



# ENBM

12° Encontro Nacional de Biomedicina

29 a 31 de Outubro  
2009

# ANAIS

Instituto de Biociências de Botucatu  
UNESP

## ÍNDICE

Mensagem ao congressista .....	3
Botucatu – SP .....	4
Comissão Organizadora .....	5
Comissão de Apoio .....	6
Comissão de Científica .....	7
Programação .....	8
Programação Cultural e Social .....	9
Resumo de atividades .....	10
Trabalhos selecionados para apresentação oral .....	15
Trabalhos selecionados para apresentação de painéis.....	20
Resumos dos trabalhos	
Nível 1 – Iniciação	
Área 1 - Anatomia / Morfologia .....	20
Área 2 - Análises Clínicas / Química e Bioquímica .....	23
Área 3 - Educação e Extensão .....	32
Área 4 - Farmacologia .....	33
Área 5 - Física, Biofísica e Imagem .....	35
Área 6 - Fisiologia .....	36
Área 7 - Genética .....	39
Área 8 - Imunologia .....	43
Área 9 – Microbiologia .....	49
Área 10 - Parasitologia .....	54
Área 11- Patologia.....	57
Nível 2 - Pós-graduação	
Área 1 - Anatomia / Morfologia .....	64
Área 2 - Análises Clínicas / Química e Bioquímica .....	64
Área 7 – Genética .....	65
Área 8 - Imunologia .....	67
Área 9 – Microbiologia .....	67
Área 11- Patologia .....	68
Índice remissivo .....	72
Anotações .....	74

## MENSAGEM AO CONGRESSISTA

Caros Participantes sejam bem-vindos ao *12º Encontro Nacional de Biomedicina*.

Ao longo dos anos, o Encontro Nacional de Biomedicina consolidou-se entre um dos eventos mais prestigiados da área e o maior evento científico da UNESP - Botucatu. Diante da presença de congressistas das demais regiões do Brasil, bem como palestrantes de Universidades renomadas, o ENBM inovou seu nome e logotipo. O 12º Encontro Nacional de Biomedicina mantém a credibilidade conquistada nos anos anteriores e conta com novos investimentos a fim de concretizar ainda mais o âmbito nacional.

O programa científico esse ano apresenta-se diversificado, contando com vários especialistas nas mais diversas áreas de atuação do biomédico. Esperamos que os simpósios, as palestras, a apresentação oral e a sessão de painéis sejam verdadeiros espaços de debates e discussões de novas idéias, onde congressistas e palestrantes poderão aprimorar seus conhecimentos, estabelecer colaborações, relações de amizade e interações entre universidades.

A Comissão Organizadora trabalhou com determinação e empenho para propiciar nesses três dias de Evento momentos de alta qualidade tanto no aprendizado técnico-científico, bem como nas atividades sócio-culturais.

Aproveitamos esta mensagem para estendermos nossos mais sinceros agradecimentos aos palestrantes, aos assessores e membros da Comissão Científica e da Comissão de Apoio pela valiosa contribuição para a concretização e sucesso da 12ª edição do Encontro Nacional de Biomedicina.

Às entidades Prefeitura Municipal de Botucatu, FUNDUNESP e PROEX e aos demais patrocinadores nosso muito obrigado.

Desejamos a todos um excelente Evento.

*Comissão Organizadora do 12º Encontro Nacional de Biomedicina*

## BOTUCATU - SP

O nome Ybytu-Katu - Botucatu - surge em 1720, designando terras atribuídas em sesmarias no interior paulista. O significado deste nome tupi é "bons ares".

O município de Botucatu está localizado no Centro do Estado de São Paulo, a cerca de 235 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 é o Campus da Unesp, que oferece vários cursos de graduação e pós-graduação nas áreas de Biomédicas, Veterinária, Zootécnica e Agrárias. O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina é um dos mais conceituados do país e atende pacientes de todas as regiões brasileiras. Botucatu é uma ótima cidade para quem pretende investir. O perfil industrial é bastante diversificado, oferecendo oportunidades em todos os setores. Algumas das principais empresas brasileiras estão situadas em Botucatu: Duratex S/A, Indústria Aeronáutica Neiva/Embraer, Induscar/Caio, Hidroplás, Bras-Hidro, Staroup, Café Tesouro, Eucatex S/A, e Centro Flora/Anidro do Brasil, entre outras.

O comércio também tem crescido bastante nos últimos anos. Além de empresas locais de tradição, as principais lojas de rede também estão instaladas na cidade. Na área agrícola, a atividade que está em pleno desenvolvimento é a citricultura. Como diz o slogan "Bons Ares", Botucatu possui temperatura agradável (média 22°C). A brisa constante é uma característica, pois a cidade localiza-se no alto da serra (Cuesta de Botucatu).

Quem vem a Botucatu não pode deixar de conhecer suas belezas naturais: o Rio Tietê, em cujas margens formam-se bairros pitorescos Rio Bonito, Mina, etc; 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, a Cuesta e o Morro do Peru.



Botucatu - SP



Instituto de Biociências

## **12º Encontro Nacional de Biomedicina**

Fone: (14) 3811-6555 Celular: (14) 9136-5506  
enbm@ibb.unesp.br

### **LOCAL:**

Instituto de Biociências – UNESP - Botucatu/SP  
Distrito de Rubião Jr., s/nº  
Rubião Jr. – Botucatu – SP CEP:18618-000  
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:**

29 a 31 de outubro de 2009

### **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Profa. Dra. Juliana Irani Fratucci de Gobbi – Depto. Fisiologia – IBB

Profa. Dra. Adriane Pinto Wasko – Depto. Genética - IBB

Prof. Dr. Sérgio Pereira – Depto. Anatomia – IBB

Bianca Balbino - 2º Biomedicina

Caroline Gusson Shimoura – 4º ano Biomedicina

Felipe Augusto da Silva Araujo - 2º ano Biomedicina

Graziele Zenaro Manin - 2º ano Biomedicina

Karen Akina Koga – 4º ano Biomedicina

Larissa Camargo da Rosa – 4º ano Biomedicina

Leila Bertoni Giron – 4º ano Biomedicina

Marcos Leite Santoro – 4º ano Biomedicina

Maria Bethânia Rossi Piva - 2º ano Biomedicina

Mariana Fernandes - 2º ano Biomedicina

Melina Aulino da Silva Machado de Campos- 2º ano Biomedicina

Patrícia Kubo Fontes– 2º ano Biomedicina

Rafael Junqueira Borges – 4º ano Biomedicina

Raphael Sanches Peres – 4º ano Biomedicina

Vanessa Silvestre Innocenti Giorgi - 2º ano Biomedicina

Vinícius Colonese Mrad– 2º ano Biomedicina

## **COMISSÃO DE APOIO**

Amanda Manoel Della Colleta – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Ana Carolina Mieko Omoto – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

André Teves Aquino Gonçalves de Freitas – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Bruna Paes de Barros – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Camila Bruna de Lima – 2º ano Ciências Biomédicas - IBB

Carla de Moraes Machado – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Cecilia Pessoa Rodrigues – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Cristiane Figueiredo Pinho – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Daniele Pereira Santos – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Eliza Maria Rodrigues Fortes Almeida – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Hugo Tadashi Kano – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Iberê Araújo da Conceição – 2º ano Ciências Biomédicas – IBB

Janaína Mita – 2º ano Ciências Biomédicas - IBB

João Antonio Priolli e Silva – 2º ano Ciências Biomédicas - IBB

Joara de Paula Campos – 2º ano Ciências Biomédicas - IBB

Juliana Fernandes de Matos – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Laís Calissi Brisolla Tavares – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Marcelo Broggio Casarri – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Maria Vitória M. Z. Lima – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Natália Oliveria Belgate – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Natasha Gonçalves de Castro – 2º ano Ciências Biomédicas - IBB

Paulo Roberto Floriano Júnior – 2º ano Ciências Biomédicas - IBB

Renata Nacasaki Silvetre – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

Thais Tiemi Sato – 1º ano Ciências Biomédicas - IBB

## **Mestre de Cerimônias**

Profa. Dra. Patricia Fernanda Felipe Pinheiro – Depto. Anatomia - IBB

## COMISSÃO CIENTÍFICA

### APRESENTAÇÃO ORAL

#### IX PRÊMIO CARLOS ROBERTO RÚBIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**Coordenação:** Prof. Dr. Sergio Pereira – Depto. Anatomia - IBB/UNESP

#### VII PRÊMIO EDY DE LELLO MONTENEGRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

**Coordenação:** Profa. Dra. Adriane Pinto Wasko - Depto. Genética - IBB/UNESP

**Membros:** Prof. Dr. André Sampaio Pupo – Depto. Farmacologia – IBB/UNESP  
Profa. Dr. Ary Fernandes Junior – Depto. Microbiologia – IBB/UNESP  
Profa. Dra. Clélia Akiko Hiruma Lima – Depto. Fisiologia – IBB/UNESP

### APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

#### I PRÊMIO PROFA. DRA. MARIA JOSÉ QUEIROZ DE FREITAS ALVEZ

Apresentação de painéis categoria iniciação científica (IC)

#### I PRÊMIO PROFA. DRA. MÁRCIA GUIMARÃES DA SILVA

Apresentação de painéis categoria pós-graduação (PG)

**Coordenação:** Profa. Dra. Juliana Irani Fratucci de Gobbi – Depto. Fisiologia – IBB/UNESP

**Membros:** Profa. Dra. Ana Angélica Henrique Fernandes – Depto. Química e Bioquímica – IBB/UNESP  
Profa. Dra. Cláudia Aparecida Rainho – Depto. Genética – IBB/UNESP  
Prof. Dr. Cesar Martins – Depto. Morfologia – IBB/UNESP  
Profa. Dra. Clélia Akiko Hiruma Lima – Depto. Fisiologia – IBB/UNESP  
Profa. Dra. Denise Rangel da Silva Sartori – Depto. Fisiologia – IBB/UNESP  
Prof. Dr. Luiz Cláudio Distasi – Depto. Farmacologia – IBB/UNESP  
Profa. Dra. Maria Terezinha Serrão Peraçoli – Depto. Micro e Imuno – IBB/UNESP  
Profa. Dra. Mirtes Costa – Depto. Farmacologia – IBB/UNESP  
Prof. Dr. Oduvaldo Câmara M. Pereira – Depto. Farmacologia– IBB/UNESP  
Prof. Dr. Paulo Roberto R. Ramos – Depto. Física e Biofísica– IBB/UNESP  
Profa. Dra. Patrícia Aline Boer – Depto. Morfologia – IBB/UNESP  
Profa. Dra. Patrícia F. Felipe Pinheiro – Depto. Anatomia – IBB/UNESP  
Prof. Dr. Reinaldo José da Silva – Depto. Parasitologia – IBB/UNESP  
Prof. Dr. Silvio Luiz Neves – Hemocentro – FMB/UNESP  
Profa. Dra. Suzane Ramos da Silva – Depto. Patologia– FMB/UNESP  
Prof. Dr. Wilson de Mello Junior – Depto. Anatomia – IBB/UNESP

## **PROGRAMAÇÃO**

### **Quinta-feira –29 de Outubro de 2009**

08:00h– 12:00h: Cursos de Atualização (Teoria)  
13:30h – 17:30h: Cursos de Atualização (Prática)  
19:30h – 20:00h: Solenidade de Abertura  
20:00h – 21:30h: Simpósio I: Síndromes Genéticas  
21:30h: Coffee-Break e Atividade Cultural

### **Sexta-feira – 30 de Outubro de 2009**

08:00h – 09:00h: Palestra I: Geração e Aplicações das Células Tronco de Pluripotência Induzidas (iPS)  
09:00h– 10:00h: Apresentação oral “IX Prêmio Carlos Roberto Rúbio de Iniciação Científica”  
10:00h – 10:30h: Coffee-Break  
10:30h –11:30h: Apresentação oral “VII Prêmio Edy de Lello Montenegro de Pós-Graduação”  
11:30h – 12:30h: Palestra II: Toxicologia Forense  
12:30h – 13:00h: Palestra técnica - Empreendedorismo  
14:00h – 16:00h: Simpósio II: Doenças Tropicais  
16:00h – 18:30h: Apresentação de painéis “I Prêmio Maria José Queirós de Freitas Alves” (Nível Iniciação Científica) e “I Prêmio Márcia Guimalhães da Silva” (Nível Pós-Graduação) e Coffee-Break  
18:30h – 19:30h: Palestra III: Doença de Chagas: Desafios no desenvolvimento de um novo fármaco  
19:30h – 21:30h: Mini-Cursos

### **Sábado – 31 de Outubro de 2009**

08:00h– 10:00h: Mini-Cursos  
10:00h – 10:30h: Coffee-Break  
10:30h – 12:30h: Mini-Cursos  
12:30h – 13:00h: Palestra técnica - PCR em tempo real  
14:00h – 15:00h: Palestra IV: Bases Neuroanatômicas e Psicofarmacológicas da Antinocicepção Induzida pelo Medo Inato e por Reações de Pânico  
15:00h – 16:00h: Palestra V: Biologia Molecular na Reprodução Assistida  
16:00h – 16:30h: Coffee-Break  
16:30h – 18:30h: Simpósio III: Síndromes Metabólicas  
18:30h– 19:00h: Solenidade de encerramento e entrega de prêmios  
21:00h – 00:00h: Coquetel – Café Iguana



## **PROGRAMAÇÃO CULTURAL E SOCIAL**

### **Quinta-feira – 29 de Outubro de 2009**

**19:30h** - Solenidade de abertura (Colégio La Salle)

**21:30h** - Apresentação de dança contemporânea com o grupo Release Oficina da Dança

Há 13 anos a escola de artes Oficina da Dança atua nas áreas de dança, de teatro, de música e de circo de diversas formas diferentes, priorizando facilitar a descoberta do mundo da arte para crianças, adolescentes e adultos de vários segmentos sociais. O grupo de dança da Oficina da Dança de Botucatu é um órgão divulgador da nossa cidade, nossa cultura, através de espetáculos, “workshops” e a participação em festivais de dança em todo o país. Os espetáculos sempre dão preferência às criações artísticas de coreógrafos e bailarinos de Botucatu, sendo o grupo eclético, desenvolvendo pesquisa em várias técnicas: ballet clássico, dança contemporânea, sapateado, teatro, flamenco, break, vídeo, clown, entre outras.

**Após 21:30h** - Liga do Chopp – Entrada promocional para os participantes e promoção de bebidas

### **Sexta-feira – 30 de Outubro de 2009**

**08:00h – 21:30h** - Projeto Ciência Móvel

O projeto Ciência Móvel - Sangue na Rua foi criado em 2006 através de convênio entre o Ministério da Ciência e Tecnologia, a Academia Brasileira de Ciências e a Faculdade de Botucatu (FMB) - UNESP, como objetivo de divulgar a doação de sangue e seus princípios científicos e a doação de Medula Óssea. A equipe, composta por profissionais da Divisão Hemocentro, Departamento de Enfermagem e pelos acadêmicos dos cursos de Enfermagem e medicina da FMB – UNESP, vem visitando as escolas e universidades da região de Botucatu.

**Após 21:30h** - Liga do Chopp – Entrada promocional para os participantes e promoção de bebidas

### **Sábado – 31 de Outubro de 2009**

**08:00h – 19:00h** - Projeto Ciência Móvel

**18:30h** - Solenidade de encerramento e entrega de prêmios (Colégio La Salle)

**21:00 - 00:00h** – Coquetel de confraternização (Café Iguana)

## **RESUMO DE ATIVIDADES**

### **PALESTRAS**

#### **Palestra I: Geração e Aplicações das Células Tronco de Pluripotência Induzidas (iPS)**

Prof. Dr. Martin Hernan Bonamino  
Instituto Nacional do Câncer- INCA

Serão abordadas as diferentes metodologias em uso para a geração de iPS, suas vantagens e desvantagens além das aplicações correntes para estas células.

#### **Palestra II: Toxicologia Forense**

Profa. Dra. Efigênia Queiroz de Santana  
UNIP- Bauru

Conceituação da Toxicologia e da Toxicologia Forense. As perícias e procedimentos analíticos para exames toxicológicos.

#### **Palestra III: Doença de Chagas: Desafios no desenvolvimento de um novo fármaco**

Prof. Dr. Gustavo Henrique Goulart Trossini  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas (USP/SP) e o Instituto de Física de São Carlos (USP)

A doença de Chagas, parasitose endêmica causada pelo *Trypanosoma cruzi*, se apresenta como grande causa de morbimortalidade, afetando cerca de 18 milhões de pessoas no continente americano e causando 21.000 mortes, a cada ano. Atualmente, estima-se que 100 milhões de pessoas estejam sob risco de contaminação nos 18 países da área endêmica da doença. A quimioterapia contra a tripanossomíase americana é constituída por apenas dois fármacos, nifurtimox e benznidazol, que não apresentam ação adequada na fase crônica da doença. Por estas razões, é premente a necessidade de novas e mais eficazes alternativas terapêuticas.

#### **Palestra IV: Bases Neuroanatômicas e Psicofarmacológicas da Antinocicepção Induzida pelo Medo Inato e por Reações de Pânico**

Prof. Dr. Norberto Cysne Coimbra  
USP- Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Departamento de Farmacologia

A estimulação elétrica e química do teto mesencefálico evoca reações de alerta e imobilidade defensiva e comportamento explosivo de fuga, o que tem sido associado ao medo inato e a ataques de pânico. A ativação de estruturas encefálicas mais rostrais, como os núcleos do hipotálamo medial, contudo, é seguida por um comportamento de defesa mais rico em comportamento exploratório, seguido por reações de fuga mais elaboradas. O complexo hipotalâmico, portanto, também tem sido proposto como parte do sistema neural que organiza respostas comportamentais relacionadas ao medo, assim como antinocicepção. No presente trabalho, procuraremos abordar a participação de estruturas diencefálicas e mesencefálicas na organização com comportamento de defesa e da antinocicepção induzida pelo medo inato. Serão documentadas a neurotransmissão e as vias que conectam as estruturas mesencefálicas ricas em peptídeos opióides endógenos e em serotonina, das quais se originam as principais projeções eferentes do sistema encefálico da aversão, com núcleos da formação reticular envolvidos com a modulação das projeções nociceptivas aferentes que trafegam pelo neuroeixo.

#### **Palestra V: Biología Molecular en Reproducción Asistida**

Prof. Dr. Osvaldo Alejandro Laudicina  
Universidade Nacional de San Martín

Desde el momento en que se logró el primer nacimiento utilizando la concepción In Vitro en 1978, nació también la posibilidad de desarrollar estrategias para la investigación, posterior diagnóstico y hasta prevención de muchas causas de infertilidad o subfertilidad. En un principio estas técnicas eran poco resolutivas y pocas veces servían para mejorar los resultados. Sin embargo, la evolución tecnológica constante y el desarrollo exponencial de la biología molecular han traído la posibilidad de analizar y detectar casi cualquier problema involucrado en el ámbito de la reproducción asistida. Hoy en día existe una variedad muy amplia de técnicas de diagnóstico que posibilitan el análisis y seguimiento de los procesos de fecundación In Vitro. Es así que pueden analizarse desde las gametas, el embrión antes de la implantación y hasta el feto en distintas etapas de su desarrollo. Si bien estas técnicas han mejorando sustancialmente la tasa de nacimientos en parejas con problemas reproductivos, también han traído consigo dilemas éticos diversos. Si

bien estas técnicas han ayudado a crear un impacto positivo en parejas con problemas reproductivos, no es de menor importancia los dilemas éticos que surgen con su implementación. Esto genera un cruce de opiniones que es necesario analizar cuidadosamente.

## **SIMPÓSIOS**

### **Simpósio I: Síndromes Genéticas**

Coordenação: Prof. Dr. Antônio Costa Richieri

USP-Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Neurologia e Genética Médica

#### **Apresentação 1: A síndrome do cromossomo X frágil**

Prof. Dr. Carlos Eduardo Steiner

Unicamp-Departamento de Genética Médica

A Síndrome do X Frágil (SXF) é a segunda causa genética porém a primeira causa hereditária, ou seja, herdável, de deficiência mental em humanos. O quadro clínico é caracterizado por alterações de comportamento e eventualmente sinais crânio-faciais secundários como rosto alongado, queixo proeminente e orelhas em abano, além de macroorquidia, geralmente após a puberdade. As alterações comportamentais incluem déficit cognitivo em graus variados e distúrbios do comportamento como transtorno do déficit de atenção, hiperatividade, agressividade e sintomas autísticos. O nome é derivado de uma característica citogenética relacionada a uma região de fragilidade no cromossomo X. Nessa região localiza-se o gene FMR1, sendo que a mutação causadora da SXF está associada à expansão de trinucleotídeos CGG. A herança é ligada ao cromossomo X, porém a transmissão dentro das famílias segue algumas peculiaridades decorrentes da mutação dinâmica, de modo que as manifestações podem ser vistas tanto no sexo masculino quanto no sexo feminino, incluindo ainda outros problemas médicos como ataxia e tremores nos homens portadores e falência ovariana precoce nas mulheres portadoras da pré-mutação.

#### **Apresentação 2: Síndrome de down e o cinquentenário da descoberta da trissomia 21: aspectos históricos e avanços interdisciplinares**

Profa. Dra. Lília Maria de Azevedo Moreira

UFBA – Lab. Genética Humana e Mutagênese UFBA – Lab. Genética Humana e Mutagênese

A Síndrome de Down (SD; MIM 190685) constitui a principal causa genética da Deficiência Intelectual (DI) e um paradigma para todos os distúrbios humanos resultantes do acréscimo de regiões genômicas. Compreende 18% do total da DI em instituições especializadas e tem a incidência de 1/700 nascimentos. São sinais patognômicos da SD: cardiopatia congênita (40%); hipotonia (100%); distúrbios da visão (15-50%); alterações na coluna cervical (1-10%); distúrbio da tireóide (15%); problemas neurológicos (5-10%); obesidade; envelhecimento precoce. Tratamentos e terapias assim como mudanças educacionais e sociais advindas da inclusão, têm levado a uma inequívoca melhoria no desenvolvimento e desempenho social da pessoa com a Síndrome de Down assim como aumento da sua prevalência em decorrência de uma maior sobrevivência. A Síndrome de Down foi reconhecida em 1866 pelo médico inglês John Langdon Down, mas a sua etiologia foi elucidada há exatamente 50 anos pelo geneticista francês Jérôme Lejeune, dando início a uma nova era na genética humana e médica. A história do conhecimento da Síndrome de Down pode ser dividida em três grandes períodos:

(i). Antecedente ao conhecimento etiológico; (ii). Descoberta da trissomia 21 e caracterização das formas cromossômicas: trissomia livre, translocação, mosaicos, micro-trissomias e a partir deste período, incremento em pesquisas biomédicas; (iii). Sequenciamento genômico e utilização de modelos animais no estudo de aspectos fisiopatológicos da síndrome. Atualmente as pesquisas avançadas na Síndrome de Down conduzem à identificação de genes funcionais associados ao fenótipo específico da síndrome e à possibilidade de aplicações destes conhecimentos em intervenções terapêuticas.

### **Simpósio II: Doenças tropicais**

Coordenação: Prof. Dr. Paulo Eduardo Martins Ribolla

UNESP – Botucatu – Depto. Parasitologia

#### **Apresentação 1: Malária no Brasil: resposta imune de populações expostas na Amazônia**

Profa. Dra. Érika Martins Braga

UFMG-Instituto de Ciências Biológicas- Departamento de Parasitologia Biologia geral da célula tumoral

Um importante determinante de morbi-mortalidade de malária é a dinâmica de transmissão verificada para uma determinada área focal em uma região endêmica. Para a área endêmica brasileira, supõe-se que a instabilidade da transmissão e os baixos níveis de prevalência dos parasitos impeçam o desenvolvimento de imunidade antimalárica na população exposta. Entretanto, estudos recentes

evidenciam a ocorrência de infecções assintomáticas por *Plasmodium falciparum* e/ou *Plasmodium vivax* em nosso país. Dentro deste contexto, nosso grupo tem se dedicado ao estudo da prevalência e dos fatores imunes associados à infecção assintomática em uma área de garimpo localizado no município de Apiacás, estado de Mato Grosso. Um estudo de coorte transversal conduzido entre os meses de abril a agosto de 1996 permitiu a análise de 527 indivíduos que apresentavam, em sua maioria, relato de longa exposição à malária (aproximadamente 20 anos) e variado número de episódios pregressos da doença. A ocorrência de indivíduos com parasitemias patentes por *P.falciparum* ou *P.vivax* detectáveis pela gota espessa, na ausência de sintomatologia por 72 a 120 horas após o diagnóstico, permitiu definir uma prevalência de 7,2% de casos assintomáticos naquela comunidade. Posteriormente, a utilização da PCR como método diagnóstico evidenciou um aumento significativo da prevalência de infecções assintomáticas (27,3%). Estas observações confirmaram a ocorrência de imunidade anti-doença na população de estudo e nos ofereceu uma excelente oportunidade de avaliar mecanismos e possíveis alvos da imunidade naturalmente adquirida contra malária na Amazônia Brasileira. Primariamente, avaliou-se a resposta de anticorpos contra o principal antígeno de superfície de merozoítos de *P. falciparum*, a PfMSP1.

## Apresentação 2: Dengue

Prof. Dr. Luiz Tadeu Moraes Figueiredo

USP – Ribeirão Preto

Exames sorológicos, diversidade genética, vigilância epidemiológica.

## Simpósio III: Síndromes Metabólicas

Coordenação: Profa. Dra. Célia Regina Nogueira

UNESP - Faculdade de Medicina de Botucatu - Departamento de Clínica Médica

## Apresentação 1: Adipocinas - regulação nutricional e hormonal

Profa. Dra. Claudia Maria Oller do Nascimento

UNIFESP - São Paulo - Departamento de Fisiologia

O tecido adiposo tem como função precípua armazenar energia, na forma de triglicerídeos e liberar ácidos graxos e glicerol, utilizados como fonte de energia em momentos de necessidade. Entretanto, na década de 1990, o tecido adiposo branco começa a ser considerado, também, um importante tecido secretor. Atualmente, várias proteínas foram descritas como sendo secretadas pelo tecido adiposo. Estas proteínas receberam o nome de adipocinas. As adipocinas estão implicadas na tolerância à glicose e sensibilidade à insulina (adiponectina e resistina), na homeostase vascular (o inibidor do ativador de plasminogênio 1 – PAI-1, angiotensinogênio) e nas respostas inflamatórias e ao estresse (TNF $\alpha$ , interleucina-6, haptoglobina, metalotioneína, proteína quimiotática de monócito-1 - MCP-1, fator inibidor de migração de macrófagos - MIF), entre outras. Estes fatores podem ter efeitos autócrinos, parácrinos ou endócrinos. Os componentes da dieta bem como hormônios participam da regulação da expressão gênica e proteica de várias adipocinas. Em nosso laboratório estamos estudando o papel dos ácidos graxos da dieta e dos hormônios tireoideanos e o cortisol na regulação da expressão em especial da adiponectina, haptoglobina, PAI-1 e TNF- $\alpha$ , tema que será abordado nesta palestra.

## Apresentação 2 : Síndromes metabólicas e aparelho renal

Prof. Dr. José Antonio Rocha Gontijo

UNICAMP- Universidade Estadual de Campinas- Departamento de Clínica Médica.

Rápida abordagem sobre síndromes metabólicas e aparelho renal.

## CURSOS ATUALIZAÇÃO

### Curso de Atualização 1: Diagnóstico de parasitoses

Prof. Dr. Reinaldo José da Silva

UNESP - Botucatu - Departamento de Parasitologia

Serão apresentadas e discutidas no Curso, todas as metodologias aplicadas em Parasitologia para o diagnóstico das principais parasitoses humanas causadas por helmintos e protozoários (exame de amostras fecais, exame de material vaginal e uretral, e amostras de sangue) bem como as características morfológicas empregadas para a identificação dos agentes etiológicos envolvidos nessas parasitoses, as saber: *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenalis*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Wuchereria bancrofti*, *Schistosoma mansoni*, *Fasciola hepatica*, *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Echinococcus granulosus*, *Hymenolepis nana*, *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania spp.*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*,

*Entamoeba histolytica, Entamoeba coli, Balantidium coli, Cryptosporidium parvum, Isospora belli, Sarcocystis hominis, Toxoplasma gondii, Giardia duodenalis e Trichomonas vaginalis.*

#### Curso de Atualização 2: Infecções do Trato genital inferior

Profa. Dra. Andreia da Rocha Tristão

UNESP - Botucatu - Departamento de Patologia

Descrição de busca ativa e tratamento das infecções do trato genital inferior.

#### Curso de Atualização 3: Citometria de fluxo

Dra. Marjorie de Assis Golim

UNESP- Botucatu- Hemocentro

O curso abordará a citometria de fluxo como ferramenta biotecnológica, explorando seus recursos e aplicações nas diversas áreas de pesquisa e diagnóstico.

#### Curso de Atualização 4: PCR em tempo real (qPCR)

Prof. Dr. João Pessoa Araujo Junior

UNESP - Botucatu – Departamento de Microbiologia e Imunologia

O curso abordará o PCR em tempo real (qPCR), diagnósticos e perspectivas.

#### Curso de Atualização 5: Fertilização *in vitro*

Prof. Dr. Ciro Moraes Barros

UNESP - Botucatu - Departamento de Farmacologia

O curso terá descrição das técnicas da fertilização *in vitro*.

#### Curso de Atualização 6: Reprodução Assistida

Prof. Dr. Osvaldo Alejandro Laudicina

Universidad Nacional de San Martin

Reproduction and diagnostic of genetic diseases on embryos, sperm and parent pathologies. Chromosome microdissection and design of Fluorescence in situ Hybridization (FISH) probes. Development of probes for detection of chromosomal anomalies in human. The practical approach includes a FISH procedure.

## MINI-CURSOS

#### Mini-Curso 1: Forense: Criminalística Básica

Prof. Dr. Rodrigo Grazinoli Garrido

Perito Criminal do IPPGF-PCERJ

Introdução à Criminalística; Embasamento Legal; Levantamento de Locais de Crime; Conceitos de Armas de Fogo e Munição e Residuografia; Evidências Biológicas (Sangue, Esperma, Pelos); Química e Farmacologia de Entorpecentes; Identificação Humana; Química do Levantamento Papiloscópico; Introdução à Análise de DNA.

#### Mini-Curso 2: Administração Laboratorial e Marketing

Ma. Tatiana Lopes Ometto

USP – São Paulo

No mini-curso serão discutidos temas como administração geral, negociação, ferramentas da qualidade, PDCA, marketing, mix MKT de serviços, marketing de experiência e atualidades, bem como a realização de atividades correlacionadas aos assuntos.

### Mini-Curso 3: Dependência de substâncias psicoativas: do comportamento à molécula

Profa. Dra. Cleópatra da Silva Planeta

UNESP – Araraquara

O mini-curso abordará inicialmente os dados epidemiológicos e conceitos referentes ao abuso e dependência de substâncias psicoativas. Serão abordados também os modelos animais de dependência de substâncias psicoativas, os circuitos neurais e as alterações moleculares relacionadas a esse fenômeno. Além disso, serão discutidas as substâncias isoladamente (etanol, nicotina, cocaína, anfetamínicos, opióides e maconha). Esse tópico incluirá: o histórico, a farmacocinética, a farmacodinâmica incluindo as alterações neuroquímicas e moleculares decorrentes do uso agudo e crônico, a síndrome de abstinência e o tratamento farmacológico da dependência.

### Mini-Curso 4: Acupuntura

Prof. Dr. Mario Bernardo-Filho

UERJ

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) inclui práticas de saúde que incorporam conhecimentos relacionados a plantas, animais, minerais, terapias espirituais, técnicas manuais e exercícios aplicados isoladamente ou em combinação para manter o bem estar da pessoa, assim como, tratar, diagnosticar ou prevenir doenças. Uma dessas técnicas é a acupuntura, que é uma terapia milenar originária da China. A Resolução do CRBM Nº 2, de março de 1995, define que no exercício de suas atividades profissionais, o Biomédico poderá aplicar, completamente, os princípios, os métodos e as técnicas de acupuntura. Apesar de antigos, os conceitos da MTC e seu modelo de tratamento se aplicam perfeitamente ao homem moderno. Em 2006 foi institucionalizada a prática de Acupuntura no Sistema Único de Saúde (SUS) para profissionais com formação superior na Área de Saúde, desde que tenham a acupuntura como especialidade reconhecida por seu respectivo Conselho Federal. As bases da MTC baseiam-se em conceitos, tais como as relações Yin-Yang, os Cinco Movimentos (Cinco Elementos), os Zang-Fu (órgãos-vísceras) e os canais de energia (meridianos). A MTC considera a função do corpo e da mente como resultado da integração de substâncias vitais que circulam nos meridianos, atingem os Zang-Fu, interagem umas com as outras para formar o organismo. A base de tudo é o Qi, sendo que as demais substâncias (Xue, Jing e Jin-Ye) vitais são manifestações do Qi. A base de tudo é o Qi, sendo que as demais substâncias vitais (Xue, Jing e Jin-Ye) são manifestações do Qi. Os Meridianos são canais “invisíveis” pelos quais a energia no corpo se desloca. Quando a energia fica bloqueada em pontos desses canais, surgem os desequilíbrios. A acupuntura, por meio de agulhas, ou outro procedimento da MTC, como ventosa, moxabustão, procura mobilizar a energia, fazendo-a circular dentro deles e dessa forma, trata as desarmonias energéticas. Os meridianos possuem um trajeto interno e um trajeto externo. O trajeto externo é utilizado pela acupuntura e outras técnicas para estimulação dos pontos. O trajeto interno é a parte do meridiano que entra em contato com os Zang-Fu que lhe dão o nome. Esse trajeto interno não se relaciona somente com o órgão que dá nome ao meridiano, mas também com outros órgãos que o meridiano encontra internamente (direta ou indiretamente). A auriculoterapia, outra técnica relacionada a MTC utiliza sementes para estimular pontos/regiões específicas da orelha. Abordagens teóricas e práticas dos procedimentos da MTC integram o curso que será ministrado nesse evento.

### Mini-Curso 5: Avaliação do hemograma

Prof. Dr. Paulo Cesar Naoum

UNESP - São José do Rio Preto

O hemograma é o exame laboratorial mais solicitado em Análises Clínicas. Basicamente podemos dividi-lo em três partes: Série Vermelha, Série Branca e Série Plaquetária. A Avaliação dos resultados quantitativos e da citologia qualitativa dos glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e das plaquetas, muitas vezes elucidam suspeitas clínicas médicas, e por outras vezes indicam outros testes que devem dar prosseguimentos às análises. Atualmente o hematologista laboratorial deve também conhecer além dos princípios básicos da hematologia, a biologia molecular de algumas patologias.

### Mini-Curso 6: Biomarcadores de câncer

Profa. Dra. Eliane Cristina Morari

UNICAMP - Campinas

Introdução a Biologia Celular e Molecular; conceitos e aplicativos sobre DNA, RNA e proteínas; surgimento de células tumorais. Reguladores do ciclo celular (oncogenes, genes supressores tumorais e apoptóticos) e marcadores tumorais. Introdução e aplicações da biologia molecular, na saúde e forense. Câncer de tireóide e seus marcadores como RET, BRAF e RAS. Enzimas de detoxificação e metabolização (Citocromo P450, Glutathione S-transferase, N acetil-transferase) em ênfase no câncer da tireóide, além da sua relação com hormônios, fatores físicos, químicos e biológicos. Marcadores de prognóstico em carcinoma diferenciado da tireóide: genes MUC, NIS, ATM e p53.

**Mini-Curso 7: Alergia Alimentar**  
Dra. Ariana Campos Yang  
USP - Hospital das Clínicas

O mini-curso abordará aspectos conceituais, epidemiológicos, fisiopatológicos, apresentações clínicas, diagnóstico e perspectivas sobre tratamento de alergia alimentar.

**Mini-Curso 8: Plantas medicinais**  
Profa. Dra. Maria das Graças Lins Brandão  
UFMG - Minas Gerais

Mini-curso abordará estudos sobre plantas medicinais e fitoterápicos.

**Mini-Curso 9: Infectologia: procedimentos imunológicos e de biologia molecular aplicados ao diagnóstico e a pesquisa**  
Dra. Adele Caterino de Araujo  
Instituto Adolfo Lutz

Neste curso serão apresentados dois vírus (HTLV-1 e HHV-8) responsáveis respectivamente, pela leucemia linfoma de células T do adulto e paraparesia espástica tropical, e pelo sarcoma de Kaposi, e abordados aspectos clínico-epidemiológicos e laboratoriais. Será dada ênfase aos procedimentos imunológicos e de biologia molecular usados no diagnóstico laboratorial desses vírus e apresentada a experiência da palestrante e de sua equipe nesta matéria. Também será feita uma análise crítica das metodologias empregadas no diagnóstico e dos kits de reagentes disponíveis no comércio. Finalmente, a palestrante abordará resultados obtidos em estudos em colaboração com o exterior, com destaque para a África.

**Mini-Curso 10: Redação Científica**  
Prof. Dr. Gilson Luiz Volpato  
UNESP – Botucatu

Será discutida a estruturação de artigos científicos visando a publicação na ciência internacional. Para isso, a estrutura lógica da ciência e sua base filosófica será usada como elemento da estruturação e redação. Com isso, os alunos devem detectar a estrutura das partes de uma pesquisa científica e do texto científico, bem como conseguir explicar as razões teóricas dessas estruturas.

**Mini-Curso 11: Diagnóstico por imagem**  
Me. Luiz Gustavo Rubi de Souza  
UNESP – Botucatu

O mini-curso abordará as técnicas de diagnóstico por imagem.

**Mini-Curso 12: Vacinas e Estratégias para intervenção imunológica**  
Prof. Dr. Rubens Rodrigues dos Santos Junior  
UNESP-Araraquara

O Mini curso de vacinas tem como objetivo principal, possibilitar ao aluno o conhecimento do conceito de vacina, os tipos de vacinas existentes, disponíveis ou em fase de ensaios pré-clínicos e clínicos. Este curso vem oferecer ao aluno noção dos conceitos que abrangem a imunidade celular e humoral dando a oportunidade de explorar diferentes formas de intervir na resposta imune do hospedeiro para que sejam identificadas as variáveis envolvidas no delineamento de uma estratégia vacinal para intervir profilática ou terapêuticamente na resposta imune. Com isso, será abordando durante o curso, os tópicos assim relacionados: 1) Introdução ao conceito de vacinas; 2) Vacinas de subunidades; 3) Adjuvantes e Imunomoduladores; 4) Vacinas de DNA; 5) Vacinas de microorganismos recombinantes (vetorizadas); e 6) Vacinação Heteróloga (Estratégia de Prime/Boost).

## TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL

### NÍVEL: INICIAÇÃO CIENTÍFICA

#### IX PRÊMIO CARLOS ROBERTO RÚBIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

##### **01.05.01 TRATAMENTO SUB-CRÔNICO COM CAFEÍNA PROMOVE EXPANSÃO DOS AXÔNIOS RETINOTECTAIS E MODULA A PLASTICIDADE INDUZIDA POR LESÕES DE RETINA.**

MIRANDA, F. C.<sup>1</sup>; GOMES, A. L. T.<sup>1</sup>; OLIVEIRA-SILVA P.<sup>1</sup>; MELIBEU, A. C. F.<sup>1</sup>; SERFATY, C.<sup>1</sup>; CAMPELLO-COSTA, P.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Neuroplasticidade, Departamento de Neurobiologia, Instituto de Biologia, UFF, Niterói/RJ.

As projeções retinotectais de roedores sofrem intensa reorganização ao longo do desenvolvimento, especialmente até a segunda/terceira semana pós-natal, que caracteriza o período crítico. Entretanto, fenômenos plásticos mais lentos e contínuos são observados também no adulto. A adenosina é um importante modulador do sistema nervoso envolvido com a plasticidade sináptica dentre outros processos. Nosso grupo demonstrou que a expressão dos receptores purinérgicos A1 (inibitório) e A2a (excitatório) no colículo superior é complementar, sendo o A1 mais abundante em fases precoces e o A2a mais tardiamente no desenvolvimento. Cafeína, a droga psicoativa mais consumida pela sociedade moderna, atua como antagonista inespecífico destes receptores. O objetivo deste trabalho é descrever os efeitos da administração de cafeína dentro e fora do período crítico no desenvolvimento das conexões visuais e na resposta plástica induzida por lesão seletiva da via visual. Ratos Lister Hooded normais ou submetidos a lesão de retina temporal no dia pós natal 10 (DPN10) ou DPN21 receberam injeções intraperitoneais de cafeína (30mg/kg) ou solução salina (NaCl 0.9%) por 4 ou 8 dias. Após este período, os animais receberam injeção intra-ocular de peroxidase (HRP) no olho direito para traçar as projeções retinotectais ipsolaterais. Em DPN13 ou 28, os animais foram perfundidos, os cérebros processados para revelação histoquímica da peroxidase e analisados em microscopia óptica em campo escuro. Os resultados demonstram que a administração de cafeína promove intensa reorganização das conexões retinianas no colículo superior e altera as respostas plásticas induzidas por lesão de retina contralateral. Em conjunto estes dados sugerem que os receptores de adenosina desempenham um papel importante na formação, manutenção e plasticidade do sistema visual de roedores.

**Apoio Financeiro:** FAPERJ, PROPP-UFF, PRONEX-MCT.



### 01.05.03 PURIFICAÇÃO DA PROTEÍNA BmooMPα-1: UMA METALOPROTEASE EXTRAÍDA DO VENENO DA SERPENTE *Bothrops moojeni* E ANÁLISE DOS SEUS EFEITOS EM FIBROBLASTOS HUMANOS IN VITRO.

MOREIRA SILVA, D.<sup>1</sup>; LEMOS, M. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, J. V.<sup>2</sup>; MOTA, C. M.<sup>2</sup>; SILVA, M. C.<sup>1</sup>; SILVA, D. A. O.<sup>2</sup>; MINEO, J. R.<sup>2</sup>; BERNARDES, C. P.<sup>1</sup>; SILVA-FILHO, H. H.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFU-ICBIM-Laboratório de Biofísica; <sup>2</sup> UFU-ICBIM-Laboratório de Imunologia.

Anualmente, ocorrem no Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, dezenas de milhares de acidentes com serpentes peçonhentas. Embora sejam raramente fatais, os casos inerentes a intoxicação por espécies do gênero *Bothrops* (jararacas) correspondem a aproximadamente 90% do total. O veneno desses animais compreende uma variedade de substâncias biologicamente ativas, tóxicas ou não, sendo a grande maioria massa protéica. Recentes pesquisas realizadas com toxinas botrópicas têm revelado novos modelos para o desenvolvimento de fármacos analgésicos, fibrinogenolíticos, antitumorais, antiparasitários e antimicrobianos, entre outros. O presente estudo teve como objetivo purificar uma metaloprotease da peçonha bruta da serpente *Bothrops moojeni*, denominada BmooMPα-1, e avaliar seus efeitos citotóxicos em fibroblastos humanos *in vitro*. A metaloprotease foi purificada em cromatografia de troca iônica (DEAE-Sephacel) seguida de cromatografia de exclusão molecular (Sephadex G-75). A BmooMPα-1 foi dosada pelo método de microbiureto e teve sua pureza verificada por uma SDS-PAGE. A enzima apresentou peso de aproximadamente 24kD e desempenhou atividade proteolítica sobre o fibrinogênio. Após a obtenção dos fibroblastos humanos da linhagem HFF em cultura de células, foi realizado um ensaio para avaliar a citotoxicidade da proteína nessas células. Os testes foram realizados em placas de 96 poços com  $1 \times 10^5$  células/poço. Foram utilizadas concentrações de 100 µg/ml a 0,19 µg/mL da metaloprotease e de 400 µg/mL a 0,75 µg/mL de sulfadiazina como controle. Com a análise de MTT, pôde ser observado que na concentração de 100 µg/mL da enzima extraída da peçonha da serpente, houve destruição de 100% das células, havendo degradação da matriz extracelular. Já nos valores inferiores ou iguais de 25 µg/mL não foi observada toxicidade. A dose tóxica mediana calculada foi de 57,901 µg/mL. Os resultados obtidos permitem concluir que a metaloprotease BmooMPα-1 apresentou alto grau de pureza, atividade fibrinogenolítica e dose citotóxica mediana de 57,901 µg/mL, implicando no uso de concentrações inferiores para testes posteriores.

**Apoio Financeiro:** FAPEMIG e UFU.

### 01.11.05 EXPOSIÇÃO GESTACIONAL E LACTACIONAL À DIETA OCIDENTAL E SUSCEPTIBILIDADE À CARCINOGENESE MAMÁRIA EM FÊMEAS SPRAGUE-DAWLEY.

CIOL, H.<sup>1</sup>; GISELE, A. D. LOPES, G. A. D.<sup>2</sup>; RODRIGUES, M. A. M.<sup>2</sup>; BARBISAN, L. F.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Curso de Ciências Biomédicas do Instituto de Biociências, Unesp, Botucatu, SP; <sup>2</sup> Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Unesp, Botucatu-SP; <sup>3</sup> Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências, Unesp, Botucatu, SP.

A dieta é um fator ambiental que interfere na programação fetal contribuindo para a suscetibilidade genética ao desenvolvimento de doenças na vida adulta, incluindo o câncer. Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar se a exposição à dieta ocidental durante as fases de gestação e lactação aumentaria a susceptibilidade à carcinogênese de mama induzida pela N-metil-N-nitrosourea (MNU). Fêmeas Sprague-Dawley (SD) prenhes foram tratadas com dieta semi-purificada do tipo ocidental (rica em gordura e pobre em fibras e oligoelementos) e dieta semi-purificada controle *ad libitum*, do 12º dia gestacional (DG 12) até o 21º dia pós-natal (DPN 21—final do período de lactação). A prole de fêmeas foi separada das mães e dividida em dois grupos experimentais: uma parcela da prole que foi previamente tratada com dieta ocidental ou controle foi sacrificada no DPN 21. A outra parcela recebeu dose única i.p. de 50 mg/kg de N-metil-N-nitrosourea (MNU) no DPN 23 e ração controle *ad libitum* até o final do experimento. As fêmeas SD iniciadas com a MNU foram sacrificadas na quarta e décima semana após a iniciação com a MNU. Cadeias mamárias abdominais e inguinais, neoplasias mamárias e o fígado foram removidos e fixados em formalina tamponada à 10% por 24 horas. Cortes histológicos das amostras de mama e tumores foram corados com hematoxilina e eosina (HE) e os cortes de fígado foram submetidos à reação imunoistoquímica para a enzima glutationa S-transferase forma placentária (GST-P). Fêmeas SD de mães previamente tratadas com dieta ocidental apresentaram multiplicidade maior de tumores mamários quando comparado à prole de mães que receberam dieta controle ( $P < 0,05$ ). O número de hepatócitos ou de mini-focos de hepatócitos GST-P positivos por área hepática não foi diferente entre as proles de fêmeas SD iniciadas com a MNU. Desta forma, os resultados do presente estudo sugerem que fêmeas SD previamente expostas *in útero* e na lactação à dieta ocidental são mais susceptíveis ao desenvolvimento de neoplasias mamárias.

**Apoio Financeiro:** FAPESP; Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq.

## TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL

### NÍVEL: PÓS-GRADUAÇÃO

#### VI PRÊMIO EDY DE LELLO MONTENEGRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

##### **02.05.01 TRATAMENTO COMBINADO DE CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS COM QUIMIOTERÁPICOS EM CÉLULAS DE MELANOMA.**

ANDRETTE, R. O.<sup>1</sup>; FAIÃO-FLORES, F.<sup>2</sup>; MARIA, D. A.<sup>2</sup>; ARRUDA-NETO, J. D. T.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Física – USP, São Paulo-SP; <sup>2</sup> Laboratório de Bioquímica e Biofísica do Instituto Butantan, São Paulo -SP.

A atividade elétrica das células atua em muitos processos biológicos e devido a isso campos elétricos e magnéticos estáticos podem interferir na reorientação espacial de certas moléculas. Utilizando associados campos elétricos e magnéticos a quimioterápicos adicionamos um fator de estresse durante a mitose em células com ciclo celular. Células da linhagem tumoral B16F10 e fibroblastos L929 e FN1 foram cultivadas em meio de cultura (RPMI-1640), após 24 horas de adesão e confluência celular em placas de cultura de 96 orifícios as células foram tratadas com diferentes concentrações de paclitaxel e etoposídeo e foram submetidas há campos elétricos de 750V/cm, 1000V/cm e campo magnético de 1 KGauss por 24h. Os resultados foram analisados em teste colorimétrico MTT. O campo magnético não interferiu no crescimento dos fibroblastos e nas células de B16F10 ocorreu um efeito mensurável em doses próximas ao IC50, onde a razão obtida entre a amostra controle e a amostra com campo magnético revelou uma redução no crescimento de 33% ( $\pm 1$ ) com paclitaxel e 28% com 0,1 mg/mL de etoposídeo. O campo elétrico é citotóxico isoladamente com 1000v/cm, reduzindo a viabilidade celular (em média de 31, 96%  $\pm 9,5$ ) de todas as linhagens analisadas. A citotoxicidade aumenta quando combinada com o quimioterápico etoposídeo apenas em células de B16F10 (ensaios preliminares revelam resultados similares com o paclitaxel), onde a combinação do campo elétrico e quimioterápico aumenta em 152,69% ( $\pm 7,10$ ) a eficiência do tratamento contra 26% nas células de FN1 nas mesmas condições. O tratamento combinado sugere que os campos elétricos e magnéticos interferem no ciclo celular desordenado das células tumorais provavelmente na divisão celular, e pouco agem no ciclo organizado das células de fibroblasto. A pesquisa sugere que campos magnéticos ou elétricos combinados com o tratamento quimioterápico apresentam uma possibilidade promissora de tratamento, sendo necessários novos estudos para evidenciar e sua eficiência e determinar o seu mecanismo de ação.

**Apoio Financeiro:** CNEN, FAPESP e CNPq.

#### **02.07.04 EFEITOS PROTETORES DA QUERCETINA CONTRA OS DANOS OXIDATIVOS CAUSADOS PELO METILMERCÚRIO *IN VIVO*.**

BARCELOS, G. R. M.<sup>1</sup>; GROTTTO, D.<sup>1</sup>; SERPELONI, J. M.<sup>1</sup>; ANGELI, J. P. F.<sup>2</sup>; ROCHA, B. A.<sup>1</sup>; VICENTINI, J.<sup>3</sup>; EMANUELLE, T.<sup>3</sup>; BARBOSA JUNIOR, F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto–USP; <sup>2</sup> Instituto de Química–USP; <sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria.

O emprego de nutracêuticos tem emergido como uma ferramenta de baixo custo para a prevenção de patologias relacionadas com o estresse oxidativo, tais como, doenças cardiovasculares, degenerativas e câncer, devido a sua capacidade antioxidante. Um dos principais flavonóides da dieta humana é a quercetina (QC). O mercúrio é um metal altamente tóxico e o principal processo relacionado à sua toxicidade é a produção de radicais livres. Assim sendo, o presente trabalho teve por objetivo avaliar os danos oxidativos causados pelo metilmercúrio (MeHg), bem como os efeitos antioxidantes da QC em ratos Wistar. Os animais foram divididos em 8 grupos (n=6): I: controle (água); II: MeHg (5 µg/kg); III: QC 1 (0,5 µg/kg); IV: QC 2 (5 µg/kg); V: QC 3 (50 µg/kg); VI: QC 1 + MeHg; VII: QC 2 + MeHg e VIII: QC 3 + MeHg e receberam tratamentos diários por gavagem durante 45 dias. Determinações das concentrações sanguíneas de glutatona reduzida (GSH), atividades das enzimas glutatona peroxidase (GPx) e catalase (CAT) e a avaliação de genotoxicidade e antigenotoxicidade através do ensaio do cometa foram realizadas. Os resultados obtidos demonstraram que MeHg levou a uma diminuição nas concentrações de GSH e na atividade da GPx quando comparadas ao controle negativo. Entretanto, MeHg não interferiu na atividade da CAT. MeHg também apresentou efeito genotóxico. Em relação à QC, nenhuma das concentrações avaliadas aumentou a quantidade de quebras do DNA. Além disso, todas as concentrações de QC aumentaram as concentrações de GSH e a atividade da GPx. Do mesmo modo, QC 1, 2 e 3 não exerceram influência na atividade da CAT. Quando associada ao MeHg, somente a maior concentração de QC apresentou efeito antigenotóxico; QC 2 e 3 apresentaram efeito positivo sobre a GSH, uma vez que as concentrações voltaram aos níveis do controle negativo e todas as concentrações de QC exerceram influência na atividade de GPx, reestabelecendo sua atividade aos níveis do controle. Portanto, QC parece exercer atividade no sistema de defesa antioxidante, bem como efeito protetor sobre o DNA, sendo deste modo, um ótimo candidato para sua utilização como agente quimioprotetor.

**Apoio financeiro:** CNPq, FAPESP e CAPES.

#### **02.11.01 INDUÇÃO DE CITOTOXICIDADE EM MELANOMA PELA TERAPIA DE CAPTURA DE NÊUTRONS PELO BORO (BNCT) SEM AFETAR CÉLULAS NORMAIS.**

FAIÃO-FLORES, F.<sup>1,2</sup>; ANDRETE, R. O.<sup>3</sup>; ARRUDA-NETO, J. D. T.<sup>3</sup>; MUNIZ, R. O. R.<sup>4</sup>; COELHO, P. R. P.<sup>4</sup>; MARIA, D. A.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina – Universidade de São Paulo; <sup>2</sup> Laboratório de Bioquímica e Biofísica – Instituto Butantan; <sup>3</sup> Instituto de Física – Universidade de São Paulo; <sup>4</sup> Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares.

A terapia da captura de nêutrons por boro (BNCT - *Boron Neutron Capture Therapy*) é uma radioterapia experimental, em que um composto que contém <sup>10</sup>B é administrado ao paciente com câncer e acumulado no tecido neoplásico. O tumor é irradiado com os nêutrons, <sup>10</sup>B os absorve e os destrói, produzindo radiação alfa no tumor. A Borofenilalanina (BPA) é o agente utilizado para entregar o boro ao tecido tumoral, baseado na sua alta produção de melanina. Assim, após a administração de BPA, utiliza-se a BNCT como radioterapia localizada para o tratamento de diversos tumores, principalmente o melanoma, que possui uma alta letalidade entre todos os tipos de neoplasias. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos antitumorais, antiproliferativos e antioxidantes da aplicação de BNCT em linhagens celulares normais e linhagens de Melanoma. As células das linhagens de Melanoma (B16F10, MeWo, IPC-298 e SKMEL-28) e Fibroblastos (L929 e FN1) foram cultivadas em placas de 96 orifícios por 24 horas, tratadas com diferentes concentrações de BPA (8,36 a 0,52mg/mL) e após 90 minutos, irradiadas com um fluxo de nêutrons térmicos de  $2,3 \times 10^{-8}$  n/cm<sup>2</sup>s com o total de dose de 8,4Gy. A viabilidade celular foi determinada pelo método colorimétrico do MTT para o cálculo da Concentração Inibitória 50% (IC50%). O estresse oxidativo sobre os lipídios celulares existentes nas membranas celulares foi avaliado pela determinação da quantidade de malondialdeído formado (MDA). Os valores de IC50% encontrados nas linhagens de Melanoma (B16F10, MeWo, IPC-298 e SKMEL-28) foram respectivamente 3,3; 3,7; 5,6; 6,9mg/mL. A técnica de BNCT apresentou potencial oxidante somente em linhagens de melanoma, produzindo até 28 vezes mais degradação das membranas celulares tumorais em relação ao grupo controle. Não houve inibição da capacidade proliferativa em fibroblastos normais. A aplicação da BNCT inibiu o potencial antiproliferativo e liberou radicais livres em baixas concentrações de BPA em todas as linhagens de melanoma, não exercendo efeito citotóxico em células normais. Assim, esta nova técnica surge como eficaz modalidade para inibir o melanoma, sem afetar os tecidos normais.

**Apoio financeiro:** FAPESP.

# TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

## NÍVEL: INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### I PRÊMIO MARIA JOSÉ QUEIRÓS DE FREITAS ALVES DE APRESENTAÇÃO DE PAINEL (IC)

#### **01.01.01 INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO SIMULTÂNEO COM DECANOATO DE NANDROLONA E ÁLCOOL NO ÚTERO DE RATAS ADULTAS.**

MACHADO, M. C. P.<sup>1</sup>; CAMARGO, I. C. C.<sup>1</sup>; GENOVA, T. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UNESP – Campus Assis.

O uso indiscriminado de esteróides anabolizantes geralmente está associado ao uso de outras substâncias, como o álcool. O objetivo do estudo foi analisar o útero de ratas adultas submetidas ao tratamento único ou simultâneo com o esteróide decanoato de nandrolona e álcool. Ratas da linhagem *Wistar* (n=20), foram distribuídas em quatro grupos experimentais: a) controle (solução fisiológica 0,9%, intraperitoneal); b) tratado com decanoato de nandrolona (7,5 mg/kg de peso corpóreo, intraperitoneal); c) tratado com álcool 30% (0,2 mL/100g de peso corpóreo, oral); d) tratado com esteróide e álcool. Os tratamentos foram realizados em dose única semanal, durante 12 semanas consecutivas. Ao final do período, as fêmeas foram pesadas, sacrificadas e os cornos uterinos foram obtidos e preparados para análises histológica e morfométrica de suas camadas. Os resultados indicaram que não houve diferença significativa nos pesos corpóreo, ovariano e hepático das fêmeas dos grupos tratados, em comparação ao grupo controle. Os pesos uterino e hipofisário das ratas tratadas simultaneamente com esteróide e álcool foram significativamente maiores (p<0,05) que aqueles do grupo controle. O esteróide, isolado ou associado ao álcool, promoveu aciclicidade estral e formação de papilas no epitélio de revestimento uterino, além de edema estromal e intensa atividade secretora glandular. Nos grupos androgenizados houve redução significativa (p<0,05) na altura do epitélio luminal e aumento na espessura do miométrio e perimétrio. As fêmeas alcoolistas apresentaram ciclo estral irregular, com alteração na estrutura uterina. Concluiu-se que o tratamento simultâneo com o esteróide sintético e álcool afetou o padrão morfológico e morfométrico do útero de ratas adultas.

**Apoio financeiro:** FAPESP.

#### **01.01.03 POSSÍVEIS EFEITOS DA RESTRIÇÃO PROTÉICA GESTACIONAL SOBRE AS JUNÇÕES NEUROMUSCULARES (JNM).**

CARVALHO, S. C.<sup>1</sup>; DAL-PAI SILVA, M.<sup>2</sup>; CABEÇO, L. C.<sup>2</sup>; SOUZA, P. A. T.<sup>2</sup>; BOER, P.A.<sup>2</sup>, MATHEUS, S. M. M.<sup>1</sup>

<sup>1,2</sup>UNESP/IB/Botucatu; <sup>1</sup>Depto de Anatomia; <sup>2</sup>Depto de Morfologia

A restrição protéica, na fase gestacional, promove mudanças fenotípicas na musculatura esquelética a curto e longo prazo. Esse tecido tem alta capacidade de modulação controlada pela expressão dos MRFs e pela atividade da JNM. Esse controle é preponderante na manutenção e plasticidade do fenótipo muscular adulto. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da restrição protéica gestacional sobre as JNMs de músculos com diferentes características metabólicas: sóleo com predomínio de fibras oxidativas e EDL com predominância de fibras glicolíticas. Para tanto, 10 filhotes fêmeas provenientes de mães alimentadas na fase gestacional com dieta normoproteica (17%) e hipoproteica (6%) foram divididos em 2 grupos: normoproteico (GN) e hipoproteico (GH). Ao atingirem 30 dias de idade os animais foram anestesiados, sacrificados e os músculos Sóleo e EDL de ambos os antímeros foram retirados e pesados. Nos músculos do antímero direito, as JNMs foram evidenciadas com reação de Esterase Inespecífica e submetidas à análise morfométrica do seu diâmetro. Os músculos do antímero esquerdo foram submetidos à reação de Imunofluorescência, onde os receptores de acetilcolina foram marcados e fotografados em microscópio confocal. No músculo sóleo os resultados mostraram aumento do peso no grupo GH ( $0,0314 \pm 0,0036$ ) em relação ao GN ( $0,0274 \pm 0,0016$ ), embora tenha havido diminuição do diâmetro das JNMs no grupo GH ( $22,517 \pm 0,997$ ) em relação ao GN ( $24,633 \pm 1,318$ ). No músculo EDL não houve alteração significativa em relação à esses parâmetros. A análise pelo microscópio confocal mostrou que no grupo GH os receptores de acetilcolina apresentaram descontinuidade de marcação, de maior e menor grau, na membrana pós-sináptica. Levando-se em conta que a desnutrição pré-natal promove modulação nos tipos de fibras musculares, nossos resultados indicam que essas modulações afetam a morfologia das JNM, bem como a distribuição dos receptores de ACh ao longo da membrana pós-sináptica; essas alterações são mais evidentes no músculo sóleo, predominantemente oxidativo, que utiliza mais energia para a sua contração.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

#### **01.01.04 IMPACTO DA HIPERGLICEMIA E DA REPOSIÇÃO DE INSULINA NA CONCENTRAÇÃO PLASMÁTICA DE ANDRÓGENOS E NA EXPRESSÃO DO RECEPTOR DE ANDRÓGENO: EFEITOS NO CRESCIMENTO DA PRÓSTATA VENTRAL DO RATO PÚBERE.**

RIBEIRO, L. M.<sup>1</sup>; PORTO, E. M.<sup>1</sup>; SCARANO, W. R.<sup>1</sup>; JUSTULIN JUNIOR, L. A.<sup>1</sup>; FELISBINO, S. L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Morfologia – IB - UNESP - Campus Botucatu.

A função reprodutiva é extremamente sensível às mudanças no estado metabólico e reservas energéticas do organismo e, como consequência, condições metabólicas adversas, como ocorre no *Diabetes Mellitus*, são comumente associadas a sérios problemas reprodutivos no homem. Um dos efeitos mais diretos da hiperglicemia no sistema reprodutor masculino é a redução nos níveis plasmáticos de testosterona (T). Entretanto, pouca atenção tem sido dada aos níveis plasmáticos de diidrotestosterona (DHT) e para a expressão tecidual do receptor de andrógeno (AR). Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi investigar os efeitos do Diabetes Mellitus tipo I, induzido experimentalmente pela estreptozotocina (STZ; 40mg/kg) em animais pré-púberes (40 dias de idade pós-natal), assim como os efeitos da reposição de insulina (simultânea, três dias após a indução, e tardia, 20 dias após a indução), sobre as concentrações plasmáticas de T e DHT e sobre a expressão do AR no lobo ventral da próstata de rato durante o crescimento puberal. Para isto, foram realizadas análises de glicemia, peso corporal, peso do lobo ventral prostático, dosagens de T e DHT plasmáticas, além de reação imunohistoquímica para o AR no lobo ventral de ratos com 60 e 80 dias de idade pós-natal. A indução de um quadro hiperglicêmico aos 40 dias de idade pós-natal bloqueou o ganho de peso corporal, reduziu em 80% a concentração plasmática de T e diminuiu em 50% o ganho de peso da próstata ventral, porém sem alterar a concentração plasmática de DHT. As reposições de insulina simultânea e tardia restauraram o padrão normal de ganho de peso corporal e glandular, mas não a concentração plasmática de T, que ficou em 90% abaixo do controle. A reação imunohistoquímica para o AR demonstrou que não houve alteração na expressão deste receptor nas células epiteliais prostáticas. Estes resultados sugerem que, apesar do diabetes reduzir em 80% os níveis de T, um crescimento prostático, embora menor, e a expressão do AR prostático parecem ser sustentados pelos níveis constantes de DHT. Além disso, mesmo sem restaurar os níveis de T, a reposição com insulina foi capaz de restaurar o crescimento glandular.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

#### **01.01.05 EFEITO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA SOBRE A JUNÇÃO NEUROMUSCULAR NO MÚSCULO DIAFRAGMA DE RATOS.**

SOUZA, P. A. T.<sup>1</sup>; CABEÇO, L. C.<sup>2</sup>; SILVA, M. DAL-PAI<sup>2</sup>; MATHEUS, S. M. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Anatomia/IB/Unesp/Botucatu; <sup>2</sup> Morfologia/IB/ Unesp/Botucatu.

A insuficiência cardíaca (IC) é uma patologia capaz de induzir adaptações morfofuncionais levando a fadiga, fraqueza e atrofia muscular. O músculo diafragma é um músculo esquelético que atua como fole na mecânica respiratória, cuja inervação é dada pelo nervo frênico, contendo igual quantidade de fibras motoras e sensitivas. A interação nervo-músculo se dá através de uma sinapse química, anatomicamente diferenciada, denominada de junção neuromuscular (JNM). As JNMs são passíveis de remodelação devido à diversos fatores, incluindo as patologias. Deste modo o objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos da insuficiência cardíaca sobre o músculo diafragma de ratos, com ênfase à morfologia das JNMs. Foram utilizados 16 ratos Wistar, machos, divididos em 2 grupos: controle (CT=8) e Insuficiência Cardíaca (IC=8), a qual foi induzida pela injeção de monocrotalina i.p. (30 mg/Kg). Protocolo nº 15/08-CEEA. Vinte e dois dias após o tratamento os animais foram eutanasiados, o peso corporal foi mensurado, o músculo diafragma coletado e submetido à reação de Esterase Inespecífica para análise das JNMs. Foram realizadas medidas do diâmetro de 50 JNMs de cada animal em cada grupo estudado. Os resultados confirmaram a presença de IC: hipertrofia dos átrios (CT=0,066±0,014; IC=0,135±0,035), do ventrículo direito (CT=0,131±0,027; IC=0,323±0,091), do ventrículo esquerdo (CT=0,394±0,047; IC=0,465±0,086), efusão pleural e pericárdica, taquipnéia e fígado congesto. Em relação ao peso corporal não houve alteração nos grupos estudados. Quanto à morfologia das JNMs observou-se que no grupo IC as JNMs apresentaram descontinuidade na marcação pela reação da acetilcolinesterase, em graus variáveis, e a análise morfométrica mostrou alteração no diâmetro ( $\mu\text{m}^2$ ) das JNMs: CT=39,054±12,486 e IC=50,159±8,285 (p< 0,05). Esses dados sugerem que houve uma remodelação da JNM com a finalidade de manter o padrão funcional do músculo diafragma. Estudos futuros deverão ser realizados para analisar se essa remodelação afeta a distribuição dos receptores de acetilcolina ao longo da membrana pós-sináptica.

**Apoio financeiro:** pibic/CNPq.

#### **01.01.06 EXERCÍCIO NA PRENHEZ DE RATAS DIABÉTICAS: REPERCUSSÕES PLACENTÁRIO-FETAIS.**

RUOCCO, A. M. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, V. M.<sup>2</sup>; VOLPATO, G. T.<sup>3</sup>; IESSI, I. L.<sup>4</sup>; BUENO, A.<sup>4</sup>; DAMASCENO, D. C.<sup>4</sup>; CALDERON, I. M. P.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Biociências, UNESP-Botucatu; <sup>2</sup> UNIFAC, Botucatu; <sup>3</sup> UFMT- Barra do Garças; <sup>4</sup> Faculdade de Medicina, UNESP- Botucatu.

Apesar da falta de evidências relativas à interação entre gravidez, prognóstico materno/ perinatal e exercício físico, a literatura já reconhece potenciais benefícios desta terapia em gestações complicadas pelo diabetes (DC, vol. 27(1):88-90, 2004). Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da natação, praticada do 7º ao 20º dia de prenhez, nos parâmetros placentários e fetais de ratas não-diabéticas e diabéticas. Foram identificados 4 grupos (n= 15 ratas Wistar/grupo): G1 - ratas não-diabéticas sedentárias; G2- ratas não-diabéticas submetidas ao exercício; G3 - ratas diabéticas sedentárias e G4 - ratas diabéticas submetidas ao exercício. O diabetes foi induzido por *Streptozotocin* (40mg/Kg de peso corpóreo). Os grupos não-diabéticos receberam veículo. Após confirmação do diabetes grave (glicemia>300mg/dL), as ratas foram acasaladas e os animais dos grupos G2 e G4 iniciaram o programa de natação do 7º até o 20º dia de prenhez. Na prenhez, as glicemias plasmáticas e peso materno foram avaliados nos dias 0, 7º, 14º e 21º. Na manhã do 21º dia, todas as ratas foram anestesiadas e submetidas à laparotomia. Os fetos e as placentas foram pesados para cálculo do índice placentário e classificação dos pesos dos recém-nascidos (RN). Amostras de placentas foram coletadas e processadas para realização da análise morfométrica. O exercício não alterou os níveis glicêmicos, mas diminuiu significativamente o ganho de peso das ratas G2, G3 e G4 em relação ao grupo G1. Os pesos fetais e placentários também foram reduzidos em todos os grupos comparados ao G1, causando alteração do índice placentário. Além de estarem diretamente relacionados ao aumento na proporção de RN classificados como PIP e diminuição de RN AIP, confirmando restrição de crescimento intrauterino (RCIU). Alterações encontradas na morfometria placentária também podem ter contribuído para aumento na taxa de fetos com RCIU nos grupos exercitados: a área média da decídua de placentas de ratas do grupo G3 foi menor comparado a G1; a área média da zona juncional das placentas dos animais do grupo G2 foi menor em relação a G1. O mesmo ocorreu com a área do labirinto dos grupos diabéticos (G3 e G4).

#### **01.01.07 EFEITOS DE MISTURA DE PRAGUICIDAS EM BAIXAS DOSES SOBRE A PRÓSTATA DE RATOS LEWIS.**

GUASTALI, M. D.<sup>1</sup>; MARTINEZ, M. F.<sup>2</sup>; SCARANO, W. R.<sup>3</sup>; DELELLA, F. K.<sup>1</sup>; TABOGA, S. R.<sup>4</sup>; FRANCHI, C. A. S.<sup>2</sup>; CAMARGO, J. L. V.<sup>2</sup>; KEMPINAS, W. G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu/SP – Brasil; <sup>2</sup> Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu/SP – Brasil; <sup>3</sup> Departamento de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas/MG-Brasil; <sup>4</sup> Departamento de Biologia, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto/SP-Brasil.

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de praguicidas, considerados desreguladores endócrinos, sobre a próstata. No presente trabalho, 60 ratos machos Lewis com 4 semanas de idade, foram divididos em 6 grupos (n = 10). G1: recebeu ração basal (controle negativo); G2: ração com a mistura de praguicidas em baixa dose (NOEL); G3: ração com a mistura de praguicidas em dose efetiva (LOAEL); G4 (praguicidas em doses efetivas isoladamente) sendo G4a: ração com Dicofol; G4b: ração com Dieldrin; G4c: ração com Endossulfan. Após 8 semanas de tratamento, os animais foram mortos e as próstatas ventrais foram coletadas para análise histopatológica, caracterização quantitativa estereológica dos seus componentes (epitélio, estroma e lúmen) e imunohistoquímica (marcação para AR e Ki-67). A análise estereológica mostrou alterações na proporção relativa dos componentes teciduais em todos os grupos experimentais, exceto no grupo G3, onde os componentes epitelial e luminal não apresentaram alteração em relação ao G1. Comparando-se os grupos G2 e G3 notou-se que tanto nas análises histopatológicas quanto na estereologia, o grupo G2 apresentou alterações morfológicas mais acentuadas como as PINs (Neoplasia Intraepitelial Prostática) e aumento do colágeno interacinar. Em G2, a imunorreatividade para o AR foi maior do que no grupo G3, semelhante ao G1. Nos animais G4a e G4b observou-se infiltrado inflamatório crônico com predomínio de células mononucleares e aparente aumento da vascularização no estroma, assim como regiões de atipia inflamatória reativa e de hiperplasia estratificada focal. Além disso, em alguns ácinos prostáticos do grupo tratado com G4a observou-se a presença de raras PINs papilares, onde as células apresentaram pleomorfismo estrutural. Nos animais tratados com G4c notou-se alteração homeostática na próstata, visto que, algumas áreas apresentaram atrofia epitelial, e em outras a glândula mostrou fenótipo altamente secretor. Com relação aos índices de proliferação celular, não houve diferença entre os grupos experimentais. Os efeitos observados podem estar associados à desregulação endócrina ou ação citotóxica direta dos praguicidas estudados sobre a próstata.

**Apoio financeiro:** FAPESP (Proc.2008/53666-8; 2006/60506-1).

#### **01.01.08 DESEMPENHO REPRODUTIVO DAS FÊMEAS E ANÁLISE DE ANOMALIAS VISCERAIS DOS FETOS DA LINHAGEM UCh – BEBEDORA VOLUNTÁRIA DE ETANOL.**

ALMEIDA, T. R. A.<sup>1</sup>; KEMPINAS, W. G.<sup>2</sup>; VOLPATO, G. T.<sup>2</sup>; FRANCIA-FARJE, L. A. D.<sup>3</sup>; MARTINEZ, F. E.<sup>1</sup>; ALMEIDA-FRANCIA, C. C. D.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Anatomia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu; <sup>2</sup> Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu; <sup>3</sup> Instituto de Biologia, UNICAMP, Campinas.

O alcoolismo é a principal forma de toxicomania na atualidade, sendo que na mulher está associado a alterações do ciclo reprodutivo e de prejuízos ao desenvolvimento fetal. Os ratos da variedade UCh (UChA e UChB) constituem excelente modelo para os trabalhos relacionados aos aspectos morfológicos e fisiológicos dos efeitos do álcool. Os objetivos deste trabalho foram avaliar a performance reprodutiva das fêmeas e as anomalias viscerais dos fetos dos animais UCh, bebedores voluntários de etanol. Foram utilizadas 60 ratas adultas, divididas em cinco grupos: 1) UChA de consumo voluntário de etanol a 10%; 2) UChA (somente água); 3) UChB (etanol a 10%); 4) UChB (somente água) e 5) Wistar (somente água). Os animais tratados receberam etanol diariamente a partir de 55 dias de idade. Aos 90 dias as ratas foram acasaladas e, no 20º dia de prenhez, anestesiadas e mortas para a laparotomia. Foram contados pontos de implantações, nódulos de reabsorção, corpos lúteos e número de fetos vivos e mortos para determinar as porcentagens de perdas pré e pós-implantação. Os fetos e placentas foram pesados para determinação do índice placentário. Para comparação dos valores médios dos parâmetros de performance reprodutiva dos grupos experimentais utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. Metade dos recém-nascidos de cada ninhada foi colocada em solução de Bodian para fixação das vísceras. Utilizou-se método de secção seriada de Wilson e, para avaliação da incidência de anomalias viscerais, utilizou-se o teste de Goodman. Houve diferença significativa no peso médio placentário e respectivo índice placentário entre os grupos experimentais. Os resultados demonstraram, ainda, que o grupo UChA (somente água) apresentou aumento do número de fetos com alterações viscerais comparado ao grupo Wistar. O grupo UChB (somente água) apresentou aumento na frequência de hidronefrose, enquanto que o grupo UChA (somente água) apresentou aumento na frequência de hidroureter, comparados ao grupo Wistar. Conclui-se que o grupo UChA possui maior sensibilidade à ação do etanol quando comparado ao grupo UChB. Provavelmente, o grupo UChB etanol desenvolveu mecanismos adaptativos de resistência à ação do etanol.

**Apoio Financeiro:** FAPESP: Proc. 09/50846-8.

#### **01.02.01 ESTUDO RETROSPECTIVO DO NÚMERO DE CASOS DE ERLIQUIOSE CANINA CONFIRMADOS ATRAVÉS DA IDENTIFICAÇÃO DIRETA DA MÓRULA BACTERIANA POR MICROSCOPIA, NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIP/CAMPINAS.**

GHESI, C. P.<sup>1</sup>; HOLLER, M. M. A.<sup>1</sup>; FERNANDES, J. F.<sup>1</sup>; LOUREIRO, M. G.<sup>1</sup>; CHATE, S. C.<sup>1</sup>; LUPPI, M. C. P.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNIP - Universidade Paulista/Campinas.

A erliquiose é uma doença infecto contagiosa causada por bactérias gram negativas, pertencentes à família das *Ehrlichiaes*, onde os principais representantes de importância clínica são do gênero *Ehrlichia sp.* e *Anaplasma sp.*, que formam agrupamentos intracitoplasmáticos, denominado mórula, em leucócitos mononucleares e plaquetas. Pode ser transmitida pelo carrapato contaminado do cão, *Rhipicephalus sanguineus* ou por transfusão sanguínea. O diagnóstico laboratorial pode ser realizado através da detecção direta de mórulas do agente nos leucócitos ou plaquetas em esfregaço sanguíneo. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de cães portadores de *Anaplasma platys* e *Ehrlichia canis* em amostras sanguíneas encaminhadas ao laboratório clínico da UNIP/Campinas. Foi realizado um estudo retrospectivo do atendimento de 122 cães com sintomatologia compatível com erliquiose no hospital veterinário da UNIP - Campinas entre Dezembro de 2006 e Março de 2008. O diagnóstico de erliquiose baseou-se no exame microscópico direto de esfregaço sanguíneo corado com panótico®, observando as mórulas nos esfregaços positivos. Dentre as 122 amostras sanguíneas coletadas, em 44 amostras (36,1%) o diagnóstico de erliquiose foi confirmado, sendo que 32 (72,7%) animais apresentaram *A. platys* e 12 (27,3%) *E. canis*. Entre os animais positivos 37,8 (85,9%) apresentaram histórico de carrapatos. O diagnóstico através do esfregaço sanguíneo se mostrou eficiente à medida que as mórulas foram identificadas nos leucócitos ou plaquetas, além de ser prático e necessitar de equipamentos simples. As amostras negativas podem ser justificadas pela baixa parasitemia no momento da coleta, podendo chegar a menos de 1 % de células infectadas, ou animais efetivamente livres da enfermidade. O elevado índice de animais que apresentaram contato com carrapato e sem histórico de transfusão demonstra a necessidade de medidas de controle dos carrapatos como estratégia de profilaxia da erliquiose. Conclui-se que a erliquiose apresenta alta incidência nos atendimentos do HV UNIP/Campinas e o esfregaço sanguíneo pode ser útil como exame de rotina para o diagnóstico desta importante enfermidade.

### **01.02.02 AVALIAÇÃO MICROSCÓPICA DIRETA DA INCIDÊNCIA DE *Malassezia Spp.* EM CÃES ACOMETIDOS POR OTITE NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIP/CAMPINAS.**

FERNANDES, J. F.<sup>1</sup>; CARVALHO, T. M.<sup>1</sup>; LOUREIRO, M. G.<sup>1</sup>; DELFINI, A.<sup>1</sup>; CONDE, C.<sup>1</sup>; NEVES, R. C.<sup>1</sup>; LUPPI, M. M. C. P.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNIP - Universidade Paulista/Campinas.

As leveduras do gênero *Malassezia* são comumente encontradas na microbiota do epitélio auditivo de cães saudáveis, são oportunistas e tem poder patogênico quando as condições de microambiente estão favoráveis a sua multiplicação. É um dos mais frequentes microrganismos associados à otite externa em cães, podendo variar de 15,1 % a 76,5 % dos casos. Pela sua forma característica, o diagnóstico laboratorial pode ser baseado na identificação microscópica direta. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de amostras positivas para *Malassezia spp.* isoladas do conduto auditivo de cães com otite externa, utilizando-se o método de observação microscópica direta. Foram utilizados 91 cães de diversas raças, apresentando otite externa, atendidos no hospital veterinário da UNIP/Campinas entre Dezembro de 2006 e Dezembro de 2008. Após exame clínico e avaliação otológica foi realizada a coleta de material auricular, introduzindo-se um swab estéril no conduto auditivo, seguido por esfregaço em lâmina corada com panótico® e observadas ao microscópio. Foram considerados positivos para malassezia aqueles animais que apresentaram células leveduriformes com brotamento de base larga, púrpuros com forma característica de garrafa ou sapato. Considerando os 91 animais com sinais de otite, em 68 animais (74,7 %) identificou-se a *malassezia*, sendo 24 machos (35,3 %) e 44 fêmeas (64,7 %). Os valores da prevalência desta enfermidade encontrados estão dentro da faixa relatada por outros autores, entretanto observou-se um maior número de fêmeas positivas. A microscopia direta é o método mais adequado para detecção de *Malassezia*, pois sua morfologia é característica, o resultado é imediato, possui custo baixo e apresenta menor possibilidade de erro quando comparado a cultura isoladamente<sup>1</sup>. Com a identificação do agente o tratamento pode ser direcionado, minimizando o risco de insucessos terapêuticos pelo emprego inadequado de fármacos. Conclui-se que a *Malassezia spp.* apresenta alta prevalência nos casos de otite em cães atendidos na UNIP/Campinas e que outros estudos epidemiológicos devem ser realizados buscando explicar se existe predisposição sexual pela enfermidade.

### **01.02.03 ANÁLISE DO PERFIL DOS ERITROGRAMAS REALIZADOS NO LABORATÓRIO CLÍNICO DE CAMPINAS, NOVA VENEZA-SUMARÉ.**

ISIDORO, T. J.<sup>1</sup>; CASTELLANE, L.<sup>2</sup>; ROSA, C.<sup>3</sup>; VIEIRA, G.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Estudante de Biomedicina - UNIP; <sup>2</sup> Biomédica; <sup>3</sup> Bióloga Laboratório Clínico de Campinas, Nova Veneza, Sumaré, SP.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, anemia é definida quando o nível de hemoglobina no sangue de um indivíduo adulto encontra-se menor que 12g/dl. O uso de automação em hematologia permitiu a análise de índices dos índices hematimétricos com precisão e rapidez. O objetivo do presente trabalho é analisar a frequência de anemias microcíticas hipocrômicas no Laboratório Clínico de Campinas. O público atendido neste serviço é oriundo, em 90% dos casos, de convênios médicos (Unimed) e 10% particulares. Foram analisadas 400 amostras coletadas no mês de março de 2009, as amostras foram processadas no equipamento Coulter micros 60. Os dados observados do eritrograma foram: Hemoglobina, VCM, HCM e a análise morfológica foi realizada por microscopia em lâmina corada com Leishman. A idade dos pacientes variou entre 0,5 e 88 anos. Separamos, para análise dos parâmetros, os pacientes em três grupos. Grupo I: 0,5 à 12 anos: 88 pacientes, 5,7% apresentaram Hb <12g/dl, VCM <80 fl e HCM <24pg. Grupo II: 13 à 58 anos: 266 pacientes, 1,13% apresentaram Hb <12g/dl, VCM <80 fl e HCM <24pg. Grupo III: 59 à 89 anos: 41 pacientes, 14,6% apresentaram Hb <12g/dl, porém todos eles tinham VCM >80 fl e HCM >24pg. No grupo I 5,7% dos pacientes apresentaram anemia hipocrômica microcítica, no grupo II a frequência foi de 1,13% enquanto que no grupo III apesar de 14,6 terem hemoglobina menor que >12d/dl nenhum apresentou diminuição VCM e HCM. Do total de amostras analisadas no laboratório 91,75 apresentaram valores dentro da normalidade para hemoglobina, VCM e HCM; 2% apresentaram anemia hipocrômica microcítica, e 6,5% apresentaram anemias por outras causas.



#### **01.02.04 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO PROPILENOGLICOL NA VISCOSIDADE DE EMULSÕES.** **MONTEIRO E SILVA, S. A.<sup>1</sup>; RIGON, R. B.<sup>1</sup>; LEONARDI, G. R.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> UNIMEP, Piracicaba.

As emulsões são formulações muito empregadas nos produtos farmacêuticos e cosméticos, sendo constituídas de diversos componentes à fim de se obter um produto de bom sensorial e estabilidade. Dentre estes, tem-se o agente umectante. O propilenoglicol é um exemplo de umectante amplamente utilizado nas formulações, principalmente as de uso tópico. Por outro lado a reologia é a ciência que estuda a deformação de materiais de natureza fluida, como por exemplo as emulsões. Um dos parâmetros reológicos de maior interesse tem sido a viscosidade. Este trabalho analisou a influência do propilenoglicol na viscosidade de diferentes emulsões. Foram desenvolvidas 4 emulsões (F1, F2, F3 e F4), sendo F1 e F2 formulações preparadas com Álcool cetostearílico e lauril sulfato de sódio; F3 e F4 formulações preparadas com Alcoois graxos, derivados do poliol e éter de álcool graxo de glucose. As emulsões foram acrescidas do umectante propilenoglicol, em duas diferentes concentrações (5% para F1 e F3; e 10% para F2 e F4). Realizou-se testes físico-químicos (Organoléptico, Teste de Centrifuga, Determinação do pH), bem como o estudo da Viscosidade das amostras (n=3) das formulações, acondicionadas em temperaturas ambiente (25°C±2) e em estufa (37°C±2). Os testes ocorreram no Tempo 0 (T0); 24 horas (T24h); trinta dias (T30) e sessenta dias (T60). Quanto aos testes físico-químicos preliminares, todas as emulsões apresentaram-se estáveis. Considerando o parâmetro descrito como viscosidade, os valores estatísticos obtidos, para os valores de viscosidade aparente, pelos testes de Kruskal Wallis (para dados de distribuição não normal) e Tukey (para dados paramétricos) mostraram que diferentes bases emulsionantes respondem de maneira variável de acordo com o tipo e a concentração do agente umectante empregado, ou seja as formulações denominadas F1, F2 e F4 mostraram-se instáveis, enquanto a formulação F3 se apresentou estável durante todos os períodos de análises. Assim a base preparada com Alcoois graxos, derivados do poliol e éter de álcool graxo de glucose foi a mais estável, quando adicionada de 5% do umectante propilenoglicol.

**Apoio Financeiro:** PIBIC/CNPq.

#### **01.02.05 REATIVIDADE DO 4-NEROLIDILCATECOL FRENTE AO RADICAL LIVRE ABTS•-**

**UJO, B. M.<sup>1</sup>; AMORIM, R. G.<sup>1</sup>; PINTO, A. C. S.<sup>2</sup>; VAUTIER-GIONGO, C.<sup>3</sup>; POHLIT, A. M.<sup>2</sup>; RETTORI, D.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Bandeirante de São Paulo - Campus Maria Cândida; <sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; <sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema.

4-Nerolidilcatecol (4-NC) é o principal metabólito secundário da planta *Pothomorphe peltata*, conhecida no Brasil como “pariparoba”. Extratos dessa planta possuem relevante poder antioxidante, analgésico e anti-inflamatório. Foram determinados valores de Capacidade Antioxidante Equivalente ao Trolox (TEAC) e Fator Estequiométrico (*n*) do 4-NC, utilizando a metodologia da supressão de radicais livres de ABTS. A 10 µL de soluções metanólicas de 4-NC de diferentes concentrações, adicionou-se rapidamente 2 mL de solução tamponada (tampão fosfato 20 mM (pH 7,4)) ou em acetonitrila de ABTS<sup>•-</sup>. Variações de absorbância dessas soluções foram monitoradas em função do tempo. Foram realizados dois modelos de estudo, em aerobiose (em altas e baixas concentrações de 4-NC) e anaerobiose. Das curvas cinéticas extraíram-se os dados para a construção de curvas de [ABTS<sup>•-</sup>] reduzido *versus* [4-NC] a fim de determinar valores de *n* de cada composto. O valor *n* representa o número de mols de radical ABTS<sup>•-</sup> reduzidos por mol de composto estudado. Os valores de TEAC foram obtidos pela relação  $n_{\text{composto estudado}}/n_{\text{trolox}}$  (trolox = antioxidante de referência). Os resultados obtidos foram: (i)  $TEAC_{4-NC} = 0,53 \pm 0,04$  e  $n_{4-NC} = 0,98 \pm 0,04$ , em aerobiose (altas concentrações, em tampão 7.4) (ii)  $TEAC_{4-NC} = 1,24 \pm 0,63$  e  $n_{4-NC} = 2,3 \pm 0,4$  em aerobiose (baixas concentrações, em acetonitrila) (iii)  $TEAC_{4-NC} = 0,54 \pm 0,05$  e  $n_{4-NC} = 1,00 \pm 0,01$ , em anaerobiose (altas concentrações em tampão 7.4). Os resultados mostram que o 4-NC em altas concentrações sofre oxidação de um elétron, reduzindo apenas um radical ABTS, porém quando em baixas concentrações sofre oxidação de dois elétrons, reduzindo dois radicais ABTS. Os experimentos em anaerobiose indicaram que não há reação do O<sub>2</sub> com o 4-NC. Os nossos resultados indicam que moléculas de 4-NC em altas concentrações formam agregados nos quais ocorre a redução de apenas um radical de ABTS<sup>•-</sup> por molécula de 4-NC. O O<sub>2</sub> não reage com o 4-NC, pois a estequiometria manteve-se 1 : 1. Porém, o 4-NC quando em baixas concentrações e em solvente orgânico indica que não há formação de agregados e com isso a estequiometria foi de 1 : 2.

**Apoio Financeiro:** À UNIBAN, FAPEAM, CNPq/PPG-7 e PPI/INPA.

#### **01.02.06 PREVALÊNCIA DE ANEMIA E DEFICIÊNCIA DE FERRO SÉRICO EM GESTANTES ATENDIDAS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE DOURADOS/MS, BRASIL.**

COSTA, E. B. O.<sup>1</sup>; BORGES, W. S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN.

O período gestacional está associado a ajustes fisiológicos e anatômicos que promovem acentuadas mudanças no organismo materno, incluindo a composição dos elementos sanguíneos (*Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, vol. 7(1): 515-522, 2007). Sendo assim, o conhecimento de tais mudanças torna-se importante para a avaliação da instalação de processo patológico induzido pela gestação. As necessidades nutricionais elevadas durante a gestação e o aumento da demanda de nutrientes necessários ao crescimento do feto tornam as gestantes particularmente vulneráveis ao desenvolvimento da anemia (*Cad. Saúde Públ.*, vol.25(1):160-168, 2009). Desse modo, o presente trabalho teve por objetivo verificar a prevalência de anemia entre gestantes atendidas em uma Unidade Básica de Saúde de Dourados/MS, associando o quadro clínico observado às dosagens de ferro sérico das pacientes para averiguar se existe depleção dos níveis plasmáticos desse elemento nas mesmas. A população estudada constituiu-se de 31 pacientes, recrutadas por amostragem aleatória simples. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, realizou-se a coleta de sangue venoso pelo sistema seringa-agulha das pacientes, e procedeu-se então às análises hematológicas pelo aparelho Sysmex KX-21n e às dosagens bioquímicas de ferro sérico. Verificou-se que 35,5% das gestantes estudadas apresentavam-se anêmicas com níveis de hemoglobina inferiores a 11,0g/dL. Ainda, das onze gestantes anêmicas, todas apresentaram algum grau de depleção de ferro sérico com dosagens inferiores ao limítrofe inferior de 65,0µg/dL. Por meio dos resultados obtidos, o quadro anêmico das pacientes e as dosagens de ferro sérico diminuídas mostraram uma correlação positiva, indicando que a anemia constatada nas pacientes cursava realmente com deficiência de ferro circulante e que esse fato poderia, teoricamente, ser o responsável pela anemia nas gestantes. No entanto, exames bioquímicos adicionais como dosagens de ferritina sérica e capacidade de ligação ao ferro fazem-se necessários para verificar se a diminuição dos níveis plasmáticos de ferro é realmente decorrente à diminuição dos estoques desse elemento no organismo materno.

#### **01.02.07 PERFIL SEMINAL DE PACIENTES QUE PROCURAM CENTROS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA EM ARACAJU - SE.**

MARTINS, W. B.<sup>1</sup>; CARVALHO, G. S.<sup>1</sup>; SIMON, M. V.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNIT - Campus Farolândia.

Nas últimas duas décadas a queda nas taxas de fertilidade humana, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, têm sido noticiadas em todo o mundo. O espermograma é o exame mais solicitado para pesquisa de infertilidade, por fornecer numerosas informações sobre a atividade funcional dos órgãos genitais masculinos e seus distúrbios (RBGO, vol.28(11):652-657,2006). O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil seminal de pacientes que procuram um centro de reprodução assistida em Aracaju-SE, foram utilizados como dados os resultados de 231 espermogramas realizados no período de março de 2006 a março de 2008 no Centro de Reprodução Humana Dr. George Caldas, na Clifert localizada na Clínica Santa Helena. Sendo comparada as variações nos parâmetros de tempo de liquefação: onde apenas 3,8 das amostras apresentaram alterações, volume: sendo 73% normozoospermicos, 20% hipospermicos e 7% hiperespermicos, pH: com prevalência de 67% dos resultados > 8,0, concentração: 59% normozoospermicos, 15 % oligozoospermicos, 25% polizoospermicos, 1% azoospermicos, motilidade: A = 9%, B= 41 %, C = 10 %, D = 40 % considerando-se também os parâmetros A > 25% ou A + B = 50 % resultando em 37% alterados, morfologia: 43 % teratozoospermicos, número de leucócitos: com 11% de leucocitospermia. Os resultados encontrados por este trabalho nos permitem concluir que a morfologia é o critério que apresenta maior alteração na análise nas amostras seminais estudadas.

#### **01.02.08 CORRELAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES PLASMÁTICAS DE ADIPONECTINA COM A RESISTÊNCIA INSULÍNICA E TRIGLICERIDEMIA EM CRIANÇAS COM EXCESSO DE PESO.**

PINHEIRO, L.<sup>1</sup>; MORETO, F.<sup>1,2</sup>; RINALDI, A. E. M.<sup>1,3</sup>; GABRIEL, G. F. P.<sup>4</sup>; BURINI, R. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Metabolismo em Exercício e Nutrição, Departamento de Saúde Pública, Faculdade de Medicina, UNESP Botucatu; <sup>2</sup> Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, UNESP Botucatu; <sup>3</sup> PRONUT, Universidade de São Paulo, São Paulo; <sup>4</sup> Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina, UNESP Botucatu.

A adiponectina, hormônio derivado dos adipócitos, apresenta importante função na sensibilidade de tecidos periféricos à insulina e no metabolismo lipídico. Em adultos obesos apresenta-se em concentrações reduzidas, entretanto, em crianças acima do peso seu comportamento é ainda pouco conhecido. O objetivo do estudo foi correlacionar as concentrações plasmáticas de adiponectina com os lipídios plasmáticos e o índice de resistência insulínica em crianças com excesso de peso. Participaram do estudo 107 escolares (8,0±1,4 anos) 50 meninos e 57 meninas com excesso de peso (Índice de massa corporal ≥ 85º percentil). Foi realizada coleta sanguínea para análises de glicose, colesterol total, HDL-c, LDL-c e triglicerídios pelo método de química seca, insulina pelo método de quimioluminescência, e adiponectina pelo método de ELISA (R&D Systems). O índice de resistência insulínica (HOMA-IR) foi calculado pela fórmula proposta por Levy et al (1998). A análise estatística utilizada foi a descritiva e a correlação de Spearman, adotando significância de 5%. Analisando os dados obtidos, foi observado que as concentrações de adiponectina correlacionaram-se inversamente com o HOMA-IR ( $r = -0,20$ ,  $p < 0,05$ ) e trigliceridemia ( $r = -0,25$ ,  $p < 0,05$ ), sem diferença significativa com os demais parâmetros. Com isso, foi visto que crianças com excesso de peso, assim como adultos obesos, apresentam relação inversa da adiponectinemia com a resistência insulínica e trigliceridemia.

**Apoio Financeiro:** FAPESP; CAPES; CNPq.

#### **01.02.09 DIGESTIBILIDADE DE PROTEÍNAS EM GENÓTIPOS CRIoulos DE FEIJÃO COMUM.**

AGUIAR, M. R. de<sup>1</sup>; SINICATO, N. A.<sup>1</sup>; MASSARUTTO, T. M.<sup>1</sup>; SCOGNANIGLIO, K.<sup>1</sup>; HACKBARTH, C.<sup>2</sup>; COELHO, C. M. M.<sup>2</sup>; CANNIATTI-BRAZACA, S. G.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição ESALQ/USP; <sup>2</sup> Departamento de Agronomia, Centro de Ciências Agroveterinárias/Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV/UDESC).

O feijão é considerado um dos alimentos essenciais na alimentação da população brasileira, isso se deve ao fato de ser uma fonte rica em proteínas e carboidratos, principalmente em regiões onde a fonte protéica de origem animal é escassa e cara. (LAJOLO *et al.* 1996). Levando em conta a importância do feijão na dieta da população, este trabalho teve como objetivo analisar a digestibilidade de proteína em três lotes diferentes contendo cada lote 32 cultivares de *Phaseolus vulgaris* L., modificadas geneticamente. A matéria prima utilizada foi a base de grãos crus e triturados de genótipos crioulos (*Phaseolus vulgaris* L.) provenientes do Estado de Santa Catarina. Para a determinação da digestibilidade protéica *in vitro* empregou-se o método de Akesson e Stahmann modificado. (AKESSON *et al.* 1964). Os resultados obtidos variam de 71,10% a 79,74% no lote B1, no lote B2 de 72,89% a 81,74% e 71,04% a 80,89% no lote B3. Diferentemente dos resultados obtidos por MESQUITA *et al.* que observaram variação da digestibilidade protéica entre 18,03% a 48,32%. RIOS, *et al.* obtiveram como resultado a digestibilidade variando de 48,83% a 52,81%. Pode-se observar diferenças nos resultados obtidos entre o estudo realizado por MESQUITA *et al.* e essa pesquisa, provavelmente devido as cultivares analisadas e as condições de realização dos testes. Os lotes estudados, apresentam um bom índice de digestibilidade protéica, se comparados com os citados na literatura, diante disso pode-se concluir que essas cultivares tem potencial de uso para a alimentação humana.

#### **01.02.10 ASPECTOS BIOQUÍMICOS DO COLOSTRO DE MÃES NORMOGLICÊMICAS E COM DIABETE CLÍNICO.**

MAGALHÃES, V. B.<sup>1</sup>; MORCELLI, G.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>2</sup>; VOLPATO, G. T.<sup>2</sup>; DAMASCENO, D. C.<sup>1</sup>; CALDERON, I. M. P.<sup>1</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Unesp, São Paulo; <sup>2</sup> Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso, Pontal do Araguaia, MT.

Diabetes mellitus é uma síndrome de enorme importância, tendo uma prevalência de 8% da população mundial. Gestantes portadoras de diabetes clínico ou gestacional desenvolvem alterações metabólicas, que podem interferir nos parâmetros maternos e fetais. Vários trabalhos têm investigado a ligação entre o aleitamento materno e uma variedade de doenças crônicas, incluindo obesidade e o diabetes. Trabalhos na literatura relatam que o leite humano possui vários componentes solúveis, dentre estes, proteínas, enzimas, carboidratos que possibilitam uma ótima nutrição ao lactente, fornecendo adequado crescimento e desenvolvimento. No entanto, os parâmetros bioquímicos presentes no leite de mães hiperglicêmicas ainda não foram elucidados. Assim o objetivo deste estudo foi avaliar a concentração de glicose, amilase e proteínas totais presentes no leite de mães normoglicêmicas e com diabetes. Para isto, foram analisadas amostras de colostro de 12 mães distribuídas em dois grupos: Normoglicêmicas (N=6) e Diabéticas (N=6). Utilizou-se para dosagem de glicose o método enzimático líquido (Doles), para a amilase o método colorimétrico (Bioclin) e para proteínas totais o método colorimétrico (Labtest). Observou-se que o colostro de mães diabéticas apresentou maior concentração de glicose em relação ao colostro de mães normoglicêmicas. Não houve alteração significativa na concentração de amilase no leite de mães diabéticas e a concentração de proteínas totais foi menor no colostro de mães diabéticas. Estes dados sugerem que a hiperglicemia ocasionada pelo diabetes altera parâmetros bioquímicos do colostro e que provavelmente possa interferir no desenvolvimento do recém-nascido.

**Apoio Financeiro:** FAPESP (Nº 2008/09187-8 e Nº 2009/01188-8), FAPEMAT e CNPq.

#### **01.02.11 AVALIAÇÃO CRONOBIOLOGICA DOS COMPONENTES NUTRICIONAIS DO LEITE DE MÃES HIPERTENSAS.**

MASSMAN, P. F.<sup>1</sup>; RONDON, M. J. S.<sup>1</sup>; FAGUNDES, D. L. G.<sup>1</sup>; HARA, C. C. P.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UFMT - ICBS/Campus Universitário do Araguaia.

A hipertensão é considerada um dos fatores que pode provocar gestação de risco, contribuindo para o aumento dos níveis de morbi/mortalidade perinatal. No entanto ainda se faz necessário realizar estudos com o intuito de avaliar possíveis associações da hipertensão materna com os componentes do leite materno. O leite materno é uma ótima fonte de nutricional e possibilita ao lactante um desenvolvimento e crescimento adequado, sendo ainda perfeitamente adaptado ao metabolismo da criança e insento de contaminação. Sendo assim, o objetivo de verificar os níveis de gordura e a concentração de calorias no colostro, leite de transição e leite maduro nas fases diurna e noturna. Através da análise do crematócrito foram avaliadas 68 amostras, sendo 32 de leite de mães hipertensas e 36 de leite de mães não hipertensas. As amostras foram coletadas de acordo com o estágio de maturação do leite em colostro (3-7 dias), leite de transição (8-15 dias) e leite maduro (16-30 dias) e com o horário de coleta (diurna e noturna). Observou-se que no colostro não houve variação entre as fases (dia/noite) do colostro de leite de hipertensas, quando comparado ao leite de mães não hipertensas, tanto para gordura como para caloriais. Houve diminuição no teor de gordura nos colostro de mães hipertensas. No leite de transição o teor de gordura se apresentou maior na fase noturna no grupo de mães hipertensas. Quanto à concentração de calorias para o leite transição de mães hipertensas observou-se aumento na fase noturna. No leite maduro houve maior concentração de gordura na fase diurna no grupo de mães hipertensas. A concentração de calorias foi maior de mães de hipertensas. Estes dados sugerem que a concentração de gordura e calorias presentes no leite de mães hipertensas apresentam os maiores valores na dependência de variação de fase e de estágio de maturação do leite.

**Apoio Financeiro:** FAPEMAT.

### **01.02.12 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA ENZIMA SUPERÓXIDO DISMUTASE EM TRABALHADORES MILITARES EM FUNÇÃO DE REGIME DE TRABALHO.**

SILVA, N. A.<sup>1</sup>; FAGUNDES, D. L. G.<sup>1</sup>; NUNES, G. T.<sup>1</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto Universitário do Araguaia – UFMT, Pontal do Araguaia, MT.

O serviço em troca de turnos é um precursor do estresse e do desgaste no trabalho. O estresse é necessário na vida de todo ser humano, porém quando ultrapassa os níveis normais que supera os mecanismos compensatórios de adaptação começa a ocasionar doenças. Os Policiais Militares são profissionais que trabalham em regime de troca turnos, por isso, estão entre os profissionais que podem ser acometidos pelo estresse. Assim, o presente estudo teve por objetivo avaliar o nível de estresse nos policiais que trocam turnos no 2º Batalhão de Polícia Militar (BPM) de Mato Grosso através das concentrações de superóxido dismutase (SOD) presentes nas salivas desses policiais. A pesquisa foi realizada com 54 Policiais Militares (PM), onde 6 (PM) foram o grupo controle que trabalharam das 13h00min às 18h00min e 48 (PM) os que trocaram turnos, sendo que (PM) 27 trabalharam das 07h00min às 19h00min e 22 das 19h00min às 07h00min em turnos alternados, aplicou-se um questionário contendo questões objetivas e de fácil compreensão e também coletou-se 108 amostras de saliva quando os PMs estavam entrando e saindo de serviço, para análise da enzima SOD pelo método de redução do Nitro Blue Tetrazolium (NBT). Observou-se que os PM's que trocam turnos apresentaram 33% da SOD comprometida pela a sua atividade profissional, já os PM's que não trocam turno apresentaram 42% da SOD comprometida no decorrer de sua atividade. Em relação ao sexo nota-se que o efeito dessa enzima nos PM's que trocam turnos é três vezes menor no sexo feminino. No grupo controle o efeito dessa atividade para a SOD é duas vezes menor no sexo masculino. Conclui-se então, que a atividade policial militar influencia as defesas antioxidantes e é dependente do regime de trabalho, levando em potencial a abertura para infecções de forma diferenciada e dependente do sexo.

### **01.02.13 ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM AMOSTRAS ARMAZENADAS E ANALISADAS EM CONDIÇÕES DE TEMPO E TEMPERATURA DISTINTOS.**

BAZÉ NETO, G. F.<sup>1</sup>; GAEBLER, N.<sup>1</sup>; ARAÚJO, M. A. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNIGRAN - Campus Dourados.

O hemograma completo (HC) é um dos exames mais solicitados dentro da rotina de um laboratório de análises clínicas. Por ser uma avaliação dos componentes sanguíneos, sua realização se torna importante, pois grande parte das alterações patológicas tendem a refletir nas séries analisadas neste exame de sangue. O objetivo deste estudo foi evidenciar as alterações do eritrograma geradas por estocagem das amostras de sangue, sendo que o tempo máximo e a temperatura de estocagem foram de 4°C/48horas, e foram realizadas 4 análises (eritrograma) com intervalos de 0h/12h/24h/48h. Os parâmetros analisados foram: hematócrito (HT), Hemoglobina (Hb), Hemácias (He) e Volume Corpuscular Médio (VCM), fornecidos pelo contador hematológico automático KX-21-N, sysmex. As médias encontradas foram (0h/12h/24h/48h) Ht: 40.2%/41.3%/40.8%/40.5%, Hb: 13.7g/dl/13.7g/dl/13.7g/dl/13.7g/dl, He: 4.69mi/mm<sup>3</sup>/4.68mi/mm<sup>3</sup>/ 4.69mi/mm<sup>3</sup>/4.69mi/mm<sup>3</sup>, VCM: 87.3fl/88.4fl/87.4fl/86.8fl. Podemos determinar, com os valores apresentados, que as médias do parâmetro Hb não variaram, demonstrando que para este parâmetro existe a possibilidade de armazenamento das amostras por um período superior a 24 horas; entre os outros índices, concluímos que o Ht variou cerca de um ponto percentual, principalmente entre a primeira análise (0h) e a segunda (12h), voltando a valores iniciais após as 24 horas, e o VCM alterou-se cerca 1,2% entre as 12 primeiras horas de estocagem, e nas 36 horas seguintes, este índice decaiu cerca de 2.9%, demonstrando a impossibilidade de armazenagem das amostras de sangue total, destinadas a realização do HC por um período maior que 12 horas.

#### **01.02.14 ATIVIDADE DA ENZIMA ADENOSINA DEAMINASE (ADA, EC 3.5.4.4) EM MULHERES COM GESTAÇÃO NORMAL E COM DIABETES GESTACIONAL.**

LEAL, C. A. M.<sup>1</sup>; ABDALLA, F. H.<sup>2</sup>; REZER, J. F.<sup>1</sup>; MORETTO, M. B.<sup>2</sup>; MORSCH, V.<sup>1</sup>; SCHETINGER, M. R. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. E. P.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Química-UFSM-Santa Maria-RS; <sup>2</sup> Departamento de Análises Clínicas-UFSM-Santa Maria-RS.

O presente trabalho buscou verificar a atividade de adenosina deaminase em um grupo de gestantes com diabetes gestacional e gestantes normais a fim de verificar se existe alteração da enzima em situações de alta concentração de glicose sanguínea. Foram utilizados neste estudo 25 indivíduos divididos em dois grupos: 15 mulheres com gestação normal e 10 mulheres com diabetes gestacional, as quais foram provenientes do setor de pré-natal do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). As amostras sanguíneas foram coletadas por punção venosa (veia cubital média) e, posteriormente, foi centrifugado e separado o soro para dosagem da atividade da enzima adenosina deaminase através do método de Guisti e Galanti. A diferença entre os resultados encontrados entre os dois grupos foi considerada não significativa com  $p > 0,05$  verificado pelo teste t. A média encontrada para o grupo de gestantes normais foi de 18,00 U/L ( $\pm 0,8674$ ,  $n=15$ , SEM) e para o grupo de diabéticas gestacionais foi de 15,90 U/L ( $\pm 1,069$ ,  $n=10$ , SEM). O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa de seres humanos da instituição. Os valores obtidos para a atividade da enzima demonstram que a mesma está envolvida com as alterações orgânicas que ocorrem no processo gestacional. Sabe-se que o nucleosídeo de purina adenosina está envolvido na regulação do tônus vascular e que na gestação normal ocorre uma depressão do sistema imune das gestantes. De acordo com a literatura a atividade da enzima adenosina deaminase encontra-se diminuída em quase todas as fases da gestação. Neste trabalho, verificou-se uma diminuição da atividade enzimática, apesar de não ser estatisticamente significativa. Desta maneira, pode-se sugerir que a osmolaridade sanguínea aumentada em gestantes com diabetes gestacional poderia estar influenciando na atividade da enzima alterando o metabolismo da gestante e contribuindo para a imunodepressão das mesmas.

**Apoio Financeiro:** UFSM, CAPES e CNPq.

#### **01.02.15 ATIVIDADE DA ENZIMA ADENOSINA DEAMINASE (ADA, EC 3.5.4.4) EM MULHERES COM GESTAÇÃO NORMAL.**

LEAL, A. M. C.<sup>1</sup>; ABDALLA, H. F.<sup>2</sup>; REZER, J. F. P.<sup>1</sup>; MORETTO, M. B.<sup>2</sup>; MORSCH, V.<sup>1</sup>; SCHETINGER, M. R. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Química-UFSM-Santa Maria-RS; <sup>2</sup> Departamento de Análises Clínicas-UFSM-Santa Maria-RS.

O presente trabalho buscou verificar a atividade de adenosina deaminase em um grupo de gestantes normais a fim de constatar se esta enzima está ou não envolvida de alguma maneira no processo gestacional. Foram utilizados neste estudo 30 indivíduos divididos em dois grupos: 15 mulheres com gestação normal (pacientes), as quais foram provenientes do setor de pré-natal do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) e 15 voluntárias sadias (controles), comprovadamente, sem nenhuma doença de qualquer etiologia. As amostras sanguíneas foram coletadas por punção venosa (veia cubital média) e, posteriormente, foi centrifugado e separado o soro para dosagem da atividade da enzima adenosina deaminase através do método de Guisti e Galanti. A diferença entre os resultados encontrados entre os dois grupos foi considerada significativa com  $p < 0,05$  verificado pelo teste t não pareado. A média encontrada para o grupo controle foi de 14,26 U/L ( $\pm 0,6434$ ,  $n=15$ , SEM) e para o grupo de pacientes foi de 18,00 U/L ( $\pm 0,8674$ ,  $n=15$ , SEM). O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa de seres humanos da instituição. Os valores obtidos para a atividade da enzima demonstram que a mesma está envolvida com as alterações orgânicas que ocorrem no processo gestacional. Sabe-se que o nucleosídeo de purina adenosina está envolvido na regulação do tônus vascular e, também, nos processos imunes, e que na gestação normal ocorre uma depressão do sistema imune das gestantes. Desta maneira, o aumento da atividade da enzima adenosina deaminase, está de acordo com outros trabalhos relacionados, nos quais, foi verificado primeiramente um aumento da atividade da enzima (entre a 20ª e a 30ª semana gestacional) e após uma diminuição da atividade enzimática no final da gravidez como um mecanismo compensatório que tende a manter a integridade vascular e aumentar o fluxo sanguíneo uterino e placentário nestas gestantes.

**Apoio Financeiro:** UFSM, CAPES e CNPq.

**01.02.16 PREVALÊNCIA DE ANEMIA FERROPRIVA EM GESTANTES DE JUNHO DE 2008 A JUNHO DE 2009 NA CIDADE DE MARACAJU-MS.**

LAZZARETTI, A.<sup>1</sup>; GAEBLER, N.<sup>1</sup>; ARAÚJO, M. A. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNIGRAN – Campus Dourados.

A anemia por deficiência de ferro (ADF) é uma patologia de grande importância clínica, pois está relacionada à deficiência da produção de precursores celulares. A ADF representa um problema de saúde coletiva, estima-se que há mais de dois milhões de casos em toda a população mundial. A anemia na gestação está relacionada a um maior risco de prematuridade/mortalidade perinatal, baixo peso ao nascer, e menores índices de hemoglobina no recém-nato. O objetivo deste estudo foi avaliar os dados dos prontuários de gestantes, para analisar dos parâmetros do eritrograma (Ht e Hb), e para comparar a incidência de pacientes anêmicas correlacionando a idade cronológica e a quantidade de partos (primogestas ou múltíparas). Foram consideradas anêmicas as pacientes com valores de Ht abaixo de 32% e valores de Hb inferiores a 12g/dl. Foram avaliados os prontuários de 100 gestantes, com idade média de 25 anos, sendo a mínima de 16 e a máxima de 40 anos. Na faixa etária de 16 – 20 a média do valor da Ht foi de 35,5% e de Hb igual a 12,3 g/dl, na faixa etária entre 21 – 25 anos a média dos valores de Hb apresentou-se igual a 12,6 g/dl e de Ht 36,5%, as gestantes com idade cronológica entre 26 – 30 apresentaram a média de Hb igual a 12,6 g/dl e de Ht igual a 37%, na faixa etária entre 31 – 35 anos a média de Hb foi igual a 12,5 g/dl e o Ht igual a 36,5% e na faixa entre 36 – 40 anos a média de Hb foi igual a 12,9 g/dl e de Ht 38 %. Em relação ao número de gravidez das pacientes, podemos determinar que no grupo de primogestas o valor de pacientes consideradas anêmicas foi de 38 (15%) e no grupo das múltíparas o valor é de 62 (29%), concluímos portanto que as pacientes com maior número de gestações e mais jovens apresentaram incidência maior de casos de anemia na região, demonstrando que existe um grande fator de risco para a prematuridade pré-natal.

**01.02.17 INFECÇÃO NATURAL De *Triatoma williami* COM *Trypanosoma cruzi* EM DOMICÍLIO NA ZONA URBANA DE BARRA DO GARÇAS, MATO GROSSO.**

RODRIGUES, R. S. V.<sup>1</sup>; MORAES, L. N.<sup>1</sup>; SOUTO, P. C. S.<sup>1</sup>; ARRAIS-SILVA, W. W.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT - Campus Universitário do Araguaia, Universidade Federal de Mato Grosso.

A doença de Chagas representa a principal causa de lesões cardíacas em jovens e adultos da América latina. A transmissão ocorre através da contaminação com as fezes de vetores (triatomíneos), contendo o parasita *Trypanosoma cruzi*. Em 2006 o Brasil foi declarado livre da transmissão vetorial pelo *Triatoma infestans*, o principal vetor da doença de Chagas urbana. No entanto, a possibilidade de uma espécie secundária de triatomíneo ocupar o nicho deixado pelo *T. infestans* existe e deve ser monitorada (Mem Inst Oswaldo Cruz, vol 104: 31:40). Desde modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial sinantrópico de outros triatomíneos e o papel destes insetos na atividade vetorial do *T. cruzi* na cidade de Barra do Garças, Mato Grosso. Para tanto, foi realizada a captura, análise direta das fezes e a confirmação molecular da infecção do Barbeiro pelo *T. cruzi*. O triatomíneo foi capturado no interior de um domicílio da zona urbana de Barra do Garças e identificado como pertencente a espécie *Triatoma williami*. Através da pressão abdominal do inseto colhemos as fezes e durante a análise microscópica, observamos tripomastigotas móveis. Em seguida, para confirmação da presença das formas infectantes, inoculamos, via intra peritoneal, solução salina contendo fezes do triatomíneo em camundongos machos BALB/c. Como esperado, após o período pré-patente de 9 dias, encontramos tripomastigotas sanguíneos no sangue destes animais. Finalmente, determinamos por PCR que a espécie de tripanosomatídeo encontrado no Barbeiro era *T. cruzi*. Assim, nossos resultados indicam que apesar da erradicação do *T. infestans*, medidas de monitoramento e controle dos vetores da doença de Chagas devem ser constantemente aprimoradas. Também demonstramos, pela primeira vez, a presença do *Triatoma williami* no interior de domicílio em área urbana na cidade de Barra do Garças. Ademais, afirmamos seu potencial vetorial do parasito *T. cruzi*.

### **01.03.02 CONHECIMENTO ENTRE GESTANTES, NUTRIZES E PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE AMAMENTAÇÃO.**

BATTIROLA, L. C.<sup>1</sup>; LOPES, R. G.<sup>1</sup>; FAGUNDES, D. L. G.<sup>1</sup>; HARA, C. C. P.<sup>1</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT - ICBS/Campus Universitário do Araguaia.

O aleitamento materno é uma das maneiras mais eficientes de atender os aspectos nutricionais, imunológicos e psicológicos da criança em seu primeiro ano de vida. É uma prática natural e eficaz, cujo sucesso depende de fatores históricos, sociais, culturais, e psicológicos da puérpera e do compromisso e conhecimento técnico-científico dos profissionais de saúde envolvidos na promoção, incentivo e apoio. O profissional de saúde deve identificar durante o pré-natal os conhecimentos, a experiência prática, as crenças e a vivência social e familiar da gestante a fim de promover educação em saúde para o aleitamento materno, assim como, garantir vigilância e efetividade durante a assistência a nutriz no pós-parto. Objetivo deste trabalho foi verificar o conhecimento entre gestantes, nutrizas e profissionais da saúde sobre a amamentação. A metodologia foi através de aplicação de questionário nos três grupos estudados. Observou-se que 82% dos profissionais de saúde relatam orientarem gestantes e nutrizas sobre a amamentação e suas técnicas, entretanto, apenas 43% das entrevistadas relataram receber esta orientação. 61% dos profissionais de saúde disseram perguntar sobre as dificuldades que as mães possuem para amamentar, porém 83% das mães disseram não receber este tipo de orientação por parte dos profissionais. Quanto a existência de grupo de gestante e nutrizas 51% dos PSFs possuem este tipo de serviço, entretanto 75% das mães não participaram. Os profissionais da saúde relatam que ensinam as gestantes e nutrizas como cuidar das mamas (60%), mas 70% das entrevistadas disseram não receber essa informação. Tanto para os profissionais da saúde (48%) como também para as entrevistadas (52,8%) o desmame precoce ocorre por causa do trabalho da mãe. Estes dados sugerem que deve ser intensificados serviços de promoção ao aleitamento materno junto aos profissionais de saúde, gestante e nutrizas para melhorar os índices de amamentação e diminuir o desmame precoce.

### **01.03.03 UNIVERSITÁRIAS: CONHECIMENTO E ATITUDES PERANTE O EXAME CLÍNICO DA MAMA.**

FELICIO, R. F. M.<sup>1</sup>; PAIXÃO, D. R.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Universitário do Araguaia – UFMT, Pontal do Araguaia, MT.

O câncer de mama é a principal causa de mortalidade entre as mulheres em todo o mundo. No Brasil, é a neoplasia mais freqüente no sexo feminino e vem sendo verificado aumento nos coeficientes de mortalidade nos últimos anos. Os principais fatores de risco para o câncer de mama relacionam-se com o histórico hormonal e reprodutivo da mulher, como menarca precoce, menopausa tardia e fatores ambientais. De uma maneira geral o câncer de mama apresenta bom prognóstico, principalmente se detectado precocemente. Os métodos disponíveis mais utilizados para detecção precoce incluem o auto-exame mamário, exame clínico da mama, e mamografia. Os objetivos deste estudo tiveram como propósito verificar o conhecimento sobre as formas mais eficazes para detecção precoce do câncer de mama em mulheres do Vale do Araguaia-MT, bem como verificar a adesão aos mesmos, definindo um perfil sócio-cultural e religioso. Realizou-se um estudo tipo seccional, transversal, com aplicação de palestras educativas e questionário sobre o câncer de mama. As 206 mulheres foram consultadas sobre a disponibilidade em responder ao questionário e participar das palestras. Ao questionar se as mulheres envolvidas no estudo teriam realizado o exame clínico das mamas, 62% pertencente em segmento religioso apresentaram não como resposta, enquanto 43,5% entre as universitárias. Verificou-se que, 25% das mulheres não sabem o motivo pelo qual é realizado o exame clínico da mama, já entre as universitárias este índice é de 12,5%. Para as que responderam que sabem o motivo do exame clínico da mama, as justificativas entre os grupos de análise não houve discrepância, ambos alegaram que o exame é realizado como forma de prevenção do câncer de mama. Na análise do que é o exame de mamografia, os dados tiveram um índice elevado entre as universitárias que desconhecem a finalidade do exame, representando 50% das mulheres analisadas, enquanto das em segmento não universitário é de 36%. Os resultados encontrados por este trabalho nos permitem concluir que o acesso a informação não desencadeia em aumento automático de adesão e o conhecimento das formas mais eficazes para a detecção precoce do câncer de mama. No entanto, novas estratégias de informação devem ser implementadas para mudarmos as atuais atitudes das mulheres.



#### **01.04.01 AVALIAÇÃO DOS EFEITOS COMPORTAMENTAIS DE ARRUDA (*Ruta graveolens* L.) EM MODELOS DE ANSIEDADE GENERALIZADA E CONVULSÃO EM CAMUNDONGOS.**

**KOHN, D. O.<sup>1</sup>; COSTA, C. A. R. A.<sup>1</sup>; COSTA, M.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> IBB-UNESP – Farmacologia.

*Ruta graveolens* L. é espécie relatada como ansiolítica e anticonvulsivante em diversos estudos etnofarmacológicos. Não há, no entanto, relato científico que corrobore seu uso tradicional. Estas possíveis ações foram avaliadas em modelo experimental de ansiedade generalizada (caixa claro-escuro-CCE) e de convulsão (eletrochoque máximo convulsivo-EMC). Grupos independentes de camundongos Swiss machos (45 dias, n=7-8) foram pré-tratados (30min) com diferentes doses (100, 300 ou 500mg/kg, p.o.) do extrato hidroalcoólico bruto(EB) das folhas de arruda ou de suas frações semi-purificadas: aquosa(FA) ou hexânica(FH). Na CCE, os animais foram colocados no compartimento claro e observados por 5 min após a primeira transição para o compartimento escuro, para registro de diferentes parâmetros comportamentais. Os grupos tratados com a maior dose de EB[121(72-145)], FA[70(39-84)] ou FH[85(50-96)] ou com as outras doses, não apresentaram diferenças em relação ao grupo controle [82(48-98)] no tempo de permanência no compartimento claro, principal parâmetro, ou em qualquer outro comportamento na CCE. No EMC (corneal, 50mA, 60Hz, 0,11s) não se observou diferença em relação ao grupo controle [100%] na ocorrência de episódios convulsivos nos grupos tratados com a maior dose de EB[100%], FA[100%] ou FH[86%], assim como nos outros parâmetros ou doses. Na CCE e no EMC os grupos controle-positivo tratados com Diazepam-1mg/kg, ou com Acido valprílico-400mg/kg, respectivamente, apresentaram resultados significantes [140(115-187)] e [0%], que confirmam a adequação das condições experimentais. Dados apresentados como porcentagem ou mediana(Q1-Q3) e comparados pelo Teste Exato de Fischer ou Kruskal-Wallis ( $p \leq 0,05$ ). Considerando que a CCE detecta drogas capazes de interagir com receptores GABA<sub>A</sub> e que as convulsões induzidas por EMC podem ser prevenidas por drogas que inibem canais de sódio voltagem dependente, é possível dizer que o extrato e suas frações não são capazes de interagir com estes sítios. Não se pode descartar, no entanto, possíveis ações em diferentes sítios cerebrais também responsáveis pelas atividades ansiolítica e anticonvulsivante, que respaldem o uso popular da espécie.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

#### **01.04.02 AVALIAÇÃO DOS EXTRATOS ETANÓLICOS DE FOLHAS E RAÍZES DE *Coccoloba mollis* NA TOXICIDADE MATERNA E NO DESENVOLVIMENTO INTRA-UTERINO DE CAMUNDONGOS.**

**MIGUEL, L. K.<sup>1</sup>; BARROS, I. B.<sup>1</sup>; GUARIDO, K. L.<sup>1</sup>; MARIANNO, P.<sup>1</sup>; SILVA, P. B. G.<sup>1</sup>; SALLES, M. J. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, D. T.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL).

A crença de que produtos naturais não produzem efeitos colaterais transforma gestantes em um grupo populacional de risco que recorrem ao uso de plantas medicinais para uma suposta segurança no tratamento de enfermidades e desconfortos durante a gestação. No entanto, as informações sobre eficácia e segurança destes produtos são escassas ou inexistentes. A *Coccoloba mollis* Casaretto (CM) é uma espécie vegetal pouco conhecida, mas que vem sendo empregada como fitoterápico em Londrina-PR como “Erva da memória” descrita como moduladora de memória, energético, anti-estresse, na insônia, anti-anêmico e utilizadas em casos de diminuição de visão e impotência sexual. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a toxicidade materna o desenvolvimento intra-uterino de camundongos expostos aos extratos etanólicos das folhas e raízes de *C. mollis*. Os extratos foram administrados via gavagem do 5º ao 17º dia de prenhez de camundongos divididos em 8 grupos (n=15). Cada grupo recebeu uma dose diferente (50, 75 e 100 mg/Kg) dos extratos de folha e raiz. Foram empregados dois grupos controles, um com solução tampão PBS e outro com PBS DMSO 20% (v/v), o veículo utilizado para administrar os extratos. As fêmeas foram pesadas durante todo o período de prenhez. No 18º dia de gestação, foram submetidas à eutanásia, os órgãos foram removidos e pesados e o conteúdo uterino foi analisado. Os dados foram analisados por meio de ANOVA seguido de Tukey com  $p < 0,05$ . De acordo com os resultados obtidos, não houve diferença estatística significativa entre os grupos tratados com relação ao peso dos órgãos maternos (coração  $(0,171 \pm 0,009)$ , pulmões  $(0,226 \pm 0,01)$ , fígado  $(2,183 \pm 0,105)$  e rins  $(0,369 \pm 0,01)$ ), nem nas taxas de pós-implantação  $(20,96 \pm 5,74)$  viabilidade fetal  $(78,93 \pm 5,78)$ , reabsorção  $(25,58 \pm 8,14)$ , peso fetal  $(1,34 \pm 0,03)$ , comprimento fetal  $(2,77 \pm 0,08)$  e índice placentário  $(0,0821 \pm 0,0107)$ , quando comparados ao controle. Os dados mostraram que os extratos *C. mollis* nas doses e no período administrado não causam toxicidade materna e nem alteram o desenvolvimento intra-uterino.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

**01.04.03 AS PRÁTICAS DE SAÚDE E AS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA ÁREA INDÍGENA.**  
FIGUEIREDO, G. N.<sup>1</sup>; ALMEIDA, O. S.<sup>1</sup>; SANTOS, R. M.<sup>1</sup>; MONTEIRO, S. S. A.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amapá.

Nas terras indígenas, muitas plantas são tradicionalmente utilizadas nas práticas de tratamento e cura aos diferentes agravos a saúde numa prática que repassa conhecimentos tradicionais através da oralidade de geração em geração. Com o contato com civilização “não-india”, profissionais de saúde começaram a fazer atendimentos prescrevendo fármacos industrializados enquanto as comunidades indígenas mantêm as práticas tradicionais, concomitantemente. Tal fato, determina a necessidade de conhecimentos sobre as práticas tradicionais e possíveis interações medicamentosas. O objetivo deste trabalho foi verificar possíveis problemas de interações medicamentosas nas associações, principalmente, entre os fármacos industrializados e os preparos de “medicamentos” nas práticas tradicionais. Os relatos dos agentes de saúde indígenas, parteiras, pajés e técnicos de enfermagem foram coletados por acadêmicos indígenas nas suas aldeias. Com dados nos sintomas clínicos verificaram-se dois casos de hipoglicemia em diabéticos por associação de chá hipoglicemiante conhecida popularmente como pata de vaca, nome científico *Bauhinia forficata*, com o fármaco glibenclamida, sulfoniluréia; casos de associações nos hipertensos não foi possível concluir por estes fazerem preparos com várias plantas conjuntamente. O resultado desta investigação conclui-se que há agravos a saúde por interações medicamentosas entre as práticas tradicionais de tratamento e as práticas oriunda dos conhecimentos acadêmicos ocidentais exercido por profissionais de saúde necessitando de mais investigações nestas populações tradicionais.

**Apoio Financeiro:** PROLIND/SECAD/MEC.

**01.04.04 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA DO EXTRATO BRUTO METANÓLICO DE *Galianthe ramosa* PELO TESTE DE EXCLUSÃO AZUL DE TRIPANO EM CÉLULAS HFF.**

BATISTA, M. P.<sup>1</sup>; AGUIAR, S. S.<sup>1</sup>; PIRES, W. C.<sup>1</sup>; MELLO, F. M. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, E. B.<sup>1</sup>; LIMA, A. P.<sup>1</sup>; PEREIRA, F. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. S. B.<sup>1</sup>; VILANOVA-COSTA, C. A. S. T.<sup>1</sup>; SILVEIRA-LACERDA, E. P.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Genética Molecular e Citogenética, UFG.

As plantas são consideradas fontes importantes de substâncias ativas responsáveis pela ação de medicamentos ou como modelo para a síntese de novos fármacos. Diversos trabalhos têm sido realizados testando extratos de diferentes espécies de plantas em linhagens de células tumorais, visando à obtenção de substâncias que possam apresentar atividade antitumoral mais específica e menos citotóxica para células normais. O gênero *Galianthe* (Rubiaceae) é indicado na medicina popular para tratar de gripes, infecções e pneumonias. Sabe-se que o extrato bruto das partes aéreas da *Galianthe braziliensis* pode atuar de forma a inibir o crescimento ou induzir morte celular de linhagens de células tumorais humanas de melanoma (UACC62), leucemia (K562), ovário (OVCAR), próstata (PCO3), cólon (HT29) e rim (786-0). No presente trabalho, foi avaliada a ação citotóxica do extrato bruto metanólico (EBM) das flores de *G. ramosa* perante as células tumorais HFF (fibroblastos humanos) através do método colorimétrico Azul de Tripano. Assim, o EBM das flores de *G. ramosa*, foi diluído em meio RPMI-1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino e testado nas concentrações de 0,001 mg.mL<sup>-1</sup>, 0,01 mg.mL<sup>-1</sup>, 0,1 mg.mL<sup>-1</sup> e 1 mg.mL<sup>-1</sup>. A linhagem tumoral HFF, foi mantida em cultura segundo protocolo da *American Type Culture Collection* (ATCC). As células foram plaqueadas em microplacas de 96 poços. Em seguida, foram tratadas com o EBM e incubadas por 24h em estufa a 37°C contendo 95% de ar e 5% CO<sub>2</sub>. Ao fim da incubação, realizou-se a quantificação com azul de tripano para medir a viabilidade celular. Utilizou-se 10µL de células para 40µL azul de tripano, obtendo um fator de diluição igual a 5. Posteriormente, uma alíquota de 10µL dessa solução de célula e azul de tripano foi transferida para a Câmara de Neubauer, para quantificação. Verificou-se que para as respectivas concentrações testadas, citadas acima, temos uma viabilidade celular de 45%, 86%, 82% e 82% perante as células HFF. Portanto, faz-se necessário a continuação dos estudos com esse extrato em células tumorais e normais, para assim elucidarmos os mecanismos de ação do extrato bruto metanólico de *G. ramosa*.

**Apoio financeiro:** LGMC / UFG / FINEP / CNPq.

#### **01.04.05 PROPOFOL NO DESENVOLVIMENTO PÓS-NATAL DE CAMUNDONGO.**

SILVEIRA, A. R.<sup>1</sup>; SENSIATE, L. A.<sup>1</sup>; GUARIDO, K. L.<sup>1</sup>; MIGUEL, L. K.<sup>1</sup>; SILVA, P. B. G.<sup>1</sup>; SALLES, M. J. S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Ao se analisar os seguimentos de pacientes submetidas à anestesia e cirurgia durante a gestação, observam-se aumentadas às incidências de aborto espontâneo, crescimento intra-uterino retardado e mortalidade perinatal. O propofol (2,6-diisopropilfenol) é um anestésico derivado do fenol e foi introduzido na prática clínica há 25 anos. Desde então, preocupações estão envolvidas sobre a sua toxicidade, especialmente no que diz respeito à sedação em pacientes jovens. O objetivo do presente estudo foi investigar o desenvolvimento físico e reflexológico de fetos expostos ao propofol durante a vida intra-uterina. Camundongos prenhes foram divididos em 2 grupos experimentais com 15 animais em cada. O grupo controle recebeu solução salina via endovenosa através da veia caudal no 17º dia de gestação e o grupo tratado recebeu propofol (15mg kg<sup>-1</sup>) através da mesma via. O nascimento ocorreu de maneira natural e os fetos foram analisados até aproximadamente o 30º dia de vida pós-natal quanto ao desenvolvimento físico (comprimento fetal, peso fetal, aparecimento de pêlos, descolamento das orelhas, erupção dos dentes incisivos, abertura dos olhos, abertura do canal auditivo, distância anogenital, descida testicular e abertura vaginal) e reflexológico (geotaxia negativa, andar adulto e endireitamento de postura). Dos parâmetros avaliados, comprimento fetal (2,61±0,08), deslocamento de orelha (4,58±0,12), erupção dos dentes (11,21±0,16), descida testicular (17,3±0,21), distância anogenital de machos no período de desmame (6,9±0,45) e geotaxia negativa (6±0,67) foram estatisticamente significativos, enquanto que os demais não apresentaram diferença estatística. O anestésico propofol afeta estágios essenciais no desenvolvimento pós-natal da prole de mães submetidas ao anestésico no final da gestação.

**Apoio Financeiro:** CNPq.

#### **01.05.02 EFEITOS HEMATOPOIÉTICOS E NECROSANTE DA BmTx: UMA TOXINA ISOLADA DA SERPENTE *Bothrops moojeni*.**

LEMOS, M. S.<sup>1</sup>; MOREIRA SILVA, D.<sup>1</sup>; MARINHO, A. L. Z.<sup>1</sup>; MATIAS, M. S.<sup>1</sup>; SILVA FILHO, H. H.<sup>2</sup>; MINEO, J. R.<sup>2</sup>; BELETTI, M. E.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFU - ICBIM-Laboratório de Biofísica; <sup>2</sup> UFU-ICBIM - Laboratório de Imunologia; <sup>3</sup> UFU - ICBIM -Laboratório de Histologia.

Os acidentes provocados por serpentes botrópicas caracterizam-se por efeitos locais e sistêmicos. Os efeitos sistêmicos mais comuns são a indução do estado de choque, distúrbios na coagulação sanguínea, alterações cardiovasculares, hemorragias gastrointestinais, náuseas, vômitos e hematúria. Quanto aos efeitos locais destacam-se dor, edema, hemorragia local e necrose tecidual. O presente trabalho teve como proposta avaliar os efeitos miotóxico e hematopoiético, *in vivo*, de uma miotoxina purificada da peçonha bruta da serpente *Bothrops moojeni* (PB). A miotoxina, denominada BmTx, foi purificada em cromatografia de troca iônica (DEAE-Sephacel) seguida de cromatografia de exclusão molecular (Sephadex G-75). Os ensaios miotóxicos foram realizados com a injeção de 20µg de BmTx no músculo gastrocnêmio de camundongos Swiss machos (18 – 25 g). A avaliação hematológica consistiu na inoculação i.p. de diferentes quantidades de peçonha bruta (25µg, 50µg e 100µg) e BmTx (12ng, 48ng e 96ng) em camundongos, num período de até quatro semanas. A contagem de células medulares foi realizada utilizando uma câmara de Neubauer. O tratamento estatístico foi realizado usando o teste t-student. A análise histológica mostrou degeneração das fibras musculares, necrose e infiltrado leucocitário. Os animais que receberam 12ng, 48ng e 96ng de BmTx apresentaram uma redução dos níveis de leucócitos totais de 31% , 24% e 30%, respectivamente. Além disso, os animais que receberam PB (25µg) e BmTx (48ng e 96ng) apresentaram um aumento significativo de células medulares de 60%, 82% e 62%, respectivamente. Nossos resultados sugerem que a PB produz uma resposta celular, sendo mais potente com a BmTx em pequenas doses do que com a PB em doses maiores.

**Apoio Financeiro:** UFU e CNPq.

#### **01.06.01 AVALIAÇÃO DA NEOGLICOGÊNESE E DO CONSUMO DE OXIGÊNIO HEPÁTICOS A PARTIR DOS PRECURSORES PIRUVATO E GLICEROL EM RATOS NO 5º, 8º E 12º DIA DE DESENVOLVIMENTO TUMORAL.**

SOUZA, C. O.<sup>1</sup>; BÔAS, S. K. F. V.<sup>1</sup>; CASSOLLA, P.<sup>1</sup>; MOREIRA, C. C. L.<sup>1</sup>; DORNELLAS, A. P. S.<sup>1</sup>; MORAIS, H.<sup>1</sup>; LIBONI, T. F.<sup>1</sup>; BENEDICTO, K. C.<sup>1</sup>; MURAD, G. R. B.<sup>1</sup>; SOUZA, H. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Fisiológicas, Universidade Estadual de Londrina-UEL, Londrina/PR.

A caquexia neoplásica envolve uma rede de desvios metabólicos, provocados por diversos fatores circulantes, estes podem alterar a neoglicogênese hepática. Como poucos estudos têm investigado estas alterações ao longo do desenvolvimento tumoral, o objetivo deste trabalho foi estudar a neoglicogênese e o consumo de oxigênio hepáticos a partir dos precursores piruvato e glicerol no 5º, 8º e 12º dias de desenvolvimento do tumor Walker-256. Para tanto, foram utilizados ratos machos Wistar pesando entre 220-230g (4 a 13 animais por grupo), submetidos a 24 horas de privação alimentar. Para a implantação do tumor,  $8 \times 10^7$  células Walker-256 foram inoculadas subcutaneamente no flanco direito traseiro dos animais, no grupo controle foi feita a inoculação de PBS no mesmo local. No 5º, 8º e 12º dias de desenvolvimento tumoral (WK 5º, 8º e 12º), foi realizada a perfusão de fígado *in situ* com a infusão de piruvato 5 mM ou glicerol 2 mM para a análise da neoglicogênese e do consumo de oxigênio hepáticos. As diferenças entre as taxas de produção de glicose e consumo de oxigênio foram avaliadas pelo teste t de Student ( $p < 0,05$ ), e os resultados foram expressos como média  $\pm$  EPM ( $\mu\text{mol}/\text{min.g}$ ). A produção hepática de glicose a partir do piruvato 5 mM, nos grupos WK 5º ( $0,313 \pm 0,026$ ), WK 8º ( $0,293 \pm 0,014$ ) e WK 12º ( $0,266 \pm 0,031$ ) foi reduzida em relação aos seus respectivos controles ( $0,441 \pm 0,033$ ;  $0,391 \pm 0,024$ ;  $0,456 \pm 0,032$ ), e o consumo de oxigênio nesses grupos também foi menor. Porém, quando o precursor utilizado foi o glicerol, a produção de glicose nos grupos WK 5º ( $0,359 \pm 0,058$ ), WK 8º ( $0,379 \pm 0,047$ ) e WK 12º ( $0,488 \pm 0,024$ ) foi semelhante aos seus respectivos controles ( $0,353 \pm 0,040$ ;  $0,352 \pm 0,049$ ;  $0,470 \pm 0,063$ ), e o consumo de oxigênio não foi alterado. Conclui-se que houve inibição da neoglicogênese hepática em ratos portadores de tumor quando o precursor foi o piruvato, mas não o glicerol. Logo, há a possibilidade de que enzimas regulatórias da neoglicogênese hepática foram inibidas, mas não enzimas que catalisam reações posteriores à entrada do glicerol. Não se exclui a possibilidade de redução da captação hepática de piruvato nos animais portadores de tumor.

**Apoio Financeiro:** CAPES e CNPq.

#### **01.06.02 MECANISMO GABAÉRGICO DO NÚCLEO PARABRAQUIAL ABOLE EFEITO INIBITÓRIO DO ESTIRAMENTO ATRIAL DIREITO SOBRE A INGESTÃO DE SÓDIO.**

SHIMOURA, C. G.<sup>1</sup>; MENANI, J. V.<sup>2</sup>; DE GOBBI, J. I. F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Depto de Fisiologia, UNESP-Botucatu; <sup>2</sup> Depto de Patologia e Fisiologia, UNESP-Araraquara.

A distensão dos receptores de volume do átrio direito pela inflação de um pequeno balão inflável posicionado na junção da veia cava superior com o átrio direito (JVCS-AD) inibe a ingestão de água e sódio induzida por diferentes protocolos experimentais. Lesões eletrolíticas do núcleo parabraquial lateral (NPBL) abolem a inibição da ingestão de água após a inflação de um balão na JVCS-AD. GABA é um dos neurotransmissores presentes no NPBL. A ativação de receptores GABA<sub>A</sub> no NPBL produz intensa ingestão de NaCl 1,8% em ratos eu hidratados e saciados, sem afetar a ingestão de alimentos. Portanto, no presente estudo nós investigamos se a ativação dos receptores GABA<sub>A</sub> no NPBL modificaria os efeitos produzidos pela inflação do balão na JVCS-AD. Ratos Wistar tiveram cânulas de demora implantadas bilateralmente no NPBL e um balão implantado na JVCS-AD. Injeções bilaterais no NPBL do agonista GABA<sub>A</sub>, muscimol ( $0,05 \mu\text{mol}/0,2 \mu\text{l}$ ), aumentaram a ingestão de NaCl 1,8% ( $31,8 \pm 2,3$  vs  $2,5 \pm 0,9$  ml/210 min,  $n=6$ ) e água ( $10,4 \pm 2,9$  vs  $2,9 \pm 0,6$  ml/180 min,  $n=6$ ) de ratos eu hidratados e saciados. A inflação do balão em associação com as injeções centrais de muscimol não modificou o aumento da ingestão de NaCl 1,8% ( $33,1 \pm 4,6$  ml/210 min,  $n=6$ ), e aumentou a ingestão de água ( $23,0 \pm 3,7$  ml/180 min). Os resultados sugerem que os sinais vindos dos receptores de volume atriais são processados no NPBL, e que os receptores GABA<sub>A</sub> parecem bloquear os mecanismos inibitórios desta área facilitando a ingestão de sódio.

**Apoio financeiro:** FAPESP 07/53963-0, 09/50949-1.

### **01.06.03 RESPOSTA GLICÊMICA DA COMBINAÇÃO DE SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA E EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO EM RATOS IDOSOS.**

ROSA, J. C. D.<sup>1</sup>; BORGES, L. R.<sup>1</sup>; ROCHA, D. A.<sup>1</sup>; CRUZ, L. N.<sup>1</sup>; GOMES, M. K. M.<sup>1</sup>; FERRARI, C. K. B.<sup>1</sup>; VOLPATO, G. T.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; MAGALHÃES NETO, A. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Biociências da UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso.

O índice glicêmico é a determinação do nível de glicose sanguínea, e está diretamente relacionado com a ingestão e gasto calórico, sendo a glicose considerada um metabólico de diagnóstico de doenças hiperglicêmicas, como o Diabetes Mellitus. Alterações no estilo de vida, principalmente nos hábitos alimentares e práticas de exercício físico podem contribuir para a diminuição da intolerância glicêmica. A suplementação de cafeína pode ajudar no controle da regulação homeostática do nível de glicose no sangue, pela via da glicólise. O objetivo deste trabalho foi verificar a influência da resposta glicêmica após a combinação da suplementação de cafeína (18mM.Kg<sup>-1</sup>) e exercício físico agudo em ratos idosos. Foram avaliados 48 ratos Wistar em jejum por 12 horas, com idade de 23,0 ± 2,1 semanas, divididos nos seguintes grupos: controle (C), cafeína (CAF), exercício (EX) e cafeína mais exercício (CAFEX). As avaliações da glicemia foram feitas após a suplementação de cafeína e a combinação da mesma com o exercício físico, por kit enzimático (doles®). Os níveis glicêmicos foram: C (7,9 ± 2,2 mmol.L<sup>-1</sup>), CAF (7,8 ± 1,0 mmol.L<sup>-1</sup>), EX (10,9 ± 1,4 mmol.L<sup>-1</sup>) e CAFEX (10,0 ± 1,9 mmol.L<sup>-1</sup>). Após a suplementação de cafeína, houve redução de 2% em comparação com o controle. O exercício provocou aumento de 37%, assim como a combinação da suplementação e exercício físico de 26%. Embora se especule que as oscilações na glicemia durante o exercício físico possam prejudicar o desempenho físico, esse fato não foi verificado em nosso estudo. O aumento da glicemia observado nos grupos submetidos ao exercício físico pode estar correlacionado com a diminuição do glicogênolise muscular e liberação dos esqueletos de carbono na utilização dos aminoácidos como fonte energética da via. Os resultados encontrados por este trabalho permitem concluir que o metabolismo pode priorizar vias metabólicas diferentes para liberação da glicose sanguínea a ser utilizada durante o exercício físico agudo, e que as mesmas, podem ser influenciadas diretamente pela suplementação de cafeína, reduzindo a necessidade dessa produção energética.

### **01.06.04 ATIVIDADE ENZIMÁTICA DA AMILASE SÉRICA DE RATOS IDOSOS SUBMETIDOS À SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA E EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO.**

SANTANA, J. P. P.<sup>1</sup>; CRUZ, L. N.<sup>1</sup>; GOMES, M. K. M.<sup>1</sup>; BORGES, L. R.<sup>1</sup>; ROCHA, D. A.<sup>1</sup>; RESENDE, N. M.<sup>2</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; VOLPATO, G. T.<sup>1</sup>; MAGALHÃES NETO, A. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Biociências da UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso; <sup>2</sup> Instituto de Genética e Bioquímica da UFU – Universidade Federal de Uberlândia.

A dosagem da atividade enzimática da amilase sérica é utilizada para o diagnóstico de doenças que comprometem as vias biliares. O consumo de cafeína está associado com algumas desordens pancreáticas, entretanto, os mecanismos envolvidos não estão ainda bem elucidados. Estudos demonstram que o exercício físico pode interferir na atividade da amilase, sendo esta um marcador biológico de estresse. O objetivo deste trabalho foi verificar a atividade enzimática da amilase plasmática após a combinação da suplementação de cafeína (18 mM.Kg<sup>-1</sup>) e exercício físico agudo em ratos idosos. Foram avaliados 48 ratos Wistar, com idade de 23,0 ± 2,1 semanas, divididos nos seguintes grupos: controle (C), cafeína (CAF), exercício (EX) e cafeína mais exercício (CAFEX). As avaliações da atividade enzimática foram feitas após a suplementação de cafeína e a combinação da suplementação com o exercício físico, por kit enzimático (doles®). Os resultados normalizados mostraram um aumento de 2% no grupo CAF e 3% no grupo EX, comparados com o grupo C. O grupo CAFEX não apresentou alteração quando comparado com o controle. Esses resultados indicam que tanto a suplementação aguda de cafeína, quanto o exercício físico agudo não interferem na atividade enzimática da amilase. E que nem mesmo a combinação de ambos. Isto sugere que novos trabalhos sejam postulados para o melhor entendimento deste mecanismo.

#### **01.06.05 AVALIAÇÃO DO CICLO VIGÍLIA-SONO E SUAS REPERCUSSÕES FISIOPATOLÓGICAS EM UNIVERSITÁRIOS.**

BATTIROLA L. C.<sup>1</sup>; NUNES, G. T.<sup>1</sup>; FERRAZ, R.<sup>1</sup>; ORMONDES, J. V.<sup>1</sup>; RESENDE, F. M. C.<sup>1</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto Universitário do Araguaia – UFMT, Pontal do Araguaia, MT.

A Cronobiologia, ciência que estuda os determinantes da ritmicidade temporal dos fenômenos fisiológicos e bioquímicos que se relacionam às diversas horas do dia, contribuiu para o estudo do desempenho humano nas escolas, esclarecendo a variabilidade das funções biológicas, fisiológicas e comportamentais ao longo do dia. A Cronobiologia é o ramo relativamente recente do conhecimento biológico que se ocupa da dimensão temporal da matéria viva, sendo os ritmos biológicos seu aspecto mais conhecido. A ritmicidade, principalmente a circadiana está presente em todos os sistemas fisiológicos, e torna-se necessário seu estudo em fisiologia. A ritmicidade biológica, que é o alvo da cronobiologia, pode ser entendida como a expressão cíclica de um fenômeno biológico. O ciclo vigília-sono foi objetivo de avaliação cronobiológica realizada através de questionários aplicados à universitários do Vale do Araguaia. Das avaliações rítmicas observamos que houve prevalência do fator insônia em 25,7% dos indivíduos avaliados. Observamos repercussões relevantes para outros parâmetros associados, principalmente a falta de apetite, a sonolência em eventos que culminaram em advertência verbal de superiores em ambiente escolar, também levando a queixas de constipações intestinais, representando 14,3% dos indivíduos avaliados. O ciclo vigília-sono em universitários pode representar fator importante de saúde levando à conseqüências e queixas de queda no rendimento em avaliações.

#### **01.06.06 EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO AGUDA DE CAFEÍNA NA AMONEMIA EM RATOS IDOSOS.**

RONDON, M. J. S.<sup>1</sup>; GOMES, M. K. M.<sup>1</sup>; CRUZ, L. N.<sup>1</sup>; ROCHA, D. A.<sup>1</sup>; BORGES, L. R.<sup>1</sup>; SILVA, A. J.<sup>1</sup>; VOLPATO, G. T.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; MAGALHÃES NETO, A. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Biociências da UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso.

A amônia (NH<sub>3</sub><sup>+</sup>) é um metabólito tóxico, excretada na forma de uréia. A sua formação ocorre durante a síntese de ATP a partir de ADP pela enzima mioquinase, na utilização de aminoácidos como doadores de esqueletos de carbono e pela microbiota entérica. Durante estados de hiperamonemia são descritas diferentes alterações na liberação de neurotransmissores, que podem ser suficientes para causar excitotoxicidade neural e morte. Sabe-se que a cafeína é a xantina que mais atua como estimulante do sistema nervoso central e que a mesma possui ação inibitória sobre receptores de neurotransmissores, como a adenosina. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a resposta da amônia sanguínea após a suplementação de cafeína por gavagem em ratos idosos. Foram avaliados 48 ratos Wistar, com idade de 23,0 ± 2,1 semanas, divididos nos grupos, controle (C) e suplementados com 18mM.Kg<sup>-1</sup> de cafeína (CAF). Os níveis de amônia foram analisados após a suplementação de cafeína por kit enzimático (RANDOX®). Os resultados normalizados obtidos pelos grupos mostraram que a suplementação de cafeína (CAF) não interferiu significativamente na formação de amônia, que diminuiu 2% a amonemia comparado com o grupo C. Conclui-se então que a suplementação aguda da cafeína não apresentou resultados na formação de amônia em ratos idosos.

### **01.07.01 AVALIAÇÃO DOS EFEITOS ANTIMUTAGÊNICOS, ANTIGENOTÓXICOS E IMUNOMODULADORES DA SEMENTE DE LINHAÇA.**

SILVA, M. T. P.<sup>1</sup>; MAURO, M. O.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, R. J.<sup>1,2,3</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Estudos em Nutrição e Genética Toxicológica – CENUGEN, Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Filadélfia – UniFil Londrina, PR, Brasil. <sup>2</sup> Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular, Instituto de Biociências de Rio Claro - IBRC, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Rio Claro, SP, Brasil. <sup>3</sup> Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS, Universidade Federal de Matogrosso do Sul – UFMS, Campo Grande – MS.

A linhaça é um alimento funcional utilizado na prevenção de inúmeras doenças dentre elas as cardiovasculares, hepáticas e o câncer. Acredita-se que esta atividade anticancerígena esteja relacionada a sua atividade antioxidante sugerindo que a mesma promova prevenção de danos no DNA. Assim, o presente estudo avaliou a atividade antimutagênica, antigenotóxica e imunomoduladora da Linhaça, por meio dos testes de micronúcleo, cometa e contagem diferencial de células de sangue periférico. Realizaram-se os protocolos de pré-tratamento, simultâneo, pós-tratamento e pré+contínuo em relação ao agente indutor de danos no DNA 1,2 Dimetilhidrazina (DMH). Utilizaram-se camundongos *Swiss* machos e adultos (n=7/grupo), os quais receberam administração da substância promotora de câncer durante duas semanas em quatro doses de 20mg/kg de peso corpóreo (p.c.). A Linhaça foi administrada juntamente com a ração comercial numa proporção de 10%, conforme os protocolos mencionados. Fizeram-se também os grupos controle negativo e positivo (DMH). Para a contagem de células diferenciais e micronúcleo coletou-se sangue 24, 48 e 72 horas após a última administração de DMH sendo considerados T1, T2 e T3, respectivamente. No ensaio do cometa coletou-se sangue apenas em T1. A análise estatística dos resultados demonstrou que Linhaça não apresenta atividade genotóxica e/ou mutagênica e possui capacidade quimiopreventiva. As porcentagens de redução de danos variaram de 85,91 a 94,97% para o cometa e de 11,24 a 91,88% para o ensaio do micronúcleo, sendo as maiores atividades preventivas registradas no grupo de pré-tratamento e pré+contínuo. A suplementação causou aumento de monócitos e linfócitos o que sugere aumento da fagocitose de células tumorais e/ou com lesão de DNA para todos os protocolos e mais eficientemente para o pré+contínuo. Se comprovadas estas correlações a Linhaça poderá ter reforçada a sua indicação como alimento imunomodulador, quimiopreventivo e terapêutico contra o câncer.

**Apoio Financeiro:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação do Centro Universitário Filadélfia – UniFil.

### **01.07.02 A AÇÃO GENOTÓXICA E ANTIMUTAGÊNICA DO BETACAROTENO EM CULTURAS DE CÉLULAS MERISTEMÁTICAS DE *Allium cepa*.**

LIMA, D. P.<sup>1</sup>; NAVARRO, S. D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. J.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Estudos em Nutrição e Genética Toxicológica, Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Filadélfia – UniFil, Londrina – PR.

O número de compostos capazes de causar danos em células cresce a cada dia. Por este motivo há grande necessidade de se pesquisar alimentos contidos em nossa dieta que possam prevenir a ação de agentes mutagênicos. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar as ações mutagênica e antimutagênica do betacaroteno, em três diferentes concentrações 12,50µmol/L, 25,00µmol/L e 50,00µmol/L por meio do ensaio com culturas meristemáticas de *Allium cepa*. O ensaio de mutagenicidade avaliou as 3 concentrações anteriormente referidas onde as culturas foram expostas ao betacaroteno por 48h. Utilizou-se também os grupos controle negativo e positivo onde as sementes foram germinadas em água destilada e solução aquosa de metilmetanosulfonato (0,010g/L), respectivamente. Os protocolos de antimutagenicidade utilizados foram o de pré-tratamento, simultâneo simples, simultâneo pré-incubação e pós-tratamento. Após a coleta as raízes foram fixadas em etanol:ácido acético (3:1), hidrolisadas (HCl 1N), coradas com reativo de Schiff e em seguida procedeu-se a coloração por Carmim Acético (2%) seguido de esmagamento dos meristemas e montagem de lâminas permanentes. Foram analisadas 5000 células/tratamento (1000 células/lâmina) em microscopia de luz (40x). A análise estatística foi realizada por ANOVA e demonstrou que o betacaroteno administrado isoladamente não apresentou ação mutagênica. As porcentagens médias de redução de danos variaram de 65,34 a 69,34% para o pré-tratamento, 78,67 a 80,00% para o simultâneo simples, 62,67 a 69,34% para o simultâneo com pré-incubação e de 66,67 a 69,34% para o pós-tratamento. Assim, pode-se supor atividade tanto por desmutagênese como por bioantimutagênese para o composto testado. Frente a estes resultados sugere-se que betacaroteno é um eficiente antimutagênico, o que corrobora os dados apresentados pela literatura, e pode-se ainda sugerir que o ensaio de *Allium cepa* é um bom método de *screening* para substância com potencial antimutagênico em mamíferos e em culturas de células de mamíferos visto que as porcentagens de redução de danos aqui encontradas são similares àquelas encontradas por outros autores nestes outros modelos.

**Apoio Financeiro:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – UniFil – Londrina.

**01.07.03 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE MUTAGÊNICA E ANTIMUTAGÊNICA DO EXTRATO AQUOSO DE *BIDENS PILOSA* EM CULTURAS DE CÉLULAS MERISTEMÁTICAS DE *ALLIUM CEPA*.**  
**MAGNANI, L. M.<sup>1</sup>; MORAES, D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. J.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Centro de Estudos em Nutrição e Genética Toxicológica, Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Filadélfia.

A *Bidens pilosa* (picão preto) é uma planta da família da *Asteraceae* (*Compositae*) e utilizada para problema no fígado, é antifebril e antigripal. Devido a estas características a presente pesquisa avaliou as ações mutagênicas e antimutagênicas do extrato aquoso do picão em três diferentes formas de preparo: infusão, fervura e à temperatura ambiente. Para a preparação do extrato foram utilizados 5g folha de picão em 200mL de água. Todos os protocolos foram realizados em triplicata. Para a realização das avaliações de mutagenicidade realizou-se o cultivo das sementes de *Allium cepa* na presença de água destilada por 120h (controle negativo); na presença de água destilada por 72h + (MMS - 0,010g/L) por 48h (controle positivo); e em água destilada por 72h + extratos aquosos, nos referentes preparos, por 48h. Para avaliação das antimutagenicidades fizeram-se os protocolos de pré-tratamento, simultâneo simples e com pré-incubação e pós-tratamento. A exposição aos extratos e MMS se deram sempre por 48h. Após a germinação as raízes foram colocadas em fixador, hidrolisadas, coradas com reativo de Schiff e procedeu-se a coloração por Carmim Acético (2%) seguido de esmagamento dos meristemas e montagem de lâminas permanentes. Analisou-se 5000 células/tratamento em microscopia óptica (40x). A análise estatística demonstrou que o picão preto em ambos os tipos de preparos não foi mutagênico, e sim antimutagênico. As taxas de redução de danos nos três modos de preparos, infusão, fervura e ambiente foram, respectivamente, de 91,96%, 94,94% e 83,39% no pré-tratamento; 75,09%, 69,67% e 76,90% no o simultâneo simples; 74,36%, 75,09% e 83,03% para o simultâneo com pré-incubação; 93,14%, 81,94% e 89,95% para o pós tratamento. Frente a estes resultados observa-se uma melhor atividade por bioantimutagênese e desmutagênese. Se estes resultados forem também validados em sistemas teste de mamíferos, o chá de picão possa ser indicado como um eficiente agente quimiopreventivo a ser usado na prevenção do câncer e como um coadjuvante do tratamento quimioterápico.

**Apoio Financeiro:** Centro Universitário Filadélfia – UniFil.

**01.07.04 ESTUDO DO GENE *FANCC* E SUAS PRINCIPAIS MUTAÇÕES EM PACIENTES COM QUADRO CLÍNICO DE ANEMIA DE FANCONI.**

**SINICATO, N. A.<sup>1</sup>; GONÇALVES, C. E.<sup>1</sup>; SANTOS, R. O.<sup>1</sup>; BONADIA, L. C.<sup>1</sup>; BERTUZZO, C. S.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Laboratório de Genética Molecular – Depto Genética Médica. FCM-UNICAMP.

A Anemia de Fanconi (AF) é uma síndrome autossômica recessiva, caracterizada por heterogeneidade genética e fenotípica, que inclui falência medular, malformações congênitas, além de desenvolvimento de câncer e hipersensibilidade celular a agentes formadores de ligações cruzadas de DNA. A característica clínica mais importante é a manifestação hematológica ao desenvolvimento de um distúrbio medular progressivo acarretando aumento da morbidade e mortalidade em portadores de AF. É a anemia aplástica mais comum na infância. A incidência da AF em todo o mundo é de aproximadamente 3 por milhão. No Brasil não há dados sobre a prevalência da doença. Foram descobertos até o momento 13 genes que estão relacionados ao distúrbio. Sendo os genes mais frequentes: *FANCA* (60-70%), *FANCC* (5-15%) e *FANCG* (8-10%). O presente estudo teve como objetivo a análise das principais mutações do gene *FANCC* em pacientes com quadro clínico compatível para AF e triar mutações neste gene por meio da técnica SSCP, em pacientes heterozigotos. A análise foi feita por meio de técnicas de PCR e digestão enzimática com enzimas específicas para as mutações e a triagem de mutações em heterozigotos foi realizada pela técnica de SSCP. Foram analisados 121 indivíduos. Na amostra encontramos 14% de indivíduos heterozigotos e 4% de indivíduos homozigotos para as mutações mais frequentes do gene *FANCC*. As mutações mais prevalentes foram: IVS4+4A>T com 6,6% dos alelos analisados, com frequência similar à encontrada na literatura, resultando em um fenótipo grave. A segunda mutação mais frequente foi a delG322 (2,47%), que resulta num fenótipo leve. Essas duas mutações acometem cerca de 90% dos casos de AF do grupo C. A terceira mutação mais frequente foi a Q13X (1,23%). Na triagem de mutações por SSCP foram analisados os 14 éxons do gene *FANCC* nos 17 indivíduos heterozigotos para as 8 mutações mais prevalentes neste gene e seis alterações foram detectadas nos éxons um, quatro, e seis. Esses fragmentos serão submetidos a sequenciamento a fim de determinar se as alterações encontradas realmente podem ser alterações implicadas na doença.



#### **01.07.05 AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MUTAGÊNICO DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO JACUTINGA, NO PERÍODO DE INVERNO, APÓS O RECEBIMENTO DE EFLUENTES ANTROPOGÊNICOS**

HARA, R. V.<sup>1,2</sup>; LOPES, B. P. V.<sup>2</sup>; HARA, A. T.<sup>3</sup>; SANTOS, F. P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. J.<sup>1,2,4</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Estudos em Nutrição e Genética Toxicológica – CENUGEN; Centro Universitário Filadélfia, Londrina – PR;

<sup>2</sup> Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Filadélfia, Londrina – PR; <sup>3</sup> HMA Consultoria Ambiental LTDA; <sup>4</sup> Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UFMS, Campo Grande - MS.

O aumento da descarga de substâncias tóxicas no meio ambiente tem afetado a integridade dos ecossistemas naturais. Tais agentes químicos podem causar danos aos organismos expostos, entre eles, os efeitos mutagênicos acarretam problemas à saúde e as gerações futuras. Testes com plantas são frequentemente utilizados para monitoramento ambiental, e a espécie *Allium cepa* é empregada como um padrão genético muito eficaz. O presente estudo tem por finalidade avaliar a mutagenicidade da água de um ribeirão que recebe efluentes industriais e urbanos. Realizou-se um estudo da composição química da água com a colaboração do Laboratório LABORSOLO, Londrina/PR, avaliou-se OD, DQO, DBO e alguns metais. Para o teste de *Allium cepa*, realizou-se cultivo das sementes por 120 horas, sendo 48h em água destilada, e 72h em cada tratamento com amostras colhidas no inverno (P1 – montante dos pontos de lançamento de efluentes; P2 – jusantes dos pontos de lançamento dos efluentes; P3 – jusante do P2), controle positivo com solução de metilmetanosulfonato (MMS – 0,010µg/mL) e controle negativo somente com água destilada. As sementes foram colhidas, fixadas em ácido acético/metanol, hidrolisadas com HCl (1N) e coradas com reagente de Schiff. As lâminas foram confeccionadas macerando o meristema com carmim acético (2%) e as lamínulas fixadas com Permout®. Analisou-se 15.000 células/tratamento e a estatística foi realizada por ANOVA/Tukey (p<0,05). De acordo com a Resolução CONAMA nº 357/2005, as amostras do inverno apresentaram valores de DBO, Al, Cu, Fe e P acima do permitido para que a água possua uma boa qualidade. No entanto, apesar destas alterações o ensaio de *Allium cepa* não indicou atividade mutagênica para a água coletada nos três pontos descritos. A frequência de alterações cromossômicas foram semelhantes ao controle negativo (2,67±0,42) e variaram de 5,80±0,66 a 7,00±0,64. Outro fato que sugere ausência de toxicidade é o índice mitótico que foi semelhante entre os grupos controles, P1, P2 e P3 e estes diferentes do controle positivo. Frente a estas considerações supõe-se que os locais de coleta não apresentam contaminantes potencialmente mutagênicos e prejudiciais a saúde humana.

#### **01.07.06 AVALIAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA EXTRAÇÃO DE DNA NA DETERMINAÇÃO DE PERFIS STR AUTOSSÔMICOS EM OSSADAS DE INDIVÍDUOS NÃO IDENTIFICADOS NOS IMLS DO ESTADO DO RJ.**

OLIVEIRA, L. R.<sup>1,2</sup>; SANTOS, L. O.<sup>1,2</sup>; VOIGH, D. D.<sup>1,2</sup>; PRATA, D. R. B. M.<sup>1</sup>; FREITAS, N. F.<sup>1</sup>; ARAÚJO, K.<sup>1</sup>; SALLENAVE - SALES, S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Inst. de Pesquisa e Perícias em Genética Forense (IPPGF); Depto Geral de Polícia Técnico-Científica; RJ – Brasil; <sup>2</sup> Univ. Severino Sombra; Biomedicina; RJ - Brasil.

A identificação de restos cadavéricos através do exame de DNA depende, dentre outros fatores, do tempo decorrido entre a coleta e a análise e da preservação da amostra. É comum na rotina pericial a análise de ossadas com interferentes como terra e contaminação microbiológica. Isto somado a riqueza em cálcio da matriz óssea, exigem manipulações mais complexas quando comparado a tecidos sanguíneos e musculares. Por isso, a otimização do pré tratamento e da extração do DNA à partir de ossadas, são quesitos fundamentais. O presente estudo objetiva avaliar a eficácia de diferentes métodos de extração de DNA, frente a obtenção de perfis STR autossômicos de ossadas de indivíduos não identificados nos IMLS do Estado do RJ, que foram coletadas entre os anos de 2003 e 2006. Cento e cinquenta e três ossadas, previamente limpas, cortadas e pulverizadas em moinho criogênico, foram digeridas segundo o protocolo padrão da rotina laboratorial, no qual o material era incubado por 72h em tampão com pK (20mg/mL) e extraído pelo método orgânico (fenol-clorofórmio). Cerca de 53% das 153 amostras extraídas tinham entre 10 a 15 marcadores, porém, em 37% delas só foi possível verificar um máximo de 5 por perfil. Três outras metodologias foram comparadas: orgânico 24 horas, membrana em coluna (QIAmp DNA Investigator Kit) e resina magnética (DNA IQ™ System). A genotipagem era feita em PCR multiplex para 15 regiões STR e a avaliação da eficácia das metodologias considerava o número de marcadores presentes. Preliminarmente, 4 ossadas foram testadas. As extrações orgânicas de 72h e 24h apresentaram um maior número de marcadores em comparação aos métodos alternativos, sugerindo uma baixa eficácia na recuperação do DNA nestes últimos casos. Por outro lado, a quantificação em sistema RT-PCR (Plexor HY/Promega), demonstrou que algumas delas possuíam DNA em uma faixa aceitável, ou seja, uma melhor padronização poderia levar a um resultado satisfatório e de maneira mais simples.

**Apoio financeiro:** FAPERJ e IPPGF-DGPTC.

### **01.07.07 AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO TEMPO DE ARMAZENAGEM NA OBTENÇÃO DE PERFIS DE DNA EM AMOSTRAS DE INDIVÍDUOS NÃO IDENTIFICADOS NOS IMLs DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**

SANTOS, L. O.<sup>1,2</sup>; CUNHA, C. F.<sup>1,2</sup>; PRATA, D. R. B. M.<sup>1</sup>; FREITAS, N. F.<sup>1</sup>; ARAÚJO, K. <sup>1</sup>; SALLENAVE-SALES, S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Pesquisa e Perícias em Genética Forense (IPPGF) - Departamento Geral de Polícia Técnico-Científica, Rio de Janeiro - RJ - Brasil; <sup>2</sup> Universidade Severino Sombra; Curso de Biomedicina; Vassouras - RJ - Brasil.

Apesar das vantagens da identificação humana pelo exame de DNA, o sucesso deste método depende diretamente da qualidade e da correta preservação da amostra. Em situações periciais, é comum a análise de amostras armazenadas por longos períodos de tempo, entretanto a influência deste fator na obtenção do perfil de DNA é pouco explorada. O objetivo deste estudo é avaliar comparativamente os perfis de STR autossômicos em indivíduos não identificados nos IMLs do Estado do RJ, armazenadas a -20° em diferentes períodos de tempo. Cento e oitenta amostras foram analisadas: 85% de ossadas, 10% de tecidos moles e 5% de dentes. As ossadas eram previamente limpas, fragmentadas e pulverizadas em moinho criogênico. Os dentes eram limpos e pulverizados, enquanto que as de tecido mole eram incubadas diretamente. Após digestão, o DNA era extraído pelo método orgânico e genotipado em 15 regiões STR através de PCR multiplex. A eficácia na obtenção do perfil - refletida na quantidade de marcadores genéticos amplificados com sucesso - era avaliada, considerando o tempo de armazenamento: 21 a ≥ 60 meses. Foram obtidas médias de 8,2, 9,9 e 2,9 marcadores por perfil para as ossadas, dentes e tecidos moles, respectivamente. Dentre as ossadas, 51% apresentaram de 11 a 15 marcadores, enquanto que em 37% foram observados de 0 a 5. Não houve diferença significativa entre ossadas com diferentes períodos de armazenamento, embora as maiores médias (9,8 - 9,0) correspondessem aos menores tempos de armazenagem e a menor média (6,0), correspondesse aquelas armazenadas por mais de 60 meses. Um mínimo de 13 marcadores foi verificado em 4 (50%) amostras de dente com tempo de armazenagem superior a 51 meses, enquanto que, somente 4 (21%) dos tecidos, tinham mais de 13. Os dados até agora obtidos, sugerem que o tempo de armazenamento intragrupo não influencia na eficácia do perfil. No caso dos tecidos moles, a qualidade e a conservação do material parecem ser fatores fundamentais. Testes com metodologias de extração alternativas devem ser ainda avaliados.

**Apoio financeiro:** FAPERJ e IPPGF-DGPTC.

### **01.07.08 A AÇÃO GENOTÓXICA E ANTIMUTAGÊNICA DO BETACAROTENO EM CULTURAS DE CÉLULAS MERISTEMÁTICAS DE *Allium cepa*.**

LIMA, D. P.<sup>1</sup>; NAVARRO, S. D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. J.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Estudos em Nutrição e Genética Toxicológica, Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Filadélfia – UniFil, Londrina – PR.

O número de compostos capazes de causar danos em células cresce a cada dia. Por este motivo há grande necessidade de se pesquisar alimentos contidos em nossa dieta que possam prevenir a ação de agentes mutagênicos. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar as ações mutagênica e antimutagênica do betacaroteno, um carotenóide encontrado em uma variedade de frutas e vegetais alaranjados ou amarelos, em três diferentes concentrações 12,50µmol/L, 25,00µmol/L e 50,00µmol/L por meio do ensaio com culturas meristemáticas de *Allium cepa*. O ensaio de mutagenicidade avaliou as 3 concentrações anteriormente referidas onde as culturas foram expostas ao betacaroteno por 48h. Utilizou-se também os grupos controle negativo e positivo onde as sementes foram germinadas em água destilada e solução aquosa de metilmetanosulfonato (0,010g/L), respectivamente. Os protocolos de antimutagenicidade utilizados foram o de pré-tratamento, simultâneo simples, simultâneo pré-incubação e pós-tratamento. Após a coleta as raízes foram fixadas em etanol: ácido acético (3:1), hidrolisadas (HCl 1N), coradas com reativo de Schiff e em seguida procedeu-se a coloração por Carmim Acético (2%) seguido de esmagamento dos meristemas e montagem de lâminas permanentes. Foram analisadas 5000 células/tratamento (1000 células/lâmina) em microscopia de luz (40x). Os protocolos foram feitos em triplicata. A análise estatística foi realizada por Qui- quadrado ( $p < 0,05$ ) e demonstrou que o betacaroteno administrado isoladamente não apresentou ação mutagênica. As porcentagens médias de redução de danos variaram de 62,67 a 80,00% entre todos os protocolos. Assim, pode-se supor atividade tanto por desmutagênese como por bioantimutagênese para o composto testado. Frente a estes resultados sugere-se que betacaroteno é um eficiente antimutagênico, e ainda sugerir que o ensaio de *Allium cepa* é um bom método de *screening* para substância com potencial antimutagênico visto que as porcentagens de redução de danos aqui encontradas são similares àquelas encontradas por outros autores nestes outros modelos.

**Apoio Financeiro:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – UniFil - Londrina.

#### **01.08.01 OBTENÇÃO DE ANTICORPOS MONOCLONAIS MURINOS DIRIGIDOS CONTRA CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMIAIS DE COELHO.**

ALMEIDA, R. P.<sup>1</sup>; MOROZ, A.<sup>1</sup>; GOLIM, M. A.<sup>1</sup>; ROSSI-FERREIRA, R.<sup>1</sup>; DEFFUNE, E.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Engenharia Celular – Faculdade de Medicina de Botucatu.

A Sociedade Internacional de Terapia Celular estabeleceu critérios para que uma célula possa ser definida como célula-tronco mesenquimal (CTM): deve ser aderente ao frasco de cultura durante várias passagens, capaz de se diferenciar em cartilagem, tecido ósseo e tecido adiposo e expressar marcadores tais como CD90 e CD73. No entanto, o mercado não oferece reagentes específicos para CTMs de coelho, inviabilizando a caracterização adequada e exigida da linhagem celular a ser utilizada. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi produzir anticorpos monoclonais contra antígenos de superfície de CTMs de coelho. A obtenção de anticorpos seguiu rigorosa agenda incluindo imunização, fusão celular e *screening* dos híbridos obtidos. Para o protocolo de imunização foram utilizados três camundongos isogênicos da linhagem BALB/C. Os antígenos foram apresentados como proteínas de membrana de CTM previamente isoladas de medula óssea de coelhos e expandidas *ex vivo*. O protocolo de fusão celular consistiu na fusão de linfócitos B extraídos dos animais imunizados às células de mieloma múltiplo murino linhagem NS1. Os híbridos obtidos foram testados e retestados três vezes por citometria de fluxo e os que obtiveram positividade foram retidos. Foram obtidas dez placas de fusão no protocolo MSC1, oito placas no protocolo MSC2 e nove placas no protocolo MSC3. Na etapa de investigação ao microscópio, na procura por híbridos, foram selecionados 587 híbridos para análise no *screening* em função destes poços possuírem colônias em plena expansão, com células morfológicamente arredondadas, translúcidas e não-aderentes. O resultado do *screening* inicial e dos três retestes significa que o sobrenadante de cultura contém uma imunoglobulina que se fixou na superfície das CTMs de coelho. Através do *screening* seis híbridos foram selecionados como de interesse para clonagem e amplificação. Com os protocolos executados foi possível obter seis híbridos secretores de anticorpos que reconhecem CTM, sendo um da classe IgG, um da classe IgM e quatro expressando IgG e IgM. Tais reagentes podem se tornar insumo de pesquisa e mesmo de mercado, com alto valor agregado e importante retorno institucional.

#### **01.08.02 EFEITOS DO CONSUMO DO CHÁ BRANCO (*Camellia sinensis*) SOBRE A RESPOSTA IMUNE HUMORAL EM CAMUNDONGOS.**

CAMARGO, T. P.<sup>1</sup>; MOLINARI, L. D.<sup>1</sup>; SCIGLIANO, V. C.<sup>1</sup>; RANI, R.; STEFANE, T.<sup>1</sup>; SIDANI, N. G. S.<sup>1</sup>; PINTO, F. G.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> DMP – UFSCar.

O presente trabalho teve como objetivo investigar os efeitos do consumo de chá branco sobre a produção de anticorpos induzida por inoculação de hemácias de carneiro em camundongos. Para tanto foram utilizados 34 camundongos Swiss machos, com aprox. 8 semanas de idade e 25 g de peso corporal, alojados no biotério de experimentação do Departamento de Morfologia e Patologia da UFSCar, recebendo água e ração comercial *ad libitum*. Os animais do grupo tratado receberam continuamente infusão de chá branco (2 g de folhas desidratadas de *Camellia sinensis* - chá branco - em 100 ml de água fervente durante 5 minutos) substituindo a água de bebida. A sensibilização consistiu na inoculação intraperitoneal de 0,2 ml de suspensão de hemácias de carneiro (correspondendo a  $1,7 \times 10^8$  hemácias/animal) em dose única (7 dias após o início do tratamento com a infusão) ou com dose de reforço 14 dias após a primeira sensibilização. Animais não tratados e/ou não sensibilizados foram utilizados como controle. Após 30 dias do início do experimento todos os camundongos foram anestesiados com éter etílico e submetidos à punção cardíaca para obtenção do soro sanguíneo, o qual foi submetido ao teste de hemaglutinação passiva em microplacas para determinação do título hemaglutinante de anticorpos anti-hemácias de carneiro. Em seguida foram sacrificados por exposição excessiva ao éter etílico. Todos os procedimentos foram aprovados pela CEEA da UFSCar. Os resultados de cada grupo (expressos como medianas) foram analisados estatisticamente através de testes não paramétricos utilizando-se o programa computacional Graph Pad InStat. Não houve diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre os títulos de anticorpos anti-hemácias de carneiro dos grupos sensibilizados (S1=256; S2=512; TS1=128; TS2=1024). Portanto a infusão de *Camellia sinensis* não parece capaz de modular a resposta imune humoral induzida por hemácias heterólogas em camundongos, indicando que outros estudos são necessários para investigar possíveis efeitos sobre outros parâmetros da resposta imune.

### **01.08.03 AMPLIFICAÇÃO DOS GENES QUE CODIFICAM AS PROTEÍNAS 1 E 2 RELACIONADAS À TIROSINASE (*TRP-1* e *TRP-2*) E A TIROSINASE (*TYR*) DE CAMUNDONGOS.**

SANTOS, C. C. C.<sup>1</sup>; SOARES, L. S.<sup>1</sup>; HIRAIWA, P. M.<sup>1</sup>; BARTELI, T. F.<sup>1</sup>; DAMIANI, I. A. C.<sup>1</sup>; YAMADA-OGATTA, S. F.<sup>1</sup>; YAMAUCHI, L. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UEL – Universidade Estadual de Londrina.

Vitiligo é uma desordem pigmentar que atinge aproximadamente 1% da população. As áreas com desordem hipomelanótica, devido a eliminação dos melanócitos, apresentam-se como máculas cutâneas brancas ou lesões assimétricas de diferentes formas e tamanhos. Evidências sugerem que o vitiligo é uma doença autoimune com associação ao stress, acúmulos de metabólitos tóxicos, fatores genéticos e neurogênicos. A Melanina tem importância crucial na absorção de radicais livres, protegendo as células e o seu genoma de vários tipos de radiação. As proteínas relacionadas à tirosinase 1 e 2 (*TRP-1* e *TRP-2*) e a tirosinase (*TYR*) estão envolvidas na formação da melanina e funcionam como antígeno-alvo dos auto-anticorpos no vitiligo. O objetivo deste trabalho foi a padronização da amplificação por PCR dos genes que codificam as proteínas *TRP-1*, *TRP-2* e *TYR* envolvidas na patogênese do vitiligo. Foi feita a análise dos genes que codificam tais proteínas depositadas nos bancos de dados do GenBank para o delineamento dos iniciadores. Devido a presença de introns, a amplificação dos genes foi realizada a partir do RNA das células da linhagem B16F10. Foi realizada a extração de RNA dessas células, mantidas em cultura, utilizando-se o kit RNeasy<sup>®</sup>Qiagen, seguido da análise do material em gel de agarose-TBE 1%, para a verificação da integridade do RNA. A síntese de cDNA foi realizada utilizando-se o RNA total e os iniciadores específicos para cada gene na presença da enzima transcriptase reversa. A seguir, foram realizadas as reações de PCR, obtendo-se os amplicons dos genes *TRP-1*, *TRP-2* e *TYR*. Durante a padronização, várias temperaturas de anelamento foram testadas para os diferentes genes. Os resultados mostraram que os amplicons obtidos apresentaram o tamanho esperado, *TRP-1* (1614pb) e *TRP-2* (1554pb), com temperatura ideal de 55°C. Para o gene *TYR*, a temperatura ideal foi de 51°C e foram alteradas também as concentrações de MgCl<sub>2</sub>, para melhor amplificação do gene, sendo esta de 4M. A partir dos resultados obtidos, torna-se possível a clonagem e expressão dos genes que foram amplificados, sendo esse passo importante para a produção de um modelo animal para a doença.

**Apoio Financeiro:** PROPPG-UEL.

### **01.08.04 ESTUDO DA VARIABILIDADE GENÉTICA DA POLIMERASE DE PESSOAS VIVENDO COM HIV-1/AIDS DO ESTADO DE SÃO PAULO ENTRE O ANO DE 2005 A 2009.**

ANDRADE, R. B.<sup>1</sup>; BATISTA, J. P. G.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, J. S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, R.<sup>1</sup>; BRIGIDO, L. F. M.<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

O agente etiológico da AIDS, o vírus HIV, é responsável por uma pandemia que ocasionou, somente no ano de 2008, mais de dois milhões de óbitos. O HIV-1 possui uma alta variabilidade genética e é dividido em 3 grupos M, N e O. O grupo M é responsável pela pandemia apresentando os subtipos. No Brasil são encontrados os subtipos B, F, C e D com a maior prevalência do subtipo B seguido de mosaicos FB, F e C este encontrado na região sul do país. Esse trabalho teve por objetivo caracterizar a variabilidade genética do HIV-1 em indivíduos infectados no estado de São Paulo e determinar a prevalência dos subtipos virais. Foram analisadas 1277 seqüências do gene da polimerase do HIV-1, de pacientes que deram entrada no laboratório de genotipagem do Instituto Adolfo Lutz – SP, no período de janeiro de 2005 a março 2009. Inicialmente as seqüências foram agrupadas e alinhadas com o software Bioedit 7.0, posteriormente submetidas a ferramentas on-line de bioinformática (Rega Stanford: <http://dbpartners.stanford.edu/RegaSubtyping/> e NCBI Genotyping: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/genotyping/formpage.cgi>) para determinação de subtipos e formas recombinantes do HIV-1. As seqüências que apresentaram alguma evidência de recombinação foram analisadas com o software SIMPLOT 2.5 que permite definir o ponto da recombinação. Entre o total de seqüências analisadas 1069 não apresentaram recombinação, destes o subtipo B foi o mais freqüente seguido por F e C com 949(88,8%), 105(9,8%) e 15 (1,4%) respectivamente. Em 187 seqüências foi possível identificar mosaicos de recombinação. Os padrões mais freqüentes foram FB seguido por BF e BFB com: 92 (49,20%), 26(13,90%) e 22(11,77%) respectivamente. Em outros 26(13,9%) diferentes padrões de mosaicos foram observados e 21(11,23%) não puderam ser classificados. Os resultados mostram que o subtipo B foi o mais prevalente neste estudo, de acordo com dados do estado de São Paulo. Mosaicos BF foram mais freqüentes que F puro. O monitoramento da variabilidade genética do HIV-1 pode fornecer informações importantes para a vigilância epidemiológica da evolução da epidemia de Aids.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

#### **01.08.05 PAPEL DAS CÉLULAS GIGANTES MULTINUCLEADAS NA RESPOSTA IMUNE AO *Mycobacterium tuberculosis*.**

ALBUQUERQUE, J. B.<sup>1</sup>; POMBO-NASCIMENTO, E.<sup>1</sup>; PIRES, A. R. C.<sup>1</sup>; HORN, C. S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Imunologia e Imunogenética em Doenças Infecciosas, IPEC-Fiocruz.

As células gigantes multinucleadas (CGM), também chamadas células de Langhans, são comumente formadas durante as repostas inflamatórias que levam a formação de granulomas, como por exemplo, na tuberculose, porém sua função e fisiologia ainda não estão bem compreendidas. O desenvolvimento/formação de granulomas é a expressão da resposta imune específica do hospedeiro, entretanto também é responsável pela imunopatologia da infecção causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Os granulomas contêm a infecção em uma área localizada, impedido a disseminação micobacteriana para outros tecidos e órgãos saudáveis, sendo fundamentais para o controle da doença (Immunol, vol. 98: 324-328,1999). Poucas informações referentes à fisiologia e função dos diferentes tipos celulares que constituem os granulomas tuberculoides estão disponíveis. Assim, nosso objetivo é estudar o papel das CGMs através da expressão de algumas citocinas inflamatórias produzidas por estas células, em granulomas tuberculoides. Para tal, inicialmente foram avaliadas, através da imunohistoquímica, biópsias de linfonodo de quatro pacientes com linfadenite tuberculosa, quanto à expressão de CD68, IFN- $\gamma$  e IL-10. Nossos resultados mostram um grande número de CGMs positivas para ambas as citocinas, IFN- $\gamma$  e IL-10, entretanto a intensidade destas marcações é diferente. Estes dados preliminares nos conduzem a um estudo mais amplo envolvendo outras populações celulares e citocinas também presentes nos granulomas destes pacientes, visando contribuir para uma melhor compreensão do papel das CGMs na fisiopatologia da tuberculose.

**Apoio financeiro:** IPEC-Fiocruz.

#### **01.08.06 EFEITO DOS LEUCOTRIENOS SOBRE A ATIVIDADE FUNGICIDA DE MONÓCITOS HUMANOS CONTRA O *Paracoccidioides brasiliensis*.**

FERRARI, C.<sup>1</sup>; BORDON-GRACIANI, A. P.<sup>1</sup>; ACORCI-VALÉRIO, M. J.<sup>1</sup>; DIAS-MELICIO, L. A.<sup>1</sup>; SOARES, A. M. V. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biociências, Universidade do Estado de São Paulo – UNESP campus Botucatu, Brasil.

A Paracoccidioidomicose é uma micose sistêmica causada pelo fungo *Paracoccidioides brasiliensis* (Pb). Dentre os mecanismos de resposta imune inata do hospedeiro contra o Pb, destaca-se o papel das células fagocitárias. Nesse contexto, o estudo de fatores potencialmente moduladores da atividade antifúngica dessas células podem contribuir para um melhor entendimento da relação parasita/hospedeiro na micose. Estudos prévios têm demonstrado a função modulatória dos eicosanóides derivados do ácido aracônico, como as prostaglandinas, sobre a atividade fungicida de monócitos humanos. Entretanto, o efeito de outros eicosanóides como os leucotrienos, ainda não foi elucidado. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito modulatório de leucotrienos sobre a atividade fungicida contra o Pb, de monócitos humanos ativados com citocinas. Para isso, monócitos do sangue periférico, de 10 doadores saudáveis, foram ativados ou não com IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  ou GM-CSF, na presença ou ausência de MK-886, um inibidor da produção de leucotrienos, e incubados por 18 horas a 37°C em tensão de 5% de CO<sub>2</sub>. Após, as células foram desafiadas com as cepas de alta (Pb 18) e baixa (Pb 265) virulência de Pb por 4 horas. Logo após, as culturas de monócitos foram avaliadas quanto à atividade fungicida, calculada através da contagem das unidades formadoras de colônias após plaqueamento em meio de cultura, e quanto a liberação de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Células não ativadas mostraram baixa atividade fungicida e baixos níveis de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> contra as duas cepas. Entretanto, a atividade fungicida e a produção de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> contra o Pb18 e o Pb265 foram significativamente aumentadas após a incubação das células com as citocinas. Em todas as culturas, a produção de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e a atividade fungicida contra o Pb265 foram sempre mais altas em comparação à cepa Pb18. Quando as células foram incubadas com MK-886 ou MK-886 e citocinas, a atividade fungicida e produção de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> foram inibidas, em comparação com as células não tratadas com MK-886. Os resultados mostram o efeito estimulatório de leucotrienos sobre a atividade fungicida de monócitos humanos contra o Pb. Esse efeito é mediado através do aumento de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, metabólito envolvido na morte do Pb.

**Apoio financeiro:** FAPESP.

#### **01.08.07 AVALIAÇÃO FENOTÍPICA E FUNCIONAL DE CÉLULAS DENDRÍTICAS PULSADAS COM ANTÍGENOS DO FUNGO *Sporothrix schenckii*.**

**FALEIROS, J. C.<sup>1</sup>; VERDAN, F. F.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. S.<sup>1</sup>; MONNAZZI, L. G. S.<sup>2</sup>; MAIA, D. C. G.<sup>1</sup>; TANSINE, A.<sup>1</sup>; PLACERES, M. C. P.<sup>1</sup>; CARLOS, I. Z.<sup>1</sup>; SANTOS-JUNIOR, R. R.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Departamento de Análises Clínicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas - UNESP Campus Araraquara; <sup>2</sup> Departamento Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP Campus Araraquara.

A esporotricose é uma doença causada pelo fungo dimórfico *Sporothrix schenckii*. As principais manifestações clínicas ocorrem na pele, porém têm aumentado o número de casos sistêmicos e viscerais, principalmente em pacientes imunocomprometidos. As células dendríticas (CDs) são extremamente capazes de reconhecer a informação associada ao fungo e traduzi-la em respostas imunes qualitativamente diferentes para células T, *in vivo* ou *in vitro*. Entretanto, os mecanismos imunológicos envolvidos na interação de CDs com *S. schenckii* não estão completamente elucidados. Desta forma, o objetivo do estudo foi investigar as mudanças fenotípicas e funcionais nas CDs quando estimuladas *in vitro* com a forma infectante (levedura) ou com antígenos secretados (ExoAg) de *S. schenckii*. Para isto, as CDs foram diferenciadas a partir de precursores da medula óssea na presença de GM-CSF e IL-4 e estimuladas ou não por 24h a 37°C. Posteriormente, estas células foram avaliadas fenotipicamente em citometro de fluxo e o sobrenadante da cultura foi coletado para dosagem de citocinas por ELISA. Nossos resultados demonstraram que as CDs (CD11c<sup>+</sup>) apresentaram aumento significativo na expressão de MHC-II e CD86 quando estimuladas com a levedura. Quando as CDs foram estimuladas com 10µg do ExoAg observamos que houve um aumento significativo na expressão de MHC-II e CD80, mas não de CD86 enquanto que a estimulação com 100µg de ExoAg promoveu um aumento significativo tanto de MHC-II quanto das moléculas co-estimuladoras CD80 e CD86. Com relação à produção de citocinas observamos que as CDs cultivadas com a levedura foram capazes de produzir quantidades significativas de IL-12, IL-6, TNF- $\alpha$  e IL-1 $\beta$ . Entretanto, a utilização de diferentes concentrações do ExoAg promoveu um aumento significativo de IL-12 e IL-6 de maneira dose-dependente, mas não houve secreção significativa de TNF- $\alpha$  e IL-1 $\beta$ . Estes resultados sugerem que as CDs foram diferencialmente ativadas pela levedura e pelo ExoAg, entretanto, o estudo das vias de sinalização induzida pela levedura e pelo ExoAg serão realizados para elucidar o mecanismo diferencial de ativação das CDs durante a infecção por *S. schenckii*.

**Apoio Financeiro:** FAPESP, CAPES e CNPq.

#### **01.08.08 AVALIAÇÃO CRONBIOLÓGICA DOS COMPONENTES IMUNOLÓGICOS DO LEITE DE MÃES HIPERTENSA.**

**MASSMAN, P. F.<sup>1</sup>; PAVAN, E.<sup>1</sup>; FAGUNDES, D. L. G.<sup>1</sup>; HARA, C. C. P.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> UFMT - ICBS/Campus Universitário do Araguaia.

O colostro e leite humanos protegem a criança para uma variedade de doenças. A dieta tem sido apontada como fator importante na etiopatogenia para várias doenças metabólicas, com destaque para hipertensão. Na literatura trabalhos relacionando a importância da amamentação em mães hipertensas frente às infecções e seus possíveis efeitos ainda não foram elucidados. Assim o objetivo deste trabalho foi verificar a concentração de anticorpos e proteínas do sistema complemento presentes no leite de mães hipertensas dependentes de fase (diurna/noturna) e do estágio de maturação do leite. Foram avaliadas 68 amostras de colostro e leites, sendo 32 de leite de mães hipertensas e 36 de leite de mães não hipertensas. As amostras foram coletadas de acordo com o estágio de maturação do leite em colostro (3-7 dias), leite de transição (8-15 dias) e leite maduro (16-30) e com o horário da coleta (fase diurna e noturna). Os anticorpos (IgA, IgM e IgG) e as proteínas (C3 e C4) foram avaliadas pelo método turbidimetria (Bioclin). Observou-se que na IgA no colostro e leite maduro de mães hipertensas apresentaram maiores concentrações na fase diurna, enquanto que no leite de transição a IgA teve redução em ambas as fases. A IgG no colostro e no leite de transição de mães hipertensas apresentou maior concentração na fase noturna, enquanto que no leite maduro na fase diurna. A IgM, tanto no colostro como nos leites de mães hipertensas foi menor quando comparada aos similares de mães normais, e não apresentou variação de fase. As proteínas C3 e C4 no colostro e no leite de transição de mães hipertensas apresentaram maior concentrações na fase noturna quando comparado aos leites mães normais. Estes dados sugerem que os componentes imunológicos presentes no colostro e leites de mães hipertensas apresentam valores superiores aos encontrados em leites de mães normais com variação dependente de fase e do estágio de maturação.

**Apoio:** FAPEMAT, CNPq.

#### **01.08.09 AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE ÓLEO ESSENCIAL DE FRUTOS MICHELIO CHAMPACA (MAGNÓLIACEAE).**

RODRIGUES, C. P.<sup>1</sup>; BÍCUDO, L. R. H.<sup>1</sup>; SILVA, G. S.<sup>1</sup>; SAEKI, M. J.<sup>1</sup>; JUNIOR, A. F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, T. W.<sup>2</sup>; DOYAMA, J. T.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UNESP – IBB Campus de Botucatu; <sup>2</sup>UNESP – FMVZ Campus de Botucatu.

*Michelia champaca* é uma planta da família magnoliáceae, composta por cerca de 10 gêneros de 220 espécies encontrados na Ásia e América do Sul. Essa espécie, na Índia, é usada pela sua população para infecções na garganta, febre, artrites, reumatismo, para regular a menstruação e como anticoncepcional. Além disso, encontram-se trabalhos com extratos de raízes, casca, folhas e caules que levaram ao isolamento de lactonas sesquiterpênicas com significativa atividade antitumoral. Foram descritas as presenças de alcalóides, flavonóides, taninos, saponinas, além de triterpenóides em folhas, sementes, caules e raízes.. O extrato metanólico das flores de *M.champaca* mostrou forte atividade frente ao patógeno *S. aureus*. Este trabalho tem como objetivo a obtenção do óleo essencial dos frutos de *M. champaca*, caracterização química dos componentes deste óleo e a avaliação do potencial antimicrobiano deste extrato em alguns patógenos como *E. coli*, *P. aeruginosa* e *S. aureus*. O material vegetal foi coletado em Botucatu e o óleo essencial foi obtido por um processo de hidrodestilação utilizando Aparelho de clewenger. Este óleo foi submetido a um ensaio químico e biológico. A análise química foi feita através de um espectrômetro de massas acoplado a um cromatógrafo gasoso (GCMS), da marca SHIMAZU, modelo GCMS-QP5050A, utilizando-se uma coluna capilar de 50m, com diâmetro de 0,25mm, com fluxo de 1,0mL/min, onde foram identificados cerca de 25 substâncias na maioria terpenos e terpenóides como  $\alpha$ -pineno,  $\beta$ -pineno, entre outros. O ensaio antimicrobiano foi feito através da metodologia de difusão frente aos patógenos supra citados e utilizando-se tetraciclina como parâmetro da atividade antimicrobiana. O extrato mostrou atividade contra todos os patógenos testados sendo que contra *E.coli*, o efeito foi de cerca de 70% da atividade da tetraciclina, contra *P.aeruginosa*, 87% e contra *S.aureus*, a atividade foi de 55%, em média. Os resultados mostraram que o óleo essencial de *M. champaca*, possui uma composição predominantemente terpenoídica e que esse extrato mostrou atividade antibacteriana para todos os patógenos testados.

#### **01.08.10 ASSOCIAÇÃO DA MELATONINA COM FITOTERÁPICO FAVORECENDO A ATIVIDADE MICROBICIDA DE FAGÓCITOS DO SANGUE HUMANO.**

SANTANA, J. P. P.<sup>1</sup>; MAYNIE J. C.<sup>2</sup>; REZENDE, A. L.<sup>1</sup>; CORREA, V. C.<sup>2</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UFMT - ICBS/Campus Universitário do Araguaia; <sup>2</sup> Reserva Ecocerrado Brasil – Araxá – MG.

A mistura fitoterápica de sete plantas denominada “Mais Vida” tem apresentado resultados que demonstra ser capaz de ativar os mecanismos oxidativos celulares e promover aumento da atividade celular. Por outro lado, a literatura relata que a melatonina também tem mostrado atuar sobre o metabolismo oxidativo celular. É possível que a mistura “Mais Vida” associada ao hormônio melatonina, possam ativar os fagócitos e aumentar a atividade microbicida destas células, e desta forma aumentar a resistência para as infecções. Assim, o presente trabalho teve por objetivo verificar “*in vitro*” a atividade funcional dos fagócitos do sangue periférico humano, tratados com a mistura “Mais Vida” na presença do hormônio melatonina. Foram coletadas amostras de sangue de indivíduos normais para obtenção dos fagócitos. As células foram separadas por gradiente de Ficoll-Paque. Também se realizou a preparação do extrato das plantas para obtenção da mistura fitoterápica. A fagocitose e a atividade microbicida dos fagócitos do sangue, tratados ou não pela SOD exógena, para *Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC) foram avaliadas pelo método de acridina orange, na presença do “Mais Vida” e da melatonina. Observou-se que a melatonina aumentou a fagocitose e a atividade microbicida dos fagócitos do sangue. A associação do composto “Mais Vida” e da melatonina modularam a atividade funcional dos fagócitos do sangue. Observa que o tratamento das células pela SOD reduziu a atividade microbicida das células estimuladas pelo hormônio melatonina, pelo composto “Mais Vida” e pela associação dos agentes imunomoduladores. Estes resultados sugerem um efeito imunomodulador sobre a fagocitose e a atividade microbicida da mistura fitoterápica “Mais Vida” associado ao hormônio melatonina, sendo que esta atividade dependente do metabolismo oxidativo celular.

#### **01.08.11 INIBIÇÃO DA EOSINOFILIA NO MODELO EXPERIMENTAL DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA APÓS O TRATAMENTO COM A *Mentha piperita*.**

CONTI, B. J.<sup>1</sup>; AMORIM, V. B.<sup>1</sup>; ANIBAL, F. F.<sup>2</sup>; GILENO, M. C.<sup>1</sup>; SACRAMENTO, L. V. S.<sup>3</sup>; RODRIGUES, V.<sup>4</sup>; BRIGOTO, O. M.<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Centro Universitário de Araraquara; <sup>2</sup> Departamento de Morfologia e Patologia, Universidade Federal de São Carlos; <sup>3</sup> Faculdade de Ciências Farmacêutica de Araraquara, UNESP; <sup>4</sup> Faculdade de Medicina Ribeirão Preto, USP.

A esquistossomose mansônica é uma doença parasitária provocada pelo trematódeo intravascular *Schistosoma mansoni*. Essa doença não pode ser entendida como uma enfermidade individual, mas como um fenômeno social e biológico, que ocorre dentro de contextos sociais específicos, e não ser simplesmente tratada com uma “doença tropical”. A utilização de diferentes drogas sobre a resposta parasitêmica tem sido exaustivamente estudada em vários modelos experimentais. Na cultura popular, a *Mentha piperita* é consumida através de chás e apresenta efeitos antiparasitários, sendo usada como vermífugo por nossos ancestrais. Assim, o estudo de uma nova opção para a terapêutica da esquistossomose é de grande valia para a medicina moderna a ainda para auxiliar na terapêutica de indivíduos que funcionam com reservatórios da doença. A pesquisa foi aplicada em camundongos Swiss, fêmeas (peso 18g) foram infectados (G2) ou não (G1) com *Schistosoma mansoni* (50 cércarias/animal). O grupo 3 recebeu tratamento diário (v.o) de 14 mg/kg do extrato bruto da *Mentha piperita*. Após 28 e 48 dias de infecção os animais foram sacrificados e recolhidos os lavados broncoalveolar (LBA) e peritoneal (LCP) para avaliação da eosinofilia nesses compartimentos. A infecção experimental com *Schistosoma mansoni* induziu eosinofilia no espaço broncoalveolar e na cavidade peritoneal. E o tratamento com extrato bruto da *Mentha piperita* foi capaz de inibir significativamente o recrutamento de eosinófilos para os compartimentos estudados, nos períodos analisados. Nossos dados mostram uma atividade antiinflamatória da *Mentha piperita* durante a esquistossomose mansônica experimental. E estudos futuros poderão favorecer investigações mais precisas sugerindo outras vantagens dessa planta na terapêutica dessa enfermidade tropical contribuindo para diminuir a morbidade causada por essa parasitose.

#### **01.08.12 EXPRESSÃO DE RECEPTORES TOLL-LIKE -2 E TOLL-LIKE -4 EM MEMBRANAS CORIOAMNIÓTICAS DE GESTAÇÕES COMPLICADAS POR CORIOAMNIONITE.**

MOCO, N. P.<sup>1</sup>; POLETTINI, J.<sup>1</sup>; PERAÇOLI, J. C.<sup>2</sup>; RABELLO, K. I. C.<sup>1</sup>; da SILVA, M. G.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Depto de Patologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP; <sup>2</sup> Depto de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP.

A corioamnionite histológica ocorre, na maioria dos casos, na ausência de sinais clínicos de infecção e é diagnosticada em mais de 20% das gestações de termo e em mais de 50% dos partos pré-termo. O sistema imune inato constitui a primeira linha de defesa do hospedeiro contra patógenos e nesse sentido os receptores *Toll-like* (TLR) são reguladores dessa resposta inespecífica. O objetivo do estudo foi investigar a expressão de TLR-2 e TLR-4 em membranas corioamnióticas de gestações complicadas por corioamnionite. Foram analisadas 48 membranas corioamnióticas, coletadas de gestantes que apresentaram rotura prematura de membranas pré-termo (RPM-PT), trabalho de parto pré-termo (TPP) e gestação de termo (GT) e que foram atendidas no HC da Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP. Fragmentos das membranas foram encaminhados à análise histopatológica para avaliação da presença de corioamnionite. Outros fragmentos foram submetidos à extração de RNA total, com posterior obtenção de cDNA para quantificação da expressão de TLR-2 e TLR-4 pela técnica da PCR em tempo real. Dentre as 24 membranas com presença de corioamnionite, 41,7% foram obtidas de gestantes em TPP; 33,3% de gestantes com RPM-PT e 25,0% de em GT. Todas as membranas corioamnióticas expressaram os TLR-2 e -4 e a concentração relativa de RNAm de TLR-4, em relação à concentração de TLR-2, esteve significativamente aumentada na presença de corioamnionite ( $p < 0,05$ ). Entretanto, não houve diferença nas concentrações relativas de RNAm de TLR-2 e de -4, na presença de corioamnionite, quando comparadas com membranas livres de infiltrado inflamatório. Também não houve diferença na expressão desses receptores, na presença ou não de corioamnionite, entre gestações pré-termo e de termo. Com base na metodologia empregada e nos resultados obtidos, é possível concluir que as membranas corioamnióticas expressam TLR-2 e TLR-4 e essa expressão não é modulada pela presença de corioamnionite histológica em gestações pré-termo ou de termo.

**Apoio Financeiro:** FAPESP (Processos 2008/53382-0 e 2008/55418-1).



**01.08.13 MODULAÇÃO DA ATIVIDADE FUNCIONAL DOS FAGÓCITOS DO COLOSTRO DE MÃES HIPERTENSAS POR *CNIDÓSCOLUS URENS*.**

SILVA, E. S.<sup>1</sup>; NUNES, G. T.<sup>1</sup>; FAGUNDES, D. L. G.<sup>1</sup>; LIMA, N. A. P.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. I. L.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UFMT - ICBS/Campus Universitário do Araguaia.

A Hipertensão arterial constitui fator agravante para a saúde materna e fetal sendo responsável por inúmeras complicações durante a gravidez e puerpério. Mulheres que desenvolvem hipertensão no período gestacional podem obter dificuldade na amamentação. Recursos culturais são disponibilizados para facilitar a produção do leite materno, incluindo plantas medicinais. Estudos revelam que os fagócitos do leite materno podem prevenir infecções, constituindo-se como importante mecanismo de defesa. Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade funcional de fagócitos de mães hipertensas tratados com *Cnidóscolus urens* (casanção). Foram avaliadas 32 amostras de colostro e leites de mães hipertensas. As amostras foram coletadas de acordo com o estágio de maturação do leite em colostro (3-7 dias), leite de transição (8-15 dias) e leite maduro (16-30) e com o horário da coleta (fase diurna/noturna). Os fagócitos foram obtidos por gradiente de Ficoll-Paque. Avaliou-se a fagocitose e a atividade microbicida pelo método acridina orange, na presença de *Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC) e de *C.urens*. Observou-se que na presença da planta houve aumento de fagocitose na fase noturna. Não houve diferenças na fagocitose para EPEC de células de leite de transição. No leite maduro, independente de fase, a planta reduziu a atividade fagocítica. A atividade microbicida para EPEC não apresentou variação de fase (diurna/noturna) no colostro e no leite de transição. O tratamento com planta também não influenciou a atividade microbicida dos fagócitos do colostro e do leite de transição. Os índices microbicidas fagócitos do leite maduro não tratados pela planta foram maiores na fase noturna. Estes dados sugerem que o aumento dos índices fagocíticos pela *C. urens* em células de colostro e leite de mães hipertensas não foi suficiente para ativar os mecanismos intracelulares capazes de gerar a morte bacteriana.

**Apoio Financeiro:** FAPEMAT, CNPq.

**01.09.01 COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA ANTIMICROBIANA DE DIFERENTES PASTAS DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO COMO MEDICAÇÃO INTRACANAL EM DENTES BOVINOS INFECTADOS COM *Enterococcus faecalis*: ESTUDO *IN VITRO*.**

SIQUINELLI, N. B.<sup>1</sup>; WECKWERTH, P. H.<sup>1</sup>; DUARTE, M. A. H.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO (USC) – BAURU.

*Enterococcus faecalis* são cocos Gram positivos, elipsóides, em cadeias curtas, anaeróbios facultativos, habitantes dos tratos intestinal e genital e da cavidade oral de humanos e animais. Podem causar uma gama muito grande de doenças no homem como cistite, endocardite e infecções de feridas. O *E. faecalis* apresenta alta prevalência em infecções persistentes endodônticas, estando comumente associado com casos assintomáticos. Sua habilidade em causar doença perirradicular depende de sua habilidade em sobreviver e persistir como um patógeno no canal radicular e nos túbulos dentinários. É de preocupação do cirurgião dentista um completo saneamento do sistema de canais radiculares pela aplicação de medicação anti-séptica entre sessões. Dentre estas medicações, as pastas de hidróxido de cálcio formuladas em diferentes veículos têm sido amplamente utilizadas. Diante desta problemática, este estudo avaliou e comparou a eficiência da atividade antimicrobiana *in vitro* de diferentes pastas de hidróxido de cálcio [Ca(OH)<sub>2</sub>] frente ao *E. faecalis*. Os testes foram executados em 42 dentes bovinos preparados endodonticamente, infectados com *E. faecalis* e tratados com pastas de hidróxido de cálcio em diferentes veículos por uma semana. A eficiência das pastas foi avaliada pela contagem de Unidades Formadoras de Colônias por grama de dentina retirada com diferentes brocas após o tratamento. Todos os grupos de estudo, com exceção do controle positivo, revelaram, através de cultura bacteriológica, contagem zero de Unidades Formadoras de Colônia.

**Apoio Financeiro:** PIBIC/CNPq.

**01.09.02 EFEITO ANTIMICROBIANO DA APLICAÇÃO TÓPICA DE GEL DE *Hypericum perforatum* L. ASSOCIADO À ESTIMULAÇÃO COM MICROCORRENTE NO REPARO DE LESÕES TECIDUAIS INDUZIDAS CIRURGICAMENTE EM RATOS WISTAR.**

DIAS, J. C. M.<sup>1</sup>; BERETTA, A. L. R. Z.<sup>2</sup>; SANTOS, G. M. T.<sup>3</sup>; MENDONÇA, F. A. S.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>UNIARARAS – Fundação Hermínio Ometto; <sup>2</sup>Laboratório de Microbiologia Clínica; <sup>3</sup>Laboratório de Fisiologia.

Muitos estudos vêm demonstrando a utilização terapêutica através de estímulos elétricos associados a produtos de origem vegetal em inúmeros processos de reparo tecidual. A bioeletricidade intrínseca e a flora comensal de microorganismos da pele sofrem alterações quando ocorre naturalmente ou acidentalmente uma lesão. Sabe-se também que a infecção da lesão por bactérias atrasa o processo de cura, portanto é importante pesquisar quais tratamentos restabeleçam a homeostase necessária a este tecido (*PMNB*, vol.15(2):297-298, 2008). Sendo assim a proposta do presente trabalho foi verificar os efeitos antimicrobianos da aplicação tópica de gel de *Hypericum perforatum* L. (Hp) associada ou não à estimulação com microcorrente (MC) no reparo de lesões cutâneas induzidas cirurgicamente no dorso de ratos Wistar machos. Após término dos tratamentos, realizaram-se testes estatísticos que indicaram  $p = 0.0015$ , valor obtido através da comparação dos resultados da coleta de material microbiológico da lesão antes e depois da intervenção do tratamento com MC e  $p = 0.0001$  referente ao tratamento com MC associado ao gel de Hp, sendo em ambos os tratamentos o valor de  $p < 0.05$  o que possibilitou-se concluir que houve diferença significativa em relação ao efeito bacteriostático dos tratamentos, apresentando diminuição do número de microrganismos patogênicos reduzindo assim o processo infeccioso no local da lesão, quando comparado aos demais grupos. Portanto, esses tratamentos apresentaram efeito satisfatório quanto ao efeito bacteriostático, reduzindo quantitativamente a colonização bacteriana. Levando em conta que a interferência de microorganismos patogênicos impedem ou retardam o processo de cura de lesões dérmicas, conclui-se que a microcorrente atua como potente agente terapêutico, favorecendo a queda da população bacteriana existente em lesões cirúrgicas.

**01.09.03 EFEITO ANTIMICROBIANO DA APLICAÇÃO DE MICROCORRENTE APÓS QUEIMADURAS DE 2º GRAU INDUZIDAS NA PELE DO DORSO EM RATOS WISTAR (*Rattus norvegicus*).**

ANGELOTI, P. F.<sup>1</sup>; BERETTA, A. L. R. Z.<sup>2</sup>; SANTOS, G. M. T.<sup>3</sup>; MENDONÇA, F. A. S.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>UNIARARAS – Fundação Hermínio Ometto; <sup>2</sup>Laboratório de Microbiologia Clínica; <sup>3</sup>Laboratório de Fisiologia.

As queimaduras se apresentam como um problema de saúde pública, apresentando alta taxa de mortalidade em todo mundo. A infecção é a maior complicação na regeneração de tecidos queimados, contribuindo para prolongar a cura dessas lesões. Portanto é importante pesquisar quais tratamentos favoreçam a cicatrização e diminuam o processo infeccioso, e a aplicação de microcorrente tem-se mostrado como um acelerador desse processo (FDF, vol. 03:491-505, 2002). O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito antimicrobiano da aplicação de microcorrente (MC) no reparo tecidual de queimaduras de 2º grau induzidas na pele do dorso de 20 ratos Wistar machos (*Rattus norvegicus*). Após o término do tratamento foram realizados testes estatísticos (ANOVA) que indicaram um valor de  $p < 0,0001$ , valor obtido através da comparação dos resultados da coleta do material microbiológico da lesão do grupo de animais tratados antes e após a aplicação da MC (10µA/2minutos). Como o valor obtido foi  $p < 0,05$  podemos observar que houve diferença significativa em relação ao efeito bacteriostático do tratamento, apresentando diminuição do crescimento de microrganismos no local da lesão o que resulta na diminuição do processo infeccioso e consequentemente em uma melhora na cicatrização. Portanto o tratamento com MC é satisfatório quanto ao efeito bacteriostático, reduzindo quantitativamente a colonização bacteriana da lesão. Levando em consideração que a presença de bactérias multiresistentes na ferida é um dos fatores que aumentam significativamente a mortalidade dos pacientes queimados podemos concluir que a microcorrente atua como potente agente terapêutico, favorecendo a queda da população bacteriana existente em lesões.

#### **01.09.04 ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE TIGECICLINA, OXACILINA E LINEZOLIDA EM COCOS GRAM POSITIVOS ISOLADOS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE SANTA MARIA-RS.**

THORSTENBERG, M. L.<sup>1</sup>; SANTOS, R. C. V.<sup>1</sup>; GUIMARAES, L. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNIFRA – Centro Universitário Franciscano- Santa Maria-RS.

As infecções por microrganismos Gram-positivos é um problema importante tanto na comunidade como no âmbito hospitalar. A avaliação da atividade antimicrobiana é de extrema importância face a redução no desenvolvimento de novos fármacos. Neste estudo, foram analisadas 36 amostras de cocos Gram-positivos de isolados clínicos de pacientes internados em um hospital de Santa Maria-RS. Após a identificação dos microrganismos, no qual utilizou-se o equipamento Microscan, as amostras foram identificadas e submetidas em meio de transporte (AMIES) e enviadas ao laboratório de Microbiologia Clínica do Curso de Biomedicina da UNIFRA para a determinação do perfil de resistência frente a Linezolida, Tigeciclina e Oxacilina. Os isolados foram inoculados em Ágar Sangue, e incubadas a 36,5-37°C por 24 horas. Após a incubação, suspendeu-se as bactérias em salina até obter turvação, equivalente a  $1,5 \times 10^8$  UFC/mL. Após, foi semeado em Ágar Mueller Hinton. Posteriormente realizou-se antibiograma com Linezolida, Tigeciclina e Oxacilina. Incubou-se as amostras a 36,5-37°C por 24 horas para a Tigeciclina e Linezolidae e para Oxacilina 34 horas. Após realizou-se as medidas dos halos de inibição conforme o CLSI ou FDA. Os sítios anatômicos em que mais frequentemente houve isolamento de bactérias foram: urina com 13 amostras (36,1%), seguido de secreções com 7 amostras (19,4%), hemoculturas com 11 amostras (30,5%), e ponta de cateter com 2 amostras (5,5%). Os microrganismos mais isolados foram *Staphylococcus aureus* com 28 amostras (77,7%), seguido de *Streptococcus sp.* com 3 amostras (8,3%). Verificada a atividade antimicrobiana de Tigeciclina observou-se que (100%) apresentaram susceptibilidade *in vitro*. Quando verificado o perfil de resistência a Oxacilina, em 28 amostras de *Staphylococcus aureus*, 42,85 % foram resistentes, e no caso da Linezolida 97,2 % foram susceptíveis. Os resultados deste trabalho nos permite concluir que a Tigeciclina e a Linezolida apresentaram atividade antimicrobiana, tendo em vista que 100% e 97,2% das cepas foram sensíveis a estes fármacos, respectivamente e 42,85% das cepas foram resistentes a Oxacilina.

**Apoio financeiro:** UNIFRA.

#### **01.09.05 AÇÃO ANTIBACTERIANA IN VITRO DE SEIS PLANTAS DO CERRADO DA REGIÃO DE BOTUCATU-SP.**

SILVA, G. S.<sup>1</sup>; FERNANDES JUNIOR, A.<sup>1</sup>; MACHADO, B. F. M. T.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNESP – Campus Botucatu – Instituto de Biociências.

Estudos sobre produtos antimicrobianos têm recebido atenção especial devido surgimento de bactérias resistentes aos antimicrobianos convencionais. Objetivou-se testar ação antibacteriana de oito extratos hidro-alcoólicos preparados com seis plantas coletadas na região de Botucatu-SP (*Achyrocline satureioides* (Lam) DC, *Stryphnodendron adstringens* (Mart) Coville (casca/folha), *Miconia rubiginosa* (Bonpl.) DC, *Davilla elliptica* A. St-Hil (folha/ fruto), *Siparuna guianensis* e *Solanum lycocarpum* A.St-Hil). Os extratos foram testados sobre linhagens padrões ATCC de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*, utilizando a metodologia adaptada dos discos em meio Mueller Hinton Agar e a metodologia da microdiluição em Brain Heart Infusion (BHI). Pela metodologia dos discos, verificou-se que para *S. aureus*, o *S. adstringens* (folha) mostrou melhor eficiência com halo de inibição de 18,6 mm e a menos eficiente, a *A. satureioides* com halo de 9,3 mm. Para *P. aeruginosa*, verificou-se que a *S. guianensis* apresentou halo de 13 mm e ausência de halo para *A. satureioides* e *S. lycocarpum*. Quanto a *E. coli*, não verificou-se halo para cinco dos extratos testados (*A. satureioides*, *M. rubiginosa*, *D. elliptica* (fruto), *S. guianensis* e *S. lycocarpum*), sendo que extrato de *S. adstringens* (folha) mostrou halo no valor de 8,6 mm. Assim, ficou patente a menor sensibilidade das linhagens Gram negativas frente aos produtos naturais testados de acordo com método dos discos em relação a linhagem Gram positiva. Nos ensaios pela diluição dos extratos em BHI observou-se que para *S. aureus* a maior eficiência foi verificada com extrato de *D. elliptica* (folha) com valor de CIM <1,75 mg/ml, e o extrato menos eficiente o de *S. guianensis*, com CIM igual a 16,2 mg/ml. Para a linhagem de *E. coli* mostrou-se mais eficiente o *S. adstringens* (folha) com CIM 9,9 mg/ml e o menos eficaz o *S. adstringens* (casca), com valor acima de >53,7 mg/ml. Para a *P. aeruginosa*, o *S. adstringens* (folha) foi o mais ativo com CIM 9,9 mg/ml, enquanto a menos eficiente foi *M. rubiginosa* com CIM 31,2 mg/ml. A partir dos ensaios verificou-se maior sensibilidade para a linhagem bacteriana de *S. aureus*.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

#### **01.09.06 COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA DE ANTI-SÉPTICOS BUCAIS FRENTE A *Staphylococcus aureus*.**

BATAGLIOTTI, F.O.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, P.<sup>1</sup>; GAEBLER, N.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados.

A cavidade bucal apresenta diversas áreas com meio-ambientes nutricionais e físico-químicos diferentes que favorecem aderência e crescimento de germes. O objetivo do estudo foi avaliar a quantidade de microrganismos que se desenvolveram após a utilização de anti-sépticos e verificar se houve redução de carga microbiana, comparando assim a eficácia dos mesmos frente a *Staphylococcus aureus*. Participaram da pesquisa 50 indivíduos que foram divididos em cinco grupos de 10 pessoas, sendo um grupo controle e os outros correspondentes a anti-sépticos bucais diversos que foram selecionados de acordo com a composição, princípio ativo e presença de álcool, utilizados de acordo com o rótulo de cada produto. As amostras coletadas foram semeadas no ágar manitol e para o teste de sensibilidade aos anti-sépticos foi usada uma cepa de *Staphylococcus aureus*. Através do teste estatístico de Kruskal-Wallis foi comparada a eficácia *in vivo* do anti-séptico de cada grupo e foram atribuídas medianas, sendo o grupo A1 0,5 (0-4), A2 0 (0-2), A3 0 (0-2), A4 1 (0-2) e controle 0,5 (0-2). No ensaio *in vitro* (teste de sensibilidade) foram observados halos de inibição comprovando eficiência nos grupos A2, A3 e A4. Analisando as medianas de cada grupo, pôde-se concluir que os anti-sépticos 2 e 3 foram eficazes e o 1 e o 4 não, pois suas medianas foram iguais ou superiores que o grupo controle. Há uma discrepância entre os ensaios *in vivo* e *in vitro* no grupo A4, porém levando em consideração que ensaios *in vivo* são mais fidedignos, pode-se dizer que o grupo A4 não foi eficaz em reduzir a quantidade de estafilococos bucais, que podem ser responsáveis por problemas bucais, como mau hálito e gengivite. O anti séptico 2 que possui triclosan foi eficaz, porém o anti séptico 3 foi igualmente eficaz sem este, mostrando que a eficácia independe deste princípio ativo. Quanto à presença de álcool também não foi verificado um melhor desempenho do anti-séptico.

#### **01.09.07 AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE ESPONJAS DE COZINHA RESIDENCIAIS DE UM BAIRRO DA CIDADE DE DOURADOS-MS.**

COSTA, R. B.<sup>1</sup>; GAEBLER, N.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados.

O processo de limpeza dos utensílios de cozinha retém na superfície da esponja restos de alimentos que juntamente com água acumulada tornam a esponja um ambiente úmido e propício para a multiplicação de microrganismos. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de *Staphylococcus aureus*, *Salmonella sp.* e *Escherichia coli* nas esponjas, bem como, comparar a eficácia entre esponjas com e sem ação bactericida. Foram coletadas 20 esponjas, sendo 10 sem agentes bactericidas (grupo 1) e 10 com esses agentes (grupo 2), de residências aleatórias de um bairro da cidade de Dourados-MS, após uma semana de uso. As amostras foram processadas e semeadas em ágar manitol, Mac Conkey e SS para isolamento das bactérias de interesse. Foi feita identificação de todos os tipos de colônias crescidas. Em todas as amostras foi observado crescimento bacteriano confluyente nos meios utilizados. No grupo 1, sete amostras (70%) tiveram crescimento de *S. aureus*, já no grupo 2, foram cinco amostras (50%). Encontrou-se uma grande variedade de bactérias Gram-negativas: *Edwardsiella tarda* (50%), *Escherichia hermannii* (50%), *Salmonella* (45%), *Escherichia coli* (40%), *Enterobacter aerogenes* (40%), *Citrobacter freundii* (20%) e *Serratia rubidaea* (5%). No grupo 1, 100% das amostras continham enterobactérias, sendo 40% salmonelas. No grupo 2, houve também 100% de amostras com enterobactérias, sendo 50% salmonelas, o que indica uma maciça contaminação destas esponjas pois enterobactérias e salmonelas, microrganismos utilizados como indicadores em investigações de contaminação fecal. Essa contaminação pode ser de fonte humana ou da água, fonte essa que deve ser investigada em estudos futuros. A presença de *Staphylococcus aureus* e de *Salmonella* nas amostras preocupa quanto à produção de enterotoxinas termoestáveis que podem levar a intoxicação alimentar. Não foi observada eficácia dos agentes bactericidas nas esponjas, pois não houve diferença na quantidade do crescimento bacteriano entre os dois grupos, podendo-se dizer que os agentes antibacterianos de esponjas de cozinha são ineficazes contra as bactérias analisadas.

**01.09.08 AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À ANTIBIÓTICOS PARA *Staphylococcus aureus* ISOLADOS DE SECREÇÃO NASAL DE UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE.**

PAVAN, E.<sup>1</sup>; HARA, C. C. P.<sup>1</sup>; ROSA, J. C. D.<sup>1</sup>; RONDON, M. J. S.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UFMT – ICBS/Campus Universitário do Araguaia.

*Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) é um importante patógeno humano associado a elevadas taxas de morbidade e mortalidade. Em parte, a gravidade das infecções estafilocócicas decorre de sua capacidade de adquirir resistência a inúmeras drogas antimicrobianas. Nos últimos anos, uma epidemia mundial por cepas de *S. aureus* resistentes a meticilina (MRSA) e a oxacilina (ORSA) vem gerando uma grande preocupação pela dificuldade de tratamento dos pacientes e os MRSA e ORSA são considerados microrganismos multirresistentes. O objetivo deste estudo foi determinar o perfil de resistência a meticilina e oxacilina de *S. aureus* isoladas da mucosa nasal de universitários de cursos da área de saúde. Analisou-se a secreção nasal de 21 universitários com resultados positivos para o isolamento de *S. aureus* e avaliados os dados dos testes de suscetibilidade antibacteriana desses isolados para meticilina e oxacilina. As amostras de secreção nasal foram coletadas com auxílio de “swab de algodão estéril”. As cepas de *Staphylococcus aureus* foram isoladas em placa de ágar sangue e agar chocolate, identificadas por meio de coloração de Gram. As cepas isoladas de *S. aureus* foram submetidas ao teste de susceptibilidade aos antimicrobianos, segundo o método de difusão de disco em ágar. A placa semeada foi incubada em posição invertida por 24-48 horas a 36°C em atmosfera adequada (5% CO<sub>2</sub>). Foram considerados MRSA e ORSA, cepas que apresentaram um halo inferior a 10mm para o disco de meticilina e oxacilina, respectivamente. Observou-se que das 21 amostras com cultura positiva para *Staphylococcus aureus* 42% foram considerados MRSA. Em relação à oxacilina 52% foram resistentes (ORSA). Estes dados sugerem que a presença de MRSA e ORSA na fossas nasais de indivíduos universitários da área de saúde pode ser considerado um grave problema de saúde pública, principalmente, em ambientes hospitalares.

**Apoio:** CNPq.

**01.09.09 BACIOSCOPIAS DE AMOSTRAS DE PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE SERGIPE (HUSE) NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2007 A FEVEREIRO DE 2008.**

MARTINS, W. B.<sup>1</sup>; ETO, A. B. S.<sup>1</sup>; COSTA, K. R. P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. D.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>UNIT – Campus Farolândia; <sup>2</sup> Universidade Tiradentes.

Tuberculose é uma doença infecciosa de caráter crônico, causado pelo complexo do *Mycobacterium Tuberculosis*, bacilo delgado, aeróbio obrigatório. A recente descoberta de seu DNA em múmias egípcias de 3.000 anos de idade chama a atenção para a presença desse microrganismo, por muito mais tempo ao nosso redor. A ciência da microbiologia iniciada há algumas centenas de anos possui inúmeras figuras importantes, tais como Louis Pasteur (1822-1895) na França e Joseph Lister (1827-1912), na Inglaterra. Na Alemanha do século XIX, mais precisamente em 1882, o médico alemão Robert Koch (1843-1910) demonstrou que o bacilo de Koch era o agente causal da tuberculose, inaugurando novas possibilidades na metodologia de identificação e no possível tratamento das doenças de origem microbiana. O objetivo desse trabalho foi conhecer o perfil das baciloscopias de pacientes atendidos no HUSE (Hospital de urgências de Sergipe) no período de janeiro de 2007 a fevereiro de 2008. Assim, foi realizado um estudo retrospectivo a partir da revisão dos arquivos do setor de microbiologia no HUSE, sendo analisada a distribuição por sexo, faixa etária, baciloscopia positivo segundo número de cruces. Dos 594 casos notificados nesse intervalo de tempo 63(10,6%) eram positivos e 531(89,39%) apresentaram-se negativos. Com relação à faixa etária houve uma maior incidência entre 19-60 anos apresentando 53 casos. Dos 63 casos positivos, 45 eram do gênero masculino, enquanto 18 eram do sexo feminino. Ainda com relação ao índice de baciloscopia positiva segundo o número de cruces 28 pacientes apresentaram (+++), 20(++) e 15(+). De acordo com os dados analisados observou-se que a baciloscopia pode ser considerado um exame básico para o diagnóstico bacteriológico da tuberculose, especialmente na forma pulmonar, por ser de execução rápida, fácil e de baixo custo, favorecendo uma ampla cobertura diagnóstica, identificando a principal fonte de infecção (doentes bacilíferos) permitindo a pronta atuação na interrupção da cadeia de transmissão.

**01.09.10 COMPARAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA *in vitro* DE PASTA DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO ASSOCIADA COM INFUSÃO DE *Casearia sylvestris* Sw (GUAÇATONGA) E CLOREXIDINA FRENTE A LINHAGENS DE *Enterococcus faecalis* ISOLADAS DA CAVIDADE ORAL.**

SIQUINELLI, N. B.<sup>1</sup>; WECKWERTH, P. H.<sup>1</sup>; DUARTE, M. A. H.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO (USC) – BAURU.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o poder antimicrobiano *in vitro* da *Casearia sylvestris* Sw (guaçatonga), propilenoglicol e da clorexidina associadas com pasta de hidróxido de cálcio frente a 40 linhagens de *Enterococcus faecalis* isolados da cavidade oral de pacientes atendidos na Clínica de Endodontia da Universidade do Sagrado Coração. Após a ativação das estirpes foi preparado uma suspensão em salina estéril correspondente a escala 1 de Mac Farland. As linhagens microbianas foram colocadas em contato direto com a pasta de Ca(OH)<sub>2</sub> + propilenoglicol puro; Ca(OH)<sub>2</sub> + solução de clorexidina a 1% em propilenoglicol e Ca(OH)<sub>2</sub> + extrato propilenoglicólico de guaçatonga através de cones de papel contaminados durante 3 minutos e foram cobertos pelas diferentes pastas nas variáveis de tempo de 6, 24, 48 e 72 horas e finalmente com 7 dias, a atividade antimicrobiana foi avaliada. Após o período de incubação, os cones foram removidos das pastas e foram colocadas em caldo Lethen e incubadas a 37°C por 48 horas. Posteriormente, 0,1ml do caldo Lethen foram transferidos para os tubos contendo caldo BHI que foram incubados na mesma temperatura e tempo, sendo observado a turvação do meio. Após este período, placas de M-Enterococcus ágar foram semeadas com todos os tubos do caldo BHI em seus respectivos tempos e pastas para análise de crescimento colonial. Todas as linhagens foram inibidas em todas as variáveis de tempo e pastas propostas. Concluiu-se que o acréscimo de substâncias ao hidróxido de cálcio não interferiu em sua ação antimicrobiana quando do contato direto.

**Apoio Financeiro:** PIBIC/CNPq.

**01.10.01 INCIDÊNCIA DE *BABESIA SP.* EM EQÜINOS ATLETAS HÍGIDOS.**

ESCODRO, L. O.<sup>1</sup>; ESCODRO, P. B.<sup>2</sup>; DURAN C. C. G.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> CESMAC-Maceió-AL; <sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas; <sup>3</sup>.

A babesiose é uma enfermidade parasitária que acomete equinos, sendo que da infecção eritrocitária decorrem: anemia, inapetência, anorexia, icterícia, caquexia e em casos extremos a morte <sup>1</sup>. A transmissão ocorre pela inoculação de protozoários do gênero *Babesia* e *Theileria* (*B. caballi* e *T. equi*), através de vetores (*Boophilus microplus* e *Anocentor nitens*)<sup>1</sup>. O diagnóstico da babesiose equina ocorre após a observação dos sinais clínicos e a confirmação diagnóstica se faz pelos exames laboratoriais<sup>2</sup>. O hemograma com pesquisa de hematozoários é o exame mais requisitado pelos médicos veterinários em casos com sinais clínicos. Através da resolução n° 154 de 04 de Abril de 2008, regulamentou-se ao biomédico o direito da execução de exames laboratoriais em animais, o que pode tornar-se um campo de atividade amplo, principalmente no que diz respeito aos trabalhos multidisciplinares de prevenção. O objetivo do mesmo é investigar a presença dos protozoários do gênero *Babesia* em equinos hígidos (assintomáticos) submetidos ao treinamento de pólo e as possíveis alterações laboratoriais no hemograma. Foram estudados trinta equinos atletas hígidos da raça Puro Sangue Inglês, em atividade de pólo, participando de finais de campeonato nacional. Amostras de sangue periférico foram coletadas para realização da pesquisa de hematozoários, através de extensão sanguínea corada com *Giemsa* e hemograma completo. Trinta por cento (30%) dos equinos hígidos analisados apresentaram resultado positivo na pesquisa de hematozoários. Além disso, comparando-se as médias dos valores dos exames laboratoriais dos animais parasitados com as médias dos animais não-parasitados, observamos diminuição de 18% na concentração de hemoglobina, diminuição de 10% na contagem de glóbulos vermelhos e diminuição de 11% no hematócrito dos animais parasitados. A partir dos resultados sugerimos que avaliações laboratoriais sejam realizadas periodicamente em equinos atletas hígidos devido, podendo exteriorizar a real sanidade do rebanho, além de evitar baixas no esporte e prejuízos financeiros à equideocultura.

### **01.10.02 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VIDA QUANTO À OCORRÊNCIA DE ENTEROPARASIToses DA POPULAÇÃO DE TIBINA, ILHÉUS-BAHIA.**

SILVA, A. K. L.<sup>1</sup>; SILVEIRA, R. D.<sup>1</sup>; SANTOS, E. N.<sup>1</sup>; SILVA, M. M.<sup>1</sup>; SOUZA, T. B.<sup>1</sup>; SANTOS, T. N.<sup>1</sup>; BIZERRA, C. S.<sup>1</sup>; MARIANO, A. P. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz.

As infecções parasitárias acometem com elevada frequência grande parte da população brasileira, mais notadamente, os indivíduos de baixa renda, sendo responsáveis por epidemias e grande índice de morbimortalidade. Apesar disso, as parasitoses intestinais continuam sendo subestimadas, sendo consideradas doenças de pouca importância e frequentemente sub-notificadas. Diante do exposto, o presente trabalho tem, como principais objetivos, fazer um levantamento epidemiológico dos principais enteroparasitas na comunidade da Tibina, distrito do município de Ilhéus-BA, bem como conscientizar e contribuir no controle de parasitoses na referida comunidade. Para tanto, como parte das atividades do Projeto de Extensão “Laboratório de Parasitologia Humana Aberto à comunidade e com atividades em campo”, desenvolvido no Laboratório de Parasitologia Humana da Universidade Estadual de Santa Cruz, foram analisadas amostras de 123 indivíduos por meio da técnica de Mariano & Carvalho. Esses indivíduos foram também submetidos à aplicação de questionários para avaliação das condições da água consumida, recolhimento do lixo e canalização interna nos domicílios. A análise das amostras fecais resultou na observação de 94% de positividade, sendo que 62% dos pacientes apresentaram-se infectados por *Ascaris lumbricoides*, 41% por *Ancylostomidae duodenali*, 41% por *Trichuris trichuris* e 26% por *Giardia lamblia*. A avaliação dos questionários demonstrou que apenas 12% das famílias possuem água canalizada em suas residências, sendo que somente 22% afirmam consumir água filtrada. Em relação à utilização da água para consumo, 39% coam e adicionam cloro à água, 8% apenas coam a água, entretanto, 32% utilizam água sem nenhum tratamento. Quanto ao tratamento do lixo, 49% é queimado, 34% é desprezado em locais abertos e somente 18% é recolhido. Com base nesses resultados, é possível inferir que o alto índice de enteroparasitoses observado nesta população está diretamente relacionado à ausência de saneamento básico e de tratamento de água, bem como de ações efetivas de controle contra enteroparasitos, evidenciando a grande importância de ações preventivas e do estudo epidemiológico dessas doenças.

### **01.10.03 PREVALÊNCIA DE CISTICERCOSE EM BOVINOS ABATIDOS NA REGIÃO DO ARAGUAIA-MT.**

LIMA, R. S.<sup>1</sup>; ORMONDE, J. V. S.<sup>1</sup>; NONATO, A. O.<sup>1</sup>; FERRARI, C. K. B.<sup>1</sup>; HONÓRIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT – ICBS/Campus Universitário do Araguaia.

No presente trabalho analisou-se a prevalência de cisticercose em bovinos causada por *Taenia saginata* nos animais parasitados provenientes de 20 municípios do estado de Mato Grosso, da região do Araguaia, totalizando uma amostra de 429.370 bovinos. Os dados foram obtidos dos registros de origem dos animais abatidos e doenças por procedência através inspeção do post-mortem realizada pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). No período de 01/2007 a 05/2008, apenas 269 (0,063%) apresentaram o parasitismo por *Cisticercus bovis*, sendo cisticercos vivos 66 (24,54%) e cisticercos calcificados 203 (75,46%). O município que apresentou maior prevalência foi Canarana com 12.772 animais abatidos, 37 (0,29%) acometimentos por cisticercose e o menor foi São José do Xingu com 36.005 animais abatidos, 1 (0,003%) acometimentos. E para avaliação do conhecimento sobre a zoonose Teníase/Cisticercose, foram avaliados 41 questionários de voluntários/estabelecimentos que comercializam alimentos de origem animal. O parasitismo por *Cisticercus bovis* na região do Vale do Araguaia apresenta prevalência baixa da ordem de 0,063%, deste total na sua maioria 75,46% estavam calcificados. Constatou-se uma limitação de informações quanto a esta zoonose e principalmente quanto aos modos de transmissão. Isto é um problema de saúde pública, e não pode ser desconsiderada nem pelos órgãos públicos (saúde), nem pela comunidade (consumidores).

**Apoio Financeiro:** CNPq.

#### **01.10.05 LABORATÓRIO DE PARASITOLOGIA ABERTO A COMUNIDADE E COM ATIVIDADES EM CAMPO: UM RELATO DAS ATIVIDADES.**

SILVA, A. K. L.<sup>1</sup>; MOTA, T. N.<sup>1</sup>; SANTOS, E. N.<sup>1</sup>; BARBOSA, A. R.<sup>1</sup>; MARIANO, A. P. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz.

No Brasil e em diversos países do mundo as infecções parasitárias merecem atenção dos órgãos de saúde pela vasta distribuição, prevalência, e déficit nutricional que podem causar aos indivíduos infectados. O Projeto de Extensão “Laboratório de Parasitologia Aberto à Comunidade e com Atividades em Campo” atua a dez anos, na Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, com o intuito de integrar ensino, pesquisa e extensão, realizando exames gratuitos. Isto possibilita o estudo dos agentes etiológicos, a identificação dos principais parasitas intestinais, o grau de infecção, e sua distribuição geográfica. Além disso, as atividades desenvolvidas pelo presente projeto objetivam contribuir para que os acadêmicos obtenham conhecimento das precárias condições de vida e saúde da população. As atividades extensionistas são realizadas em duas abordagens: a primeira no Laboratório de Parasitologia da UESC onde alguns alunos pertencentes ao projeto realizam diariamente atendimento a comunidade regional e acadêmica através da realização dos exames coproparasitológicos. A segunda abordagem, dividida em três etapas, fundamenta-se na atuação direta dos discentes na comunidade. As etapas consistem na territorialização e sensibilização da comunidade através de palestras temáticas sobre medidas profiláticas, apresentação de peças teatrais com temas de promoção à saúde e jogos educativos; coleta de material para posterior processamento e análise em laboratório e, entrega dos resultados dos exames, acompanhados dos medicamentos prescritos e panfletos educativos. Portanto, a partir da análise dos dados apresentados e da prática desenvolvida é possível ao acadêmico vivenciar a realidade da comunidade assim como, a prestação do cuidado em saúde a partir da compreensão de que as condições de saúde determinam a qualidade de vida de uma população. Neste aspecto, a academia pode oferecer tanto quanto recebe e contribuir para o desenvolvimento de ações comunitárias pertinentes. A título de contrapartida, os dados que são gerados, principalmente o levantamento epidemiológico, contribui de forma efetiva na elaboração e implementação de políticas públicas de saúde.

#### **01.10.06 DIAGNÓSTICO DE CRIPTOSPORIDIOSE EM CRIANÇAS E INDIVÍDUOS HIV SOROPOSITIVOS DO MUNICÍPIO DE ITABUNA-BAHIA.**

SILVA, A. K. L.<sup>1</sup>; SANTOS, E. N.<sup>1</sup>; SILVA, M. M.<sup>1</sup>; SILVEIRA, R. D.<sup>1</sup>; SOUZA, T. B.<sup>1</sup>; SANTOS, T. N.<sup>1</sup>; BIZERRA, C. S.<sup>1</sup>; MARIANO, A. P. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz.

O *Cryptosporidium* é um dos principais agentes de diarreia infecciosa, constituindo importante causa de morbimortalidade em decorrência de uma infecção oportunista, em crianças de 0 a 5 anos e em indivíduos imunodeprimidos. O presente projeto tem como objetivo principal diagnosticar casos de criptosporidiose em crianças de creches e pacientes HIV positivos assistidos por um centro de referência à DST-AIDS em Itabuna- Bahia. As amostras foram inicialmente processadas pelo método de Mariano & Carvalho (NewsLab, Ed. 68, 2005), para a pesquisa de enteroparasitas gerais, reservando parte do sedimento obtido para a realização do método de Centrifugo-Sedimentação pela Formalina-Éter (BUSAMD, vol.8:326, 1948). Por meio deste método, foram confeccionadas lâminas de esfregaço coradas pela técnica de Ziehl-Neelsen modificada (AVS, vol.22:594-596, 1981) para a pesquisa de oocistos de *Cryptosporidium spp.* Foram analisados 68 pacientes, dentre os quais 48 eram crianças e 20 indivíduos HIV soropositivos. Observou-se uma positividade de 71% considerando todos os indivíduos analisados. Em 71% das crianças avaliadas, houve positividade para algum tipo de parasitose. Nessa população, a positividade para *Cryptosporidium* foi de 12,5%, sendo que em 4% dos casos os indivíduos apresentaram exclusivamente criptosporidiose. Entre os indivíduos HIV soropositivos, observou-se a presença de enteroparasitas em 70% dos casos. A incidência de criptosporidiose foi observada em 30% desses pacientes, sendo que 10% estavam parasitados apenas por *Cryptosporidium*. De acordo com os dados relatados acima, é possível verificar uma incidência mais elevada de casos positivos no grupo de paciente HIV soropositivo, o que se apresenta de acordo com a literatura disponível. A elevada porcentagem de casos positivos observada no presente estudo, aliada à escassez de dados sobre a real ocorrência de *Cryptosporidium spp.*, mostra claramente a necessidade de inclusão do diagnóstico específico para este parasito na rotina laboratorial, principalmente para avaliação dos possíveis grupos de risco, permitindo assim, o planejamento e estabelecimento de medidas de controle e vigilância epidemiológica.



#### **01.10.07 LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA DO DISTRITO DE JUERANA, ILHÉUS, BAHIA.**

SILVA, A. K. L.<sup>1</sup>; SANTOS, E. N.<sup>1</sup>; SILVEIRA, R. D.<sup>1</sup>; MARIANO, A. P. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz.

Entre as doenças parasitárias que afetam o homem, a esquistossomose é uma das mais disseminadas e constitui um grande problema de saúde pública. O controle da transmissão da esquistossomose é essencial para a erradicação da doença. Entretanto, tal controle é difícil em áreas endêmicas por diversas razões, dentre as quais se destacam: a ampla disseminação dos hospedeiros intermediários; a inexistência de uma vacina eficaz para a prevenção da doença e, sobretudo, as dificuldades políticas e econômicas relacionadas ao alto custo das obras de engenharia sanitária que possibilitem o aporte adequado de água para as casas e a adequada eliminação dos dejetos, de modo que seja impedida a contaminação dos recursos hídricos. Portanto, atividades realizadas pelo Projeto de extensão intitulado “Laboratório de Parasitologia Aberto à Comunidade e com Atividades em Campo”, tem como objetivo principal o controle de parasitoses em comunidades carentes. No presente trabalho, buscou-se investigar a incidência de Esquistossomose Mansônica em pessoas residentes no Distrito de Juerana, localizado no Município de Ilhéus- Bahia, a partir da realização de exames coproparasitológicos pelos métodos de Mariano & Carvalho e Kato & Katz. Neste estudo foram avaliadas 617 amostras entre o período de agosto de 2008 a maio de 2009, no Laboratório de Parasitologia da UESC, das quais 46 amostras apresentaram-se positivas para *Schistosoma mansoni*. Destas, 65% das amostras correspondiam ao ano de 2008 e 35% em 2009. Como resultado das atividades de extensão realizadas pelo projeto, as estimativas apresentadas durante o período de investigação mostram uma redução significativa no número de casos positivos, entretanto, não se obteve efetiva erradicação do problema ocasionado pela esquistossomose na comunidade, pois esta ainda se encontra exposta a riscos de infecção, haja vista as más condições de saneamento no local. Desta forma, fica evidente a necessidade de esforços cada vez maiores de projetos educativos, como este, que contam com a participação ativa da comunidade para a detecção e notificação de novos casos objetivando controlar esta importante endemia parasitária.

#### **01.11.01 DETERMINAÇÃO DA EXPRESSÃO DE EGFR EM HIPERPLASIAS, NEOPLASIAS E GLÂNDULA MAMÁRIA CANINA NORMAL.**

DA SILVA, I. L. D.<sup>1</sup>; FERREIRA, E.<sup>1,2</sup>; GOBBI, H.<sup>3</sup>; BERTAGNOLLI, A. C.<sup>2</sup>; CASSALI, G. D.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade Itabirana de Saúde; FUNCESI - Itabira, MG, Brasil; <sup>2</sup>Departamento de Patologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas; <sup>3</sup>Departamento de Anatomia Patológica, Faculdade de Medicina Universidade Federal de Minas Gerais.

Diferentes estudos demonstram semelhanças na espécie humana e canina em relação ao desenvolvimento e progressão das neoplasias mamárias. Dentre essas semelhanças é relatada a dependência de hormônios esteróides e a alteração na expressão de fatores de crescimento epidérmicos. O Receptor do Fator de Crescimento Epidérmico (EGFR) está relacionado ao estímulo proliferativo, de motilidade e de sobrevivência celular. Qualquer desbalanço no funcionamento desse receptor pode ocasionar aumento da sinalização e conseqüentemente um possível desenvolvimento de uma neoplasia a partir de lesões pré-neoplásicas. A partir dessa hipótese o presente trabalho tem por objetivo caracterizar e comparar a expressão de EGFR em hiperplasias epiteliais e carcinomas invasores da glândula mamária canina. Foram selecionados 16 casos de lesões mamárias neoplásicas onde, 13 casos apresentavam lesões epiteliais hiperplásicas associadas. A análise da expressão de EGFR foi obtida a partir da técnica de imuno-histoquímica, com recuperação antigênica em tampão citrato, pH 6.0, utilizando anticorpo primário anti-EGFR (clone 31G7, 1:100, Zymed) e revelação pelo kit polimérico (Dako) e cromógeno DAB. Para avaliação da expressão de EGFR foi proposta a seguinte classificação: negativa para casos onde menos que 10% das células epiteliais foram marcadas; positiva para casos de marcação acima de 10% das células considerando: + para marcação membranar incompleta; ++ para os casos onde >10% das células apresentaram marcação membranar moderada; e +++ para os casos de expressão membranar forte. Foi observada uma maior expressão de EGFR em carcinomas em relação às hiperplasias, com uma menor expressão presente na glândula mamária normal. Tais resultados sugerem que a maior expressão de EGFR pode estar relacionada à evolução das lesões hiperplásicas para atípicas celulares e conseqüentemente à formação de carcinomas. Entretanto, o desenvolvimento de uma neoplasia é o resultado de várias alterações genéticas e a alteração descrita em nossos resultados deve ser avaliada associada a outros parâmetros imunofenotípicos e genotípicos.

### **01.11.02 COMPARAÇÃO IMUNOFENOTÍPICA DOS CARCINOMAS IN SITU E TUMORES BENIGNOS NA GLÂNDULA MAMÁRIA CANINA.**

MORAIS, G. O. O.<sup>1,2</sup>; FERREIRA, E.<sup>1,2</sup>; GOBBI, H.<sup>3</sup>; CASSALI, G. D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Itabirana de Saúde, Funcesi; <sup>2</sup> Laboratório de Patologia Comparada, ICB/UFMG; <sup>3</sup> Departamento de Anatomia Patológica, Faculdade de Medicina/UFMG.

Dentre as finalidades de estudar as neoplasias mamárias na espécie canina destaca-se a tentativa de se estabelecer um modelo experimental em estudos comparativos com o câncer de mama humano. O carcinoma *in situ* é um carcinoma mamário que não apresenta capacidade de infiltrar o estroma como o carcinoma invasor, ou seja, é caracterizado pela proliferação de células epiteliais restritas aos ductos mamários, entretanto sugere-se que essa alteração possa ser precursora de lesões invasivas, diferente de tumores benignos mamários. A partir dessa proposta, o presente trabalho teve como objetivo comparar o comportamento imunofenotípico das alterações neoplásicas, classificadas como carcinomas *in situ* e tumores benignos presentes em glândula mamária canina por meio da técnica de imuno-histoquímica. Foram selecionados 16 tumores mamários caninos (8 neoplasias benignas e 8 carcinomas *in situ*) obtidos de cadelas de raças puras ou mestiças do Hospital Veterinário da Escola de Veterinária da UFMG. Foram obtidas seções histológicas do tumor e realizada a técnica de imuno-histoquímica, com recuperação antigênica em tampão citrato, pH 6.0, com revelação pelo kit polimérico (Dako) e cromógeno DAB. Foi avaliada a expressão imunofenotípica para MIB, RE, RP, E-caderina, citoqueratina 34beta-e12, EGFR e Her-2 nesses tumores. Foi observado uma maior expressão de MIB, Her-2 e EGFR em carcinomas *in situ* enquanto RE, RP, E-caderina e citoqueratina 34beta-e12 foram mais expressos em tumores benignos. Tais resultados demonstram que a maior expressão de marcadores oncogênicos preditivos (MIB, Her-2 e EGFR) em carcinomas *in situ* pode estar relacionada com a maior agressividade desse tipo de tumor, relacionado principalmente a um aumento da proliferação celular. Sugere-se uma análise de um maior número de casos e uma subclassificação para os carcinomas *in situ* a fim de se estabelecer o seu potencial de transformação invasiva e consequentemente determinar o seu real caráter prognóstico em relação a outros tumores mamários não invasivos.

**Apoio Financeiro:** FAPEMIG, CNPq e FUNCESI.

### **01.11.03 IMPORTÂNCIA DA COLETA DUPLA E DA ADEQUABILIDADE DA AMOSTRA COMO INDICADORES DE QUALIDADE DA CITOLOGIA CÉRVICO-VAGINAL CONVENCIONAL.**

GALLERANI, M. A. I. C.<sup>1</sup>; VIEIRA, E. P.<sup>1</sup>; SARTOR, M. L. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Patologia/ Universidade Estadual Paulista – UNESP - Campus Botucatu.

O rastreamento do câncer do colo do útero por meio da citologia cérvico-vaginal convencional tem sido reconhecido como o método de rastreamento mais bem-sucedido na história da medicina. Contudo, a efetividade do exame depende de uma sequência de eventos, que vão desde o convencimento da mulher a submeter-se ao “exame preventivo” até a adequada abordagem das lesões eventualmente identificadas e a presença de células metaplásicas e endocervicais, representativas da junção escamo-colunar (JEC) como indicador de qualidade do exame. É na junção escamo-colunar que originam quase que a totalidade dos cânceres do colo de útero. O objetivo deste estudo foi avaliar a porcentagem de representatividade dos epitélios escamoso, glandular e metaplásico nas coletas de quinze postos de saúde escolhidos aleatoriamente e compará-los com um centro de coleta referência, utilizando-se também de dados clínicos, idade, diagnóstico citológico e microflora vaginal. Foram incluídos no estudo resultados de 5478 exames citopatológicos cervicais realizados no período de Janeiro a Dezembro de 2008, provenientes de serviços do Programa Saúde da Família (PSF) ou das Unidades Básicas de Saúde (UBS) da região de Botucatu, São Paulo. Os esfregaços foram corados pelo método Papanicolaou, analisados e classificados de acordo com o Sistema Bethesda 2001. A idade das pacientes variou entre 13 e 107 anos. Quanto à adequabilidade da amostra, 96% foram avaliadas como satisfatórias, contra 3,60% tidas como insatisfatórias. Já os epitélios, a maioria dos serviços obteve 88% das amostras com os três tipos representados. Mais de 98% das amostras apresentaram citologia normal, enquanto menos de 2% tiveram exame alterado. O presente estudo mostrou que a maioria dos serviços está realizando coleta de exames de papanicolaou conforme preconizado pelo Ministério da Saúde com exceção de dois postos de saúde. Não houve diferença entre o número de casos com lesões entre os postos estudados mostrando uma coleta eficaz.

**Apoio Financeiro:** Universidade Paulista.

**01.11.04 PRÉ-ECLÂMPsia NO DESENVOLVIMENTO INTRA-UTERINO DE CAMUNDONGO.**  
GUARIDO, K. L.<sup>1</sup>; MIGUEL, L. K.<sup>1</sup>; SILVA, P. B. G.<sup>1</sup>; MILLANI, M. B.<sup>1</sup>; MARIANNO, P.<sup>1</sup>; SALLES, M. J. S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL).

A pré-eclâmpsia (PE) caracteriza-se pela elevação da pressão arterial na gestação e é uma das principais causas de mortalidade e morbidade materno-fetal. A causa da PE não está totalmente elucidada, mas sabe-se que é multifatorial como agentes ambientais, genéticos e imunológicos e envolve vários órgãos. Todas essas alterações fisiológicas causadas pela PE trazem conseqüências graves tanto para a mãe, quanto para o feto. As repercussões mais freqüentes para o concepto são restrição do crescimento intra-uterino, baixo peso ao nascer e prematuridade. O objetivo do estudo foi alterar o sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAAS) através da ingestão de soluções de NaCl em diferentes concentrações e verificar se esta alteração interfere no desenvolvimento intra-uterino. Camundongos fêmeas prenhes foram divididas em 4 grupos (n=15): o grupo controle G0 recebeu água destilada, o grupo G1 recebeu solução de NaCl 1,8%, o grupo G2 recebeu solução de NaCl 2,7% e o grupo G3 recebeu solução de NaCl 3,6%. As fêmeas foram tratadas do 11º dia ao 18º dia de prenhez. No 18º dia, as fêmