguido pela cepa de referência e isolados de ASS (pelo menos 48% de remoção de levedura) em 120 minutos de incubação quando comparados com o controle sem tratamento prévio. Desta forma, podemos concluir que a atividade microbicida dos neutrófilos previamente tratados com PES aumentou. Estes resultados sugerem que o PES esteja estimulando a atividade microbicida dos neutrófilos por mecanismos envolvidos pela produção de HOCl.

02.09.10 CANDIDÍASE VULVOVAGINAL RECORRENTE POR *C. ALBICANS* ALTERA A RESPOSTA INFLAMATÓRIA DE CÉLULAS MONONUCLEARES PERIFÉRICAS HUMANAS.

SANTANA, N. C. S.[1], RATTI, B. A.[1], LIMA, N. A.[1], BONFIM-MENDONÇA, P. S.[2], SVIDZINSKI, T. I. E.[3], SILVA, S. O.[3]

Pós graduando-Programa Biociências Aplicadas a Farmácia – UEM- Maringá[1], Pós graduando-Programa Ciências da Saúde- UEM-Maringá[2], Professor-Universidade Estadual de Maringá-UEM- Maringá[3], Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR.

Candidíase vulvovaginal (CVV) é uma patologia de prevalência significante em mulheres na idade reprodutiva. CVV é causada principalmente por *Candida albicans*, um micro-organismo comensal que habita a mucosa vaginal, digestiva e respiratória. Esta infecção é um problema que afeta cerca de 75% das mulheres, sendo que 40 a 50% delas terão novos surtos e 5% atingirão o caráter recorrente (CVVR). Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar se a susceptibilidade à candidíase vulvovaginal recorrente por *C. albicans*, poderia ser explicada por uma alteração da resposta inflamatória de células mononucleares de sangue periférico humano (PBMC). Para isto, foram avaliados a atividade microbicida e a produção de ácido hipocloroso (HOCl), um importante agente microbicida, em PBMC ativados com diferentes isolados de *C. albicans* (CVVR, CVV e assintomática) e com cepa *C. albicans* ATCC 90028. Os resultados obtidos revelaram que os isolados de paciente assintomático e a cepa ATCC foram sensíveis a ação microbicida dos PBMC. Neste caso foi observado uma diminuição significativa do número de unidade formadoras de colônia (UFC) quando comparados com o grupo controle. Já os isolados de pacientes com CVV e CVVR foram resistentes a ação microbicida dos PBMC quando comparados com o controle. A produção de HOCl por PBMC ativados com os diferentes isolados não apresentou diferença significativa quando comparado com o controle, tendo como valores de média e desvio padrão (mononucleares: 0,1668±0,0745, CVVR: 0,2594±0,0547, CVV:0,2697±0,0552, ATCC:0,3426±0,0894 e ASS:0,2758±0,0326), respectivamente. Os PBMC são leucócitos que apresentam um arsenal microbicida diversificado e portanto, podem inibir o crescimento microbiano por vias diversas que não exclusivamente através da produção de HOCl. Assim, nossos resultados mostram que o isolado de paciente assintomático e a cepa ATCC induzem uma resposta eficiente em PBMC capaz de inibir o crescimento microbiano. No entanto, os isolados de pacientes com CVV e CVVR parecem induzir vias de ativação menos eficientes levando a uma maior susceptibilidade à doença.

02.10.01 FREQUÊNCIA DE PARASITAS INTESTINAIS EM CRIANÇAS ATENDIDAS NA CRECHE MUNICIPAL DE VITORIANA, BOTUCATU SP.

OLIVEIRA, A. P.[1]; DAVID, E. B.[1]; BITTENCOURT, G. N.[1]; BORIM, P. A.[1]; OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G.[1]; GUIMARÃES, S.[1].

[1]Departamento de Parasitologia/IB/UNESP/Botucatu;

Ainda hoje, as enteroparasitoses persistem como problema de saúde pública, sobretudo nos países em desenvolvimento. Diante disso, é fato que os altos índices de morbidade por diarréia aguda estão associados ao grande contingente de crianças atendidas em creches fazendo com que as infecções gastrintestinais constituam um dos principais motivos de demanda por atendimento médico na infância. Além disso, nesses ambientes, a transmissão de enteropatógenos constitui um fator importante para a saúde pública que muitas vezes pode ultrapassar os limites dos estabelecimentos e acometer indivíduos da comunidade circundante**.** O presente estudo foi realizado para investigar a prevalência de parasitas intestinais em crianças e funcionários da Creche Municipal do distrito de Vitoriana, localizada no município de Botucatu-SP. Para isso, foram colhidas 3 amostras de fezes, em dias alternados, de 123 crianças com idade de zero a seis anos e de 14 funcionários. As amostras foram preservadas em dicromato de potássio a 2,5%, processadas por centrífugo-sedimentação e centrífugo-flutuação com sulfato de zinco e examinadas em microscópio óptico. Oocistos de *Cryptosporidium* spp foram pesquisados em esfregaços fecais corados pela técnica de Ziehl-Neelsen. Formas evolutivas de parasitas intestinais foram identificadas em 77 das 123 amostras de fezes de crianças perfazendo uma prevalência de 62,60%. Nestas crianças, 49 (39,8%) foram encontradas parasitadas por *Cryptosporidium* spp, 27 (21,9%) por *Giardia*, duas (1,6%) por *Enterobius vermicularis* e uma (0,8%) por *Ascaris lumbricoides*. Dentre os protozoários considerados oportunistas, *Entamoeba coli* e *Blastocystis hominis* foram detectados em 17 (13,8%) e 11 (8,9%) crianças, respectivamente. Com relação aos funcionários examinados, o único parasita diagnosticado foi *Cryptosporidium*, detectado em 11 indivíduos (78,6%). A alta prevalência de *Cryptosporidium* nesta população pode ser atribuída às características da transmissão do protozoário e à alta resistência de suas formas infectantes no meio ambiente. Os resultados obtidos indicam que as infecções parasitárias permanecem como um problema relevante em ambientes que reúnem crianças em uma idade em que ainda não assimilaram os preceitos básicos de higiene. Assim sendo, uma abordagem específica para educação sanitária se faz necessária para que estes grupos populacionais usufruam de uma melhor qualidade de vida e saúde.

02.10.02 OCORRÊNCIA DE PARASITAS COM POTENCIAL ZOONÓTICO EM FEZES DE CÃES DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP.

PRUDENTE, L. A. S.[1]; CAMPOS, J. F. F.[1]; NASCIMENTO, D. C.[1]; COVA, S. C.[1], ANANIAS, F.[1]

[1]Instituto de Ciências da Saúde – Universidade Paulista – UNIP

Consideram-se zoonoses doenças que são habitualmente encontradas em vertebrados, porém circunstancialmente transmissíveis ao homem. O papel da espécie canina como hospedeira definitiva de várias parasitoses com potencial zoonótico tem sido largamente estudado e reconhecido como um problema de saúde pública no Brasil. Apesar dos benefícios de cunho emocional obtido ao se manter animais de estimação, convém avaliar os riscos que os donos desses animais estão expostos ao lidar com os mesmos, principalmente no contato com o ambiente no qual os animais venham a defecar. O objetivo do presente trabalho é demonstrar a frequência das parasitoses com potencial zoonótico que afetam os cães da região de Campinas, SP. Como metodologia, realizou-se um levantamento dos resultados de exames coproparasitológicos emitidos pelo laboratório do Hospital Veterinário da UNIP Campinas – SP no período de 01/2006 a 12/2012. Foram analisados 276 exames coproparasitológico de caninos, dos quais 55,4% (153) eram negativos e 44,6% (123) apresentavam positividade. Do total de positivos, 55,3% (68) eram parasitoses de potencial zoonótico, sendo que as encontrados foram *Giardia spp.* 41,2% (28), Coccidiose 29,4% (20) e *Toxocara Canis* 29,4% (20). Observou-se neste estudo uma presença relevante de *Giardia spp*, além da ausência de *Trichuris vulpis e Ancylostoma spp*, parasitas frequente em estudos similares. A fim de se evitar a disseminação de parasitas potencialmente zoonóticos, concluímos que é de suma importância deter atenção quanto ao destino correto dos dejetos de animais de estimação, principalmente em relação ao local em que os cães venham a defecar.

02.10.03 EFEITOS ULTRAESTRUTURAIS E ANTIPROLIFERATIVO DO CETOCONAZOL EM FORMAS PROMASTIGOTA DE *LEISHMANIA (LEISHMANIA) AMAZONENSIS* (IFLA/BR/1967/PH8)

NUNES, D. C. O.[1]; BISPO, L. B.[2]; COSTA, M. S.[1]; FERRO, E. A. V.[2]; RODRIGUES, R. S.[1,3]; RODRIGUES, V. M.[1,3]; YONEYAMA, K. A. G.[1].

[1] Instituto de Genética e Bioquímica – UFU – Uberlândia; [2] Instituto de Ciências Biomédicas – UFU – Uberlândia; [3] Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Nano-Biofarmacêutica (N-Biofar).

Os fármacos em uso para tratamento da leishmaniose apresentam restrições, como toxicidade, efeitos colaterais graves, custo elevado, administração parenteral ou teratogenicidade. Assim, o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes e seletivas é fundamental e a identificação de vias metabólicas exclusivas do parasito que possam ser usadas como alvo pode ser um ponto de partida interessante. O cetoconazol é um inibidor da síntese de ergosterol e o seu alvo de inibição é uma enzima exclusiva do parasito, não sendo expressa no hospedeiro vertebrado. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do cetoconazol sobre *L. (L.) amazonensis* (IFLA/BR/1967/PH8). Para avaliar a viabilidade celular, 1×10^6 parasitos/mL foram incubados em meio Schneider suplementado com soro fetal bovino e cetoconazol (1000 – 0,001μM) por 72h a 23ºC e a viabilidade foi determinada pelo método colorimétrico baseado na oxidação mitocondrial do MTT. No ensaio de proliferação, 5×10^6 parasitos/mL foram tratados com cetoconazol (300-0,0001μM) e a densidade celular foi determinada por contagem diária em câmara de Neubauer. A droga afetou a proliferação do parasito em baixas doses (EC_{50} 72h = 3,2μM), enquanto que a viabilidade celular foi alterada somente em doses mais altas. Esses dados sugerem que o cetoconazol apresenta efeito citostático, e que a ausência do ergosterol poderia afetar o ciclo celular do parasito, interferindo na proliferação. A análise da ultraestrutura do parasito por microscopia eletrônica revelou que 10μM de cetoconazol leva a formação de parasitos contendo flagelos curtos, duplos e alteração na membrana flagelar, que não foi evidenciada na membrana do corpo celular. Alterações mitocondriais (edema intenso e desorganização das membranas mitocondriais), presença de corpos multivesiculares associados ao complexo de Golgi e retículo endoplasmático, vacúolos autofágicos e corpos lipídicos também foram observados. Tais alterações sugerem que os esteróis possuem papel essencial em diversos processos como ciclo celular, morte e manutenção da estrutura, estabilidade e função das membranas biológicas. Assim, o cetoconazol é uma importante ferramenta para a descoberta de alvos no parasito que poderão ser explorados para o desenvolvimento de novos tratamentos para a leishmaniose.

Apoio financeiro: FAPEMIG, CNPq, CAPES, UFU e Nano-Biofarmacêutica.

02.10.04 EFEITO DA FOSFOLIPASE A_2 (BNSP-7) ISOLADA DA PEÇONHA DE *BOTHROPS PAULOENSIS* NA PROLIFERAÇÃO E MORFOLOGIA DE *LEISHMANIA (VIANNIA) BRAZILIENSIS*

FIGUEIRA, M. M. N. R.[1]; OTTONI, L. A. S.[1]; LOPES, D. S.[1]; AZEVEDO, F. V. P. V.[1]; COSTA, M. S.[1]; RODRIGUES, R. S. [1,2]; RODRIGUES, V. M. [1,2]; YONEYAMA, K. A. G. [1]
[1]Instituto de Genética e Bioquímica, Universidade Federal de Uberlândia. [2]Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Nano-Biofarmacêutica (N-Biofar).

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. O tratamento inclui a utilização de antimoniais pentavalentes, medicamentos que estão relacionados com diversos inconvenientes, tais como toxicidade e difícil esquema terapêutico. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de uma fosfolipase A_2 (PLA_2), denominada BnSP-7, isolada da peçonha de *Bothrops pauloensis* na proliferação celular e morfologia de formas promastigotas de *Leishmania (Viannia) braziliensis* (MHOM/BR/75/M2904). A fim de avaliar o efeito da toxina na proliferação, os parasitos foram cultivados em meio LIT suplementado com soro fetal bovino e com antibióticos, contendo concentrações crescentes da toxina BnSP-7, durante 5 dias a 23ºC. As concentrações de parasitos foram determinadas diariamente por contagem em câmara de Neubauer. A toxina mostrou um efeito antiproliferativo, dose-dependente, em formas promastigotas para concentrações acima de 50 µg/mL. Interessantemente, baixas concentrações de toxina causaram estímulo à proliferação do promastigota. Após 120 horas de cultivo na presença de concentrações de 5 e 25 µg/mL, os parasitos apresentaram acréscimo de 40% e 47% na proliferação em relação ao controle, respectivamente. A morfologia dos parasitos foi avaliada por microscopia óptica após o tratamento com diferentes concentrações de BnSP-7 e revelou alterações na estrutura do parasito, tais como corpo arredondado, flagelo curto e/ou flagelos múltiplos. Os dados apresentados mostraram que altas doses de toxina BnSP-7 causam efeito citotóxico em *L.(V.) braziliensis*. Por outro lado, o estímulo proliferativo em presença de doses mais baixas desta toxina sugerem que BnSP-7 pode ser uma importante ferramenta para estudos do ciclo celular neste parasito. A compreensão sobre ação da toxina na proliferação de *L. (V.) braziliensis* pode conduzir à descoberta de novos alvos terapêuticos no parasito que possam ser utilizados para o estudo e design de drogas para o tratamento da doença.

Apoio financeiro: UFU, CAPES, FAPEMIG, CNPq, Nano-Biofarmacêutica.

02.11.01 NÚMERO DE PARCEIROS SEXUAIS COMO FATOR ASSOCIADO À INFECÇÃO CERVICAL POR PAPILOMAVIRUS HUMANO (HPV) EM MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA.

PINTO, G. V. S.[1]; BOLPETTI, A. N.[1]; VIEIRA, E. P.[1]; CANDEIAS, J. M. G.[2]; MACHADO, M. C. H. S.[3]; SILVA, V. S. T.[3]; SILVA, M. G.[1].

[1]Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Botucatu, Univ. Estadual Paulista - UNESP- Botucatu - SP, Brasil; [2]Departamento de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biociências, Univ. Estadual Paulista - UNESP- Botucatu, SP, Brasil; [3]Secretaria de Saúde do Município de Botucatu, São Paulo, Brasil.

O HPV é o agente viral sexualmente transmissível mais comum no mundo com prevalência global estimada em 10%. No Brasil estima-se que em torno de 15% das mulheres sexualmente ativas sejam infectadas pelo HPV. Estudos epidemiológicos têm sido realizados para identificação de fatores associados à infecção pelo HPV. O objetivo desse estudo foi identificar fatores associados à infecção cervical pelo HPV em mulheres em idade reprodutiva. Trata-se de um estudo transversal com amostras de conveniência composta por 1362 mulheres atendidas nas Unidades Básicas de Saúde do Município de Botucatu, São Paulo, nos anos de 2012 e 2013. Para obtenção dos dados sócio-demográficos e comportamentais das pacientes incluídas no estudo foi realizado um amplo questionário. No momento do exame especular foi colhida secreção cervical para analise da citologia cérvico-vaginal convencional de acordo com os critérios de Bethesda e para detecção do DNA do HPV empregando-se o kit Linear Array HPV Genotyping Test (Roche Molecular Systems Inc.). Para a análise das variáveis associadas à infecção pelo HPV foi ajustado um modelo de regressão logística utilizando o método de *stepwise* adotando os dados qualitativos e quantitativos como variáveis explanatórias. O *software* empregado foi o SAS versão 9.2 e o nível de significância adotado foi 5%. Neste estudo observou-se 32% de prevalência de HPV e 2% de citologia cérvico-vaginal alterada. Um modelo de regressão logística múltipla foi aplicado para avaliar a relação entre as variáveis independentes com infecção pelo HPV, corrigida pelas variáveis confundidoras. Após esta analise, observou-se que o número de parceiros sexuais no último ano se relaciona significativamente com a infecção pelo HPV, sendo que ter mais do que um parceiro aumenta essa chance em 31% [OR=1,31(1,05-1,64)], p=0,016. Portanto, concluímos que a prevalência de HPV em mulheres em idade reprodutiva do Município de Botucatu é elevada em comparação com a estimativa global e no país, e o maior numero de parceiros sexuais no ultimo ano esta associado com a presença de infecção pelo HPV nestas mulheres. Assim, o entendimento dos fatores associados à infecção pelo HPV ira permitir a implementação de medidas de maior impacto para redução das altas taxas de infecção pelo vírus.

Apoio financeiro: FAPESP (Processo 2012/01278-0) e CNPq (Processo 134190/2012-2)

02.11.02 EMPREGO DE TERAPIA CELULAR EM MODELO EXPERIMENTAL DE DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL

MARCELINO, M. Y.[1]; FUOCO, N. L.[1]; QUAGLIO, A. E. V.[2]; BITTENCOURT, R. A. C.[3]; GARMS, B. C.[4]; ACORCI-VALERIO, M. J.[5]; OLIVEIRA, A. L. D.[6]; MODOTTI, W. P.[7]; DEFFUNE, E.[5]; DI STASI, L. C.[2]; RIBEIRO-PAES, J. T.[8]

[1]Programa de Pós-Graduação Interunidades em Biotecnologia - USP-IPT- I. Butantan; [2]Instituto de Biociências - UNESP - Botucatu; [3]Instituto de Ciências da Saúde - UNIP - Assis; [4]Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais- UFGD; [5]Hemocentro - UNESP - Botucatu; [6]Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos – FAESO; [7]Faculdade de Medicina - UNESP – Botucatu; [8]Departamento de Ciências Biológicas - UNESP - Assis

A Doença Inflamatória Intestinal (DII) é um estado patológico crônico, recidivante, que acomete o trato gastrointestinal (TGI). Incluem-se no espectro da DII duas entidades nosológicas: a Colite Ulcerativa (UC) e a Doença de Crohn (CD). A UC é uma doença caracterizada pela inflamação difusa da mucosa do cólon, que afeta o reto e as porções proximais do cólon, de maneira simétrica e contínua. A CD é uma condição inflamatória transmural da mucosa que pode acometer qualquer região do TGI. Apesar das terapias existentes resultarem na melhora dos sintomas e qualidade de vida dos pacientes, não há nenhum tratamento curativo. O tratamento cirúrgico envolve procedimentos complexos associados a altas taxas de morbimortalidade. Neste contexto, a terapia celular (TC) com células-tronco desponta como opção de tratamento potencialmente promissora. Pretendeu-se, no presente estudo, verificar a segurança e a eficácia do transplante de células-tronco derivadas do tecido adiposo (ASC) em ratos com inflamação intestinal induzida por ácido trinitrobenzenosulfonico. A população celular foi isolada do tecido adiposo, da região inguinal de ratos, por dissociação mecânica, e mantida em cultura em estufa de CO_2. O comportamento celular foi verificado por meio da morfologia, proliferação, viabilidade, capacidade de aderência à superfície plástica e parâmetros de diferenciação em osso, cartilagem e gordura. Os animais foram avaliados, considerando-se os aspectos clínicos (presença de diarréia, consumo de alimento e peso corporal), macroscópicos (escore e extensão da lesão, relação peso/comprimento do cólon, aderência a órgãos adjacentes), microscópicos e bioquímicos (determinação do conteúdo de glutationa total e da atividade enzimática da mieloperoxidase - MPO). No modelo experimental de inflamação intestinal, a infusão de ASC reduziu significativamente a presença de aderências entre o cólon e órgãos adjacentes, bem como diminuiu a atividade da MPO, um marcador da infiltração de neutrófilos na mucosa lesada. Conclui-se, assim, que a avaliação da taxa de aderências e a determinação da atividade da MPO fornecem indicativos de que as ASC possuem a capacidade de promover e/ou acelerar o processo de regeneração da mucosa intestinal inflamada. No entanto, novas alternativas e adequações metodológicas deverão ser inseridas em projetos futuros, tais como: avaliar a eficácia da TC por um maior período de tempo; infundir as ASC por outras vias de administração; viabilizar a terapêutica pela co-infusão das ASC em associação com células tronco hematopoéticas.

Apoio financeiro: CAPES, CIVAP, Prefeitura Municipal de Assis – SP.

02.11.03 CITOTOXICIDADE, MUTAGENICIDADE E EFEITOS TOXICOGENÔMICOS DO ISOTIOCIANATO DE ALILA EM LINHAGENS CELULARES DE CARCINOMA DE BEXIGA.

SAVIO, A. L. V.; DA SILVA, G. N.[1]; CAMARGO, E. A.[1]; SALVADORI, D. M.[1]
[1]Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, Departamento de Patologia.

O isotiocianato de alilla (AITC), também conhecido como óleo essencial de mostarda, está presente em plantas da família das crucíferas e é abundante em sementes de mostarda. Devido a sua alta biodisponibilidade na urina após a ingestão, o AITC pode ser considerado um composto potencialmente promissor para a prevenção e tratamento dos tumores da bexiga. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar as alterações morfológicas, atividades mutagênicas, efeito toxicogenômico e mudanças na cinética do ciclo celular em linhagens celulares de carcinoma de bexiga com diferentes *status* do gene *TP53* (RT4 - *TP53* selvagem e T24 - *TP53* mutado) tratadas com diferentes concentrações do AITC (0,005, 0,0625, 0,0725, 0,0825 e 0,0925 µM). Foram realizados testes de citotoxicidade, sobrevivência celular, sobrevivência clonogênica, análise morfológica, citometria de fluxo para análise do ciclo celular, expressão do gene *TP53*, teste do cometa e teste do micronúcleo. Os resultados mostraram aumento de danos primários de DNA (ensaio do cometa) para todas as concentrações testadasdo AITC na linhagem T24 e nas três maiores concentrações para a linhagem RT4. Entretanto, não foi observado aumento na freqüência de micronúcleos e alteração na expressão do gene *TP53* em nenhuma das linhagens celulares. A análise morfológica mostrou *debris* celulares e a diminuição do número de células para ambas as linhagens em todas as concentrações testadas. Em relação à cinética do ciclo celular, foram observados aumento significativo de células na fase sub-G1 (0,0625, 0,0725 e 0,0825 uM) e diminuição na fase S (0,005, 0,0625, 0,0725 e 0,0825 µM) na linhagem RT4 após o tratamento com o AITC. Na linhagem T24 foi detectada parada do ciclo celular na fase G2 (0,0625, 0,0725 e 0,0825 µM) e aumento da taxa de sub-G1 (0,0725 e 0,0825 µM). Em conclusão, os efeitos do AITC dependeram do *status* do gene *TP53*, entretanto, não estavam relacionadas à modulação da expressão do gene *TP53*.

Apoio financeiro: FAPESP/CNPq

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

NÍVEL: *PROFISSIONAL*

03.02.01 PRINCIPAIS ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS DE PACIENTES COM DENGUE EM UM LABORATÓRIO PRIVADO NA CIDADE DE SUMARÉ – SP.

COVA, S. C.[1]; CAMPOS, J. F. F.[2]; ARRUDA, C. C. A.; ISIDORO, J. T.; MACEDO, R. J. A.
[1]Laboratório de Analises Clínicas LabClin Sumaré-SP; [2]Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Paulista – UNIP

Dengue é uma doença de alta morbidade e mortalidade em crianças e adultos, ocorrendo principalmente em regiões tropicais e subtropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti*, seu principal vetor. É uma doença viral com quadro clínico que varia em intensidade, de acordo com as características do hospedeiro e do vírus. Dados epidemiológicos mostram alta frequência de epidemias no Brasil, sendo necessárias medidas corretivas e preventivas. Este trabalho teve por objetivo descrever as alterações hematológicas de pacientes confirmados com sorologia IgM positiva para dengue em um laboratório privado na cidade de Sumaré-SP. Foi realizado estudo retrospectivo dos prontuários de 66 pacientes com idade entre 1 a 64 anos, de ambos os sexos, com solicitação de hemograma e sorologia para dengue e encaminhados ao Laboratório LabClin em Sumaré-SP no período de março de 2011 a junho de 2011. Os diagnósticos foram realizados com pesquisa de anticorpos para dengue IgM, através de sorologia pela metodologia ELISA e o hemograma foi realizado pelo aparelho Micros 60 Horiba ABX com confirmação morfológica por hematoscopia. Neste estudo, ao analisarmos 66 pacientes com suspeita de dengue, verificando positividade para IgM em 31 (47,0%) dos casos e destes, 26 (83,9%) realizaram hemograma, onde foi observada alta frequência de leucopenia (53,8%), plaquetopenia (69,3%) e em 11 (49,3%) pacientes houve diminuição de ambos. Há evidencias de que a plaquetopenia e Leucopenia é resultado da ação auto-imune ocasionada por anticorpos induzidos pela infecção do vírus da dengue. Pode-se concluir que as principais alterações hematológicas encontradas neste estudo estão de acordo com dados da literatura. Devemos considerar também que, mesmo com a observação dos achados de leucopenia e plaquetopenia em pacientes com suspeita de dengue, a comprovação de casos só poderá ser realizada através de sorologia com pesquisa de anticorpos IgM positivos.

03.02.02 AVALIAÇÃO SEMINAL DE HOMENS COM SUSPEITA DE INFERTILIDADE NA CIDADE DE SUMARÉ, SP.

COVA, S. C.[1]; CAMPOS, J. F. F.[2]; ARRUDA, C. C. A.; ISIDORO, J. T.; MACEDO, R. J. A.
[1]Laboratório de Analises Clínicas LabClin Sumaré-SP; [2]Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Paulista – UNIP

Infertilidade masculina é um distúrbio que afeta um grande número de indivíduos em todo o mundo e, com frequência, o laboratório de análises clínicas é requisitado por especialistas, para auxiliar na sua investigação. A análise seminal (espermograma) é o principal exame solicitado nesta investigação, não permite conclusão direta sobre a fertilidade do paciente, mas pode dar numerosas informações sobre a atividade funcional dos órgãos genitais masculinos e seus distúrbios. O presente trabalho tem por objetivo avaliar e descrever as alterações presente no sêmen de homens com suspeita de infertilidade. Foi realizado uma análise retrospectiva nos resultados dos espermogramas de 103 pacientes encaminhados ao Laboratório privado LabClin em Sumaré-SP no período de janeiro de 2012 a julho de 2013. Os diagnósticos foram realizados mediante análise microscópica a fresco para observação da motilidade, contagem de espermatozóides em câmara de Newbauer e em lâmina corada com eosina -nigrosina foi realizada diferenciação entre espermatozóides vivos e mortos, bem como a contagem morfológica. Dos 103 espermogramas analisados, 59% (61 pacientes) apresentaram resultados normais (Normospermia) e 41% (42 pacientes) apresentaram alteração. Dos resultados alterados, 33,5% apresentaram Oligoastenospermia, 5% Necrospermia, 33,5% Oligospermia, 2% Polispermia, 2% Astenonecrospermia, 19% Astenospermia e 5% Azoospermia. De acordo com a análise realizada pode-se concluir que é considerável o número indivíduos com alteração na avaliação seminal da população pesquisada, sendo que as alterações com maior frequência (Oligoastenospermia e Oligospermia) estão de acordo com outros autores. Os resultados isolados dos espermogramas não são prova de infertilidade, devendo ser analisados dentro do contexto clínico do homem, para que assim o médico eleja o tipo de tratamento mais adequado.

03.08.01 AVALIAÇÃO DO TESTE RÁPIDO E ENSAIO IMUNOENZIMÁTICO (ELISA) PARA O DIAGNÓSTICO DE LESHMANIOSE VISCERAL CANINA NO MUNICÍPIO DE LENÇÓIS PAULISTA, SÃO PAULO.

GOMES, K. R. [1],MORALES, I. G. [1]; SANTOS, Z. A. [1]; GARCIA, M. Z. [2]; TANIGUCHI, H. H. [3]; HIRAMOTO, R. M. [3]; TOLEZANO, J. E. [3]; RICHINI-PEREIRA, V. B. [2]

[1]Canil Municipal de Lençóis Paulista/SP [2]Centro de Laboratórios Regionais – CLR II - Instituto Adolfo Lutz Bauru/SP [3]Centro de Parasitologia e Micologia - Instituto Adolfo Lutz - São Paulo/SP

Leishmaniose é uma doença de caráter zoonótico, causada por protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania*, transmitidos por insetos conhecidos como flebotomíneos que se proliferam em locais onde há disponibilidade de matéria orgânica, afetando animais domésticos, silvestres e humanos. Importante salientar que o cão doméstico é o principal reservatório da *L. chagasi* no meio urbano, cujas enzootias costumam preceder a ocorrência em humanos, sendo um importante parâmetro na estimativa de casos humanos. O ministério da saúde tem indicado conjuntos diagnósticos, utilizados na rotina e nos inquéritos caninos em municípios com registro da doença a fim de detectar cães positivos. O objetivo do trabalho foi avaliar por meio do teste rápido (TR-DPP) e ELISA cães positivos para leishmaniose visceral canina (LVC) no município de Lençóis Paulista e identificar os bairros com maior incidência. Foram avaliadas 2.114 amostras de sangue de cães coletadas no período de julho a novembro 2012, como parte do programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose no Estado de São Paulo, sendo o TR-DPP utilizado como teste de triagem e com as amostras positivas, foram realizados os testes confirmatórios ELISA. Os bairros avaliados foram: J. Cruzeiro, Pq. Elizabete, Pq. São João, J. Contente, Pq. Rondon, J.América, Núcleo Luiz Zillo, J. Julio Ferrari e cães errantes. Os bairros com cães positivos de maior incidência foram: J. Cruzeiro 31,52% (ELISA) e 57,60%(TR-DPP); Pq. Elizabete 5,26% (ELISA) e 28,94%(TR-DPP); Pq. São João 0,70% (ELISA) e 7,80%(TR-DPP); J. Contente 2,45% (ELISA) e 17,79% (TR-DPP); Pq. Rondon 1,78% (ELISA) e 6,25%(TR-DPP); J. América 5,06% (ELISA) e 5,06%(TR-DPP); Núcleo Luiz Zillo (1,17% (ELISA) e 2,58% (TR-DPP); Júlio Ferrari 2,82%(ELISA) e 3,85% (TR-DPP); cães errantes 0,17%(ELISA) e 11,01%(TR-DPP) Desta forma o bairro J. Cruzeiro foi o de maior incidência para cães positivos comparados aos demais bairros. Esse bairro identificou o primeiro caso positivo em cães em 2008. A presença de muita matéria orgânica, pés de fruta e a permanência do animal no ambiente, podem ter contribuído para o aumento da doença no J. Cruzeiro. Além disso, o fluxo de animais de um bairro para outro contribui para a expansão da doença. Desta forma, o TR-DPP possui vários pontos positivos, como a rapidez com que o resultado é indicado, a facilidade de uso e a aplicabilidade em campo e associado a um teste confirmatório em áreas endêmicas para LVC permite um melhor diagnóstico para o programa de controle da leishmaniose.

03.09.01 PESQUISA SOROLÓGICA PRELIMINAR DE ANTICORPOS IgG CONTRA HANTAVÍRUS EM AMOSTRAS DE PACIENTES COLETADAS DURANTE EPIDEMIA DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE JATAÍ, GOIÁS

SILVA, A. C. M.[1]; COSTA, V. G.[1]; FILHO, H. R. M.[1]; SILVA, J. F.[1]; FLORIANO, V. G.[1]; MORELI, M. L.[1]

[1]Departamento de Biomedicina, Laboratório de Virologia – Universidade Federal de Goiás – *Campus* Jataí

A infecção pelo gênero hantavírus, família *Bunyaviridae*, ocorre mediante inalação de aerossóis das excretas dos roedores silvestres infectados. A hantavirose é uma doença emergente, de elevada letalidade (50%), sendo considerada um problema de saúde pública no Brasil, onde até meados de 2013, 1640 casos foram notificados. No Estado de Goiás, 70 casos da doença foram reportados. Em Jataí, município localizado no sudoeste do Estado, há seis casos confirmados de hantavirose, sendo o terceiro município com o maior número de casos. Além da hantavirose, epidemias de dengue têm ocorrido nessa região, sendo que a maior delas ocorreu em 2010 (4180 casos). Devido a sintomatologia da dengue ser similar à hantavirose, as infecções pelos hantavírus podem passar desapercebidas, visto que durante as epidemias de dengue não ocorrem diagnóstico diferencial. Ademais, é preciso distinguir precocemente essas duas afecções visando um manejo clínico adequado, resultando numa terapêutica mais eficiente. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi realizar uma triagem sorológica para IgG anti-hantavírus, de amostras coletadas durante a maior epidemia de dengue ocorrida no município. Por conseguinte, as amostras disponíveis na soroteca do Centro Médico Municipal de Saúde de Jataí, foram encaminhadas ao Laboratório de Virologia (UFG-*Campus* Jataí) e processadas pelo método de ELISA *in house*, utilizando o vírus Araraquara como substrato antigênico. Em seguida o *cut off* foi calculado pela média dos controles negativos mais três desvio padrão. Um total de 81 amostras sorológicas foram processadas pelo teste de ELISA, visando a detecção de anticorpos IgG anti-hantavírus, assim 4,9% (4/81) das amostras de fase aguda foram sororeagentes. 48% das amostras eram do gênero masculino e 52% do gênero feminino. Em relação à idade dos pacientes, houve variação de 1 a 92 anos, média de 37 anos. A presença de quadro febril, mialgia e adnamia foram os principais achados sintomatológicos. Portanto, os dados preliminarmente apresentados demonstram a possibilidade de ocorrer co-infecção entre dengue e hantavírus, mesmo durante epidemias de dengue. Apesar dos anticorpos IgG indicarem infecção pregressa em várias patologias, nas infecções por hantavírus existem um diferencial no perfil sorológico das imunoglobulinas na fase aguda, sendo possível encontrar concomitantemente IgM e IgG. Em síntese, a soroprevalência de 4,9% encontrada indica que possivelmente casos de hantavirose estão sendo confundidos com dengue, ou esteja ocorrendo co-infecção durante as epidemias de dengue.

Apoio financeiro: FAPEG

03.09.02 ASPECTOS EPIMIOLÓGICOS DAS HEMOCULTURAS DE PACIENTES ATENDIDOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.

SILVA, D. C. W. [1]; MONDELLI, A. L.[2]; BATALHA, J. E. N. [3]; BARRACH, F. H.[4].
[1,4] Universidade Paulista, UNIP – Bauru; [2,3] Faculdade de Medicina - UNESP – Botucatu;

A bacteremia é considerada uma das principais infecções nosocomiais, nos países em desenvolvimento as ocorrências são geralmente negligenciadas impedindo que medidas preventivas sejam implantadas. Os patógenos envolvidos nessas infecções variam conforme a unidade do hospital, entre país e região, idade e diagnóstico clínico do paciente. A pesquisa de caráter transversal e retrospectivo no período de 2002 a 2012 teve por objetivo analisar os principais patógenos das hemoculturas positivas, e estabelecer as diferenças etiológicas dos micro-organismos frequentemente detectados em enfermaria e UTI a partir da análise de notificações de pacientes hospitalizados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu/SP – UNESP. Nesse período foram detectadas 9.316 hemoculturas positivas, sendo que nas enfermarias detectou-se 75% (6.982) dos casos e nas UTI ocorreu 25% (2334) de hemoculturas positivas. Nas enfermarias foram identificados principalmente os germes: *Staphylococcus* coagulase negativa 25,0%; *Staphylococcus aureus* 14%; *Escherichia coli* 7,9%; *Streptococcus sp.* 7,0%; *Acinetobacter sp.* 6,1%*; Pseudomonas sp.* 6,9%; *Enterobacter sp.* 4,0%; *Klebsiella pneumoniae* 4,0%; *Enterococcus sp.* 3,0% e *Candida sp.* 3,4% e na UTI as principais bactérias identificadas foram: *Staphylococcus* coagulase negativa 40%, *Candida sp.* 11%; *S. aureus* 8,9%; *Acinetobacter sp.* 4,8%; *Pseudomonas sp.* 4,7%; *Enterococcus sp.* 3,2%; *Klebsiella pneumoniae* 2,9%; *E. coli* 2,5%; Bastonete gram negativo não fermentador 2,2%; *K. pneumoniae* ESBL (produtoras de β-lactamase de espectro estendido) positiva 2,2%. Nas bacteremias os *Staphylococcus* coagulase negativa são constantemente isolados e supõe-se que grande parte seja oriunda de contaminação durante a coleta; *S. aureus* podem ser mais incidentes em idosos, do que em crianças e adultos jovens; as fungemias comumente são observadas nas UTI e acredita-se que sejam causadas principalmente por contaminações externas e associadas ao estado imune do paciente. Com os dados obtidos, foi possível concluir que as unidades hospitalares estudadas apresentaram diferença na incidência de micro-organismos, exceto para o principal grupo identificado em ambas, representado por *Staphylococcus* coagulase negativa.

03.09.03 AVALIAÇÃO DOS EXTRATOS AQUOSOS DE *Mentha piperita L.* (HORTELÃ), *Salvia officinalis L.* (SALVIA), *Caryophyllus aromaticus L.* (CRAVO-DA-INDIA) NO TRATAMENTO DE AMOSTRAS DE ÁGUAS CONTAMINADAS COM *Escherichia coli spp. e Salmonella sp*

FERNANDES, H.[1]; OLIVEIRA, P. C.[2]; BURATTI, F. G.[1]
Universidade Paulista – UNIP – Campus de Sorocaba, SP

A deficiência para o tratamento de esgotos sanitários no país configura-se como um grave problema ambiental. A situação socioeconômica brasileira estimula investimentos no desenvolvimento de tecnologias alternativas e de baixo custo para o tratamento de águas poluídas, estratégias que utilizando plantas, estão se revelando uma alternativa eficiente e de baixo custo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia dos extratos aquosos da Salvia, Hortelã e do Cravo-da-índia, no tratamento de águas contaminadas por *Escherichia coli sp*. e *Salmonella spp,* visando promover novas técnicas de tratamento de água e sua utilização em locais onde o saneamento básico é precário. Para a execução deste estudo, foram utilizadas, amostras vegetais de salvia (*Salvia officinalis L*.), hortelã *(Mentha piperita L.)* e do cravo-da-índia (*Caryophyllus aromaticus*), garrafas de água mineral e suspensões de *Escherichia coli sp.* e *Salmonella spp* de acordo com a escala 0,5; 2,0; 3,0 e 5,0 de *Mac Farland*. Neste estudo, foram obtidos resultados significativos frente a contaminação por *Escherichia coli sp.* e *Salmonella spp*. O extrato de *Caryophyllus aromaticus L.* foi o que obteve melhor resultado para ambos os microrganismos.

03.09.04 AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA CARNE BOVINA MOÍDA QUANTO A PRESENÇA DE COLIFORMES TOTAIS E FECAIS, *ESCHERICHIA COLI SPP* E *SALMONELLA SPP* REALIZADA NA REGIÃO CENTRAL DO MUNICÍPIO DE SOROCABA.

OLIVEIRA, P. C. ; FERNANDES, H.**;** BARBOSA, D. G. **;** GONÇALVES, F. B. .
Instituto de Biomedicina – UNIP – Sorocaba; Universidade Paulista – UNIP – Sorocaba.

A segurança alimentar vem adquirindo mundialmente uma importância crescente devido aos impactos que as doenças transmitidas por alimentos (DTAS) podem acarretar, tanto no setor socioeconômico como na saúde pública. Inspirados nessa preocupação são desenvolvidos documentos regularizadores e ações que mobilizam mecanismos de controle que garantam a colocação de produtos seguros no mercado consumidor. Devido ao excesso de manipulação e a utilização de equipamentos e utensílios com higienização deficiente, a carne bovina moída é um produto que se contamina facilmente, estando frequentemente envolvida nos surtos de doenças transmitidas por alimentos. Tendo em vista estes conceitos, os objetivos deste trabalho foram detectar a contaminação por Coliformes totais, Fecais, *Escherichia coli spp* e *Salmonella spp* de carne moída bovina comercializada na região central do município de Sorocaba e comparar os resultados com a legislação vigente. Para tal, foram também avaliadas as condições higiênicas - sanitárias dos estabelecimentos que comercializam carne bovina moída através de um roteiro adaptado da Convisa, para o estudo foram selecionados de forma randomizada seis estabelecimentos comerciais, sendo que, de todos os estabelecimentos foram coletados 5 amostras de carne bovina moída por estabelecimento (1 amostra por semana) durante 5 semanas as quais foram submetidas a análise microbiológica quanto a presença de coliformes totais, fecais, *Escherichia coli spp* e *Salmonella spp* através de técnica dos tubos múltiplos, a qual se resume em : Enumeração de Coliformes a 35ºC e a 45ºC e *Salmonella*, semeadura em placas e confirmação do resultado através de série bioquímica.Neste estudo, 100% das amostras de carne bovina moída apresentaram coliformes totais e 14 % apresentaram coliformes fecais, 6,7 % das amostras de carne bovina moída apresentaram contaminação por *Salmonella spp.* Embora 93,30 % das carnes submetidas à análise estejam em bom estado sanitário e dentro do padrão exigido pela RDC nº12 , que aprova para o consumo humano carne que não se detecta *Salmonella spp* em 25g de carne, os estabelecimentos não estão cumprindo as exigências no que diz respeito á boas práticas de higiene e manipulação de alimentos, tendo sido detectada inclusive, a presença de *E.coli*. Fato que deveria ser revisto, devido ao risco do consumidor desenvolver patologias relacionadas a este microrganismo.

ÍNDICE REMISSIVO

A

ACORCI-VALERIO, M. J., 85, 152
ADIWARDANA, N. S., 58
AGOSTINHO, L. A., 77, 132
ALAVARCE, R. A. S., 117
ALEIXO, A. A. R., 88
ALHUDA, L. A., 60
ALMEIDA, A. A., 47, 53
ALMEIDA, A. P., 109
ALMEIDA, D. F., 95
ALMEIDA, J. F., 66, 75
ALMEIDA, J. G., 39
ALMEIDA, N. L. M., 117
AMARAL, L., 41
AMARANTE-PAFFARO, A. M., 38
AMÉRICO, M. F., 57
AMORIM, B. C., 95
AMORIM, M. R., 71
AMORIM, T. M., 49
ANANIAS, F., 148
ANDRADE, B. F. M. T., 35, 127
ANDRADE, T., 132
ANDREOLLA, H. F., 99
ANFILO, B., 67, 69
ANTUNES, M. M., 63
AQUINO JR, A. E., 130
ARANTES, T. Q., 106, 107
ARAUJO CRIVES, F. D. R. R. R., 84
ARAUJO, C. M. F., 71
ARAÚJO, F. A., 65
ARAÚJO, F. D., 38
ARAÚJO, K. C. L., 112
ARAÚJO, R. R. R., 61, 94
ARAÚJO, T. G., 66, 75
ARRUDA, C. C. A., 154, 155
ARRUDA, D. W., 74
ARRUDA, M. S. P., 95
ASSIS, D. C., 109
AZEVEDO, F. V. P. V., 150
AZEVEDO, M. A., 89

B

BAETHGEN, L. F., 99
BAHIA, D., 112
BALBI, A. P. C., 64
BANZATO, T. P., 119
BARBISAN, L. F., 36
BARBOSA JR., F., 31
BARBOSA, A. N., 85
BARBOSA, D. G., 160
BARBOSA, L. N., 127
BARBOSA, R., 113
BARBOZA, B., 42
BARBOZA, H. N., 71
BARCELOS, G. R. M., 31
BARIQUELLO, R. C. P., 143
BARRACH, F. H., 158
BARRAVIERA, B., 128
BARRENA, H. C., 63
BARROS, L. C., 128
BARROS, R. D., 42
BARTOLOMEU, A. R., 138, 139
BATALHA, J. E. N., 158
BATISTA JR, M. L., 34
BATISTA, A. S., 67, 69
BATISTA, F. B. C., 49
BATISTA, J. G., 43, 105
BAZOTTE, R. B., 63
BELENTANI, J., 63
BESSA, G. A., 109
BICA, C. G., 44
BILÓ, L. O., 49
BISPO, L. B., 149
BITTENCOURT, G. N., 111, 147
BITTENCOURT, R. A. C., 123, 152
BOER, C. G., 46
BOER, P. A., 33, 126
BOHRER, E., 44
BOLPETTI, A. N., 151
BONFIM-MENDONÇA, P. S., 144, 145, 146
BORDA, C. C., 79, 108
BORGES, A. S., 109
BORGES, C. S., 120, 124, 125
BORGES, F. A., 30, 123
BORGES, G. A., 106, 107
BORIM, P. A., 111, 147
BOSCO, S. M. G., 104

BRAGA, A. F., 135
BRAGA, C. P., 127
BRAGA, G. U. L., 31
BRAGA, L. S., 136
BRAGA, T. C., 53
BRANCHINI, G., 45
BRANCO, I. S. L., 56
BRAZ-ROSSO, A. M. M., 85, 86
BRIGIDO, P. C., 112
BRITO DE SOUZA, V. N., 135
BRITO, C., 44
BRITO, M. A. V. P., 142
BROBERG, K., 31
BRONZATO, M. A., 143
BURATTI, F. G., 159
BURGARELLI, G., 72
BUSSO-LOPES, A. F., 140, 141

C

CAIERÃO, J., 96
CAMARGO, E. A., 153
CAMARGO, I. C. C., 40, 122
CAMARGO, R. B. O. G., 31
CAMPANELLI, A. P., 135
CAMPOS, C. C. C., 118
CAMPOS, J. F. F., 42, 148, 154, 155
CANDEIAS, J. M. G., 151
CANO, M. I. N., 68
CANTARINI, D. G., 114, 116
CARDOSO, E. O., 93
CARLOS, E. C., 62
CARNEIRO, L. C., 99
CARVALHO, R., 126
CASTRO, C. A., 130
CASTRO, S. A., 62
CAVALCANTI, R. S., 137
CAVARIANI, M. C., 120
CAVARIANI, M. M., 121, 124
CESPEDE, L. B., 59

Ch

CHAGURI, J. L., 47, 48, 53
CHEMIN, R. N., 47, 48

C

COLLI, L. G., 122
CÓLUS, I. M. S., 31
CONSANI, D. P. T., 129
CONTE, F. L., 46
CONTER, C. C., 136
CONTI, B. J., 35, 93
CORÁ, L. A., 57
CORRÊA-GIANELLA, M. L. C., 83
COSTA LIMA, M. A., 71
COSTA, M. S., 32, 149, 150
COSTA, V. G., 157
COVA, S. C., 42, 148, 154, 155
CRIVES, F. D., 94
CRUZ, C. K. N. V., 141
CRUZ, L. V., 45
CUNHA, M. L. R. S., 137, 138, 139, 142

D

D'AZEVEDO, P., 96
DA SILVA, C. M. C., 37
DA SILVA, G. N., 153
DALBÓ, J., 49
DALL'AGNOL, D. J. R., 57
DAMASCENO, D. C., 54
DANTAS, L. L., 66, 75
DAS, P. K., 135
DAVID, E. B., 111, 147
DE GOBBI, J. I. F., 58
DE GOBBI, J. I. F., 60, 62
DE OLIVEIRA, J. A., 60
DECONTE, S. R., 65
DEFFUNE, E., 123, 152
DELELLA, F. K., 70
DELICIO, H. C., 59
DELLÊ, H., 113
DEMARCHI, I. G., 46
DESIDÉRIO, C. S., 88
DI STASI, L. C., 51, 152
DIAS, R. C. B., 143
DINIZ, L. G., 91
DOKKEDAL, A. L., 117
DONATO, L. F., 41
DONDARI, M. E. B., 101
DOS SANTOS, K. C., 127
DUARTE, A. C. G. O., 130

E

ESCANI, J. C., 108
ESTEVES, A., 41

ESTRADA, V. B., 73

F

FALEIROS, F. T. V., 58
FARIAS, L. M., 97
FEDI, A. C., 96
FELICIANO, L. M., 67, 69
FELICIONI, F., 38
FERNANDES JÚNIOR, A., 35, 127
FERNANDES, A. A. H., 127
FERNANDES, H., 159, 160
FERNANDES, M. A. R., 55, 56
FERREIRA JUNIOR, R. S., 128
FERREIRA, A. M., 137
FERREIRA, F. C., 53
FERREIRA, M. R. A., 91, 106, 107
FERREIRA, V. S., 102
FERRO, E. A. V., 149
FIGUEIRA, M. M. N. R., 150
FILHO, H. R. M., 157
FINATO, A. C., 95
FLORIANO, N. C. A., 38
FLORIANO, V. G., 157
FONTENELLE, L. F., 82
FORTALEZA, C. M. C. B., 137, 138, 139
FORTES, M. A. H. Z., 83
FRAGA-SILVA, T. F. C., 95
FRANÇA, E. L., 114, 115, 116
FRANCO, F. O., 34
FREIRE, C. M., 76
FUNARI, M. F. A., 83
FUOCO, N. L., 30, 123, 152

G

GABAN, L., 50
GADELHA, D. F. G. B., 91
GARCIA, G. J. F., 126
GARCIA, I. P., 43, 105
GARCIA, M. Z., 98, 100, 156
GARCIA, W. C., 106, 107
GARMS, B. C., 30, 123, 152
GASPAR, J. C., 76
GAULKE, R., 80, 81, 133, 134
GIGLIOTTI, P., 135
GIORDANO, A. L. P. L., 102
GIORI, I. G., 82
GODINHO, A. F., 53
GOEBEL, C. S., 103
GOLIM, M. A., 85, 86
GOMES, H. R., 50
GOMES, K. R., 156
GOMES, M. V., 73, 74, 131
GONÇALVES, F. B., 160
GONÇALVES, J. G. S., 40
GONÇALVES, N. S., 78
GONTIJO, J. A. R., 33, 126
GONZALES, J. F. O., 45
GOULART, L. R., 66, 75
GRANDE, I. P. P., 83
GREGOLINI, P. F. O., 62
GUERRA, M. T., 119, 120, 121
GUILEN, R. O., 123
GUIMARÃES, S., 111, 147

H

HASSUNUMA, R. M., 118
HAUSCHILDT, A. T., 57
HENRIQUES, F. S., 34
HERCULANO, R. D., 30
HERKENHOFF, M. E., 80, 81, 133, 134
HERNANDES, R. T., 143
HIRAMOTO, R. M., 156
HONÓRIO-FRANÇA, A. C., 114, 115, 116

I

IONTA, M., 52
IRIE, M. M. T., 46
ISIDORO, J. T., 154, 155
IYER, A., 135

J

JASIULIONIS, M. G., 72
JUNIOR, C. A. C. D., 47, 48, 53
JUNIOR, J. B. G., 47, 48

K

KEMPINAS, W. D. G., 121, 125
KEMPINAS, W. G., 119, 120, 124
KNÖB, P. V., 34
KOHEK, M. B. F., 45
KOHLRAUSCH, F. B., 82
KONDA, P. S., 104

L

LARA, V. S., 117
LAUTENSCHALAGER, S. O. S., 144, 145
LEATTE, E. P., 136
LEITE, G. A. A., 119, 120, 121
LEITE, V. V., 58
LENGERT, A. V. H., 31
LEOPOLDO, J. R., 77
LEOTÉRIO, É. S., 45
LIMA, C. R. A., 44, 99
LIMA, C. V. F., 47, 48, 119
LIMA, M. B., 57
LIMA, N. A., 129, 144, 145, 146
LIMA, N. C. A., 144, 145
LIMA, R. N., 79
LONARDONI, M. V. C., 87
LOPES, D. S., 150
LOPES, F. G., 43
LOPES, M. H., 37
LOSNAK, D. O., 98, 100
LOURENÇO JUNIOR, A., 128
LUZZATTO, M., 44
LYRA, L., 140, 141

M

MACEDO, R. J. A., 154, 155
MACHADO, M. C. H. S., 151
MACHADO, P. E. A., 85, 86
MAGALHÃES, P. P., 97
MAGNONI, M. S., 85, 86
MAIA, Y. C. P., 66, 75
MANFREDO, M. H., 74, 131
MANTOVANINI, J. C., 110
MARCELINO, M. Y., 30, 123, 152
MARIA, B. T., 97
MARIANO, N. A. B., 143
MARIN, M. T., 65
MARQUES, A. C. R., 63
MARQUES, M. J. G., 100
MARQUEZ, A. S., 74
MARTINS, L. A., 142
MARTINS, M. C., 119
MARTINS, P. R., 104
MARVILHA, R., 49
MATOS, J. F., 54
MATSUBARA, B. B., 60
MATSUBARA, L. S., 60
MEGDA, M. O., 102
MEIRA, L. L. C., 56
MELLO, F. P. F., 54
MELLO, P. L., 142
MELO, E. F., 55
MELO, F. B., 82
MELO, T. B., 44
MENDES, A. N., 49
MENDES, E. N., 97
MICHELIN, M. A., 88
MILNER, O. G., 45
MINATEL, B. C., 70
MINAZAKI, C. K., 42
MINEO, J. R., 32
MINEO, T. P., 32
MIRANDA, J. R. A., 54
MIRANDA, V. C., 32
MIRANDA, V. H. M., 62
MIRANDOLLI, T., 99
MISSASSI, G., 125
MODOTTI, W. P., 152
MONDELLI, A. L., 143, 158
MONNAZZI, L. G. S., 110
MONTEIRO DA SILVA, J. L., 101
MONTEIRO, A. C. M., 137
MORALES, I. G., 156
MOREIRA, C. M., 91, 106
MOREIRA, C. N., 107
MOREIRA, E. G., 73, 131
MOREIRA, H. H. T., 112
MOREIRA, J. S., 97
MORELI, M. L., 50, 157
MORELLI, H. A. S., 56
MORETTI, M. L., 140, 141
MORTARA, R. A., 112
MOTA, C. A., 87
MOURA, C. M., 71
MURTA, E. F. C., 88

N

NASCIMENTO, D. C., 148
NASCIMENTO, K. A., 106, 107
NAVASCONI, T. R., 136
NEITZKE-ABREU, H. C., 87
NERY, W. B., 91
NESI, V., 136
NEVES, R. X., 34
NEVES-SOUZA, R. D., 74

NOGUEIRA, D. A., 41
NUNES, D. C. O., 149
NUNES[1], V. S., 68

O

OLIANI, B. I., 101
OLIVEIRA, A. A. S., 31
OLIVEIRA, A. L. D., 152
OLIVEIRA, A. P., 111, 147
OLIVEIRA, C., 98, 100
OLIVEIRA, E. C. S., 51
OLIVEIRA, F., 44
OLIVEIRA, F. M., 103
OLIVEIRA, J. A., 71
OLIVEIRA, J. C., 52
OLIVEIRA, J. F., 73, 131
OLIVEIRA, J. S., 97
OLIVEIRA, L. A. Z., 61, 84, 94
OLIVEIRA, M. M., 119
OLIVEIRA, M. T., 31
OLIVEIRA, P. C., 159, 160
OLIVEIRA, P. O., 90
OLIVEIRA, P. R., 32, 92
OLIVEIRA, S. L., 51
OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G., 111, 147
OMOTO, A. C. M., 60
OTTONI, L. A. S., 150

P

PADOVANI, F. H. P., 58
PAFFARO, V. A., 39
PAFFARO-JUNIOR, V. A., 38
PAIVA, C. L. A., 132
PALACIOS, R., 80, 81, 133, 134
PASQUALOTTO, A. C., 99
PASQUETA, J., 56
PEDROSO, R. S., 109
PELOSI, G. G., 73, 131
PENATTI, M. P. A., 109
PENHA, J. R., 50
PEREIRA, A. S., 50
PEREIRA, C., 44
PEREIRA, D. D. P., 129
PEREIRA, M. A. A., 83
PERES, S. B., 34
PERES, T. G., 91
PEROBELLI, J. E., 36
PERON, I. H., 140, 141
PERUCHI, M., 135
PESSOA, R., 116
PINHEIRO, P. F. F., 119
PINHEIRO, R. M., 47, 48
PINTO, F. I. S., 46
PINTO, G. V. S., 151
POLI, J. H. Z., 45
POLI-FREDERICO, R. C., 74
PONTES, T. C., 79
PRADO, L. G., 106, 107
PRUDENTE, L. A. S., 148

Q

QUAGLIO, A. E. V., 152
QUEIROZ, R. M., 65
QUERINO, G., 104

R

RAINHO, C. A., 74
RAMOS, C. D. L., 50
RAMOS, R. F., 49
RATTI, B. A., 144, 146
REBOREDO, E. H., 112
REICHERT-LIMA, F., 140, 141
REIS, M. B., 74
REIS, N. G., 64
REMUALDO, V. R., 80, 81, 133, 134
RESENDE, D. V., 109
RIBAS-SILVA, R. C., 136
RIBEIRO, E. B., 116
RIBEIRO, M. G., 71
RIBEIRO-PAES, J. T., 30, 123, 152
RIBEIRO-SANTOS, A., 95
RIBOLI, D. F. M., 138, 139
RICHINI-PEREIRA, V. B., 98, 100, 156
RICHTER, A. C., 92
RIZZI, V. H. G., 33, 126
RODRIGUES JR, G. M., 131
RODRIGUES, L. M., 32, 90, 92
RODRIGUES, M. M. O., 103
RODRIGUES, R. S., 149, 150
RODRIGUES, V. M., 149, 150
ROMER, C. M., 44, 99
ROSA, J. C. D., 114, 115
ROSA, J. L., 119, 120, 121

ROSCANI, M. G., 60, 62
ROSSI JUNIOR, W. C., 41
RUBERTI, M., 61, 84, 94

S

SADATSUNE, T., 143
SAENZ, E. C., 79, 108
SALDANHA, L. L., 117
SALIBA, F. G., 58
SALLES, E. S. L., 39
SALVADORI, D. M., 153
SALVADORI, D. M. F., 67, 69
SANABRIA, M., 119
SANTANA, L. S., 76
SANTANA, N. C. S., 129, 144, 145, 146
SANTIAGO, F. M., 32, 90, 92
SANTIAGO, K. B., 35, 93
SANTORO, M. M., 97
SANTOS, A. P., 113
SANTOS, C. A., 43
SANTOS, D. W., 66, 75
SANTOS, J. F., 65
SANTOS, K. N. B. H., 34
SANTOS, M. A., 112
SANTOS, M. C., 122
SANTOS, M. H., 52
SANTOS, R. A., 78
SANTOS, T. G., 37
SANTOS, Z. A., 156
SAVIO, A. L. V., 153
SCHERER, E. F., 115
SCHIAVON, F. P. M., 63
SCHREIBER, A. Z., 140, 141
SELINGARDI, R., 60
SENE, L. B., 33, 126
SERTIÉ, R. A. L., 34
SEVERO, L. C., 103
SFORCIN, J. M., 35, 93
SHIDA, C. S., 34
SILVA, A. C. M., 157
SILVA, A. P. G., 36
SILVA, A. S., 73, 131
SILVA, A. T. F., 66, 75
SILVA, C. S., 47, 48
SILVA, C. V., 112
SILVA, D. C. W., 158
SILVA, D. P., 65
SILVA, F. I., 53
SILVA, F. R. M., 36
SILVA, G. B., 110
SILVA, G. F., 85
SILVA, G. M., 65
SILVA, I. R., 101
SILVA, I. S., 132
SILVA, J. F., 157
SILVA, J. P. M. O., 114, 115
SILVA, K. A., 130
SILVA, L. B. C., 39
SILVA, M. B., 102
SILVA, M. D., 91, 106, 107
SILVA, M. F., 32, 90, 92
SILVA, M. G., 151
SILVA, M. J. B., 90, 92
SILVA, N. F., 64
SILVA, P. V., 124, 125
SILVA, R. F., 125
SILVA, R. F., 124
SILVA, R. L. N., 105
SILVA, R. N., 43, 105
SILVA, S. O., 146
SILVA, T. S., 106, 107
SILVA, V. A., 86
SILVA, V. S. T., 151
SILVEIRA, M., 138
SILVEIRA, T. G. V., 87, 136
SILVESTRE, R. N., 58
SINZATO, Y. K., 54
SIQUEIRA, K. P., 92
SIQUEIRA, L. H., 141
SIQUEIRA, M. C., 65
SKRABA, C. M., 136
SOARES, R. O., 96
SOLDERA, L. M., 74, 131
SOUSA, G. R., 52
SOUSA, M. A. B., 97
SOUZA, B. M., 68
SOUZA, C. B., 76
SOUZA, C. F., 72
SOUZA, C. S. M., 138, 139
SOUZA, I. E., 50
SOUZA, M. F., 31
SPINARDI, M., 62
STACH-MACHADO, D. R., 61, 84, 94
STANZANI, S. L., 53
STELLA, A. E., 107
SVIDZINSKI, T. I. E., 145, 146

T

TANIGUCHI, H. H., 156
TEIXEIRA, M. C. B., 57
TOFFOLI, L. V., 73, 74, 131
TOLEZANO, J. E., 156
TRANCOSO, J. S., 113
TRARBACH, E. B., 83

U

UEHARA, E. U., 58
UMEZAWA, K., 78

V

VASCONCELLOS, R. S., 89
VENTURINI, J., 95
VENTURINI, L. G. R., 114, 115, 116
VIEIRA, D. C. M., 102
VIEIRA, E. P., 151
VIEIRA–FONSECA, T., 82
VILANI-MORENO, F. R., 135
VILELA, V. R., 63

W

WENZEL, I. C., 130
WITACENIS FANTINATI, A., 51
WITZEL, C. L., 139

Y

YAMAMOTO, R. K., 131
YAMATOGI, R. S., 143
YONEYAMA, K. A. G., 149, 150

Z

ZAGHLUL, R. S. F., 91
ZANETTI, A. P., 61, 84, 94
ZORZELLA CRESTE, C. F., 128

ENBM

Encontro Nacional de Biomedicina

Informações: (14) 3880-0857 | enbm@ibb.unesp.br

www.enbm.com.br

APOIO

PATROCÍNIO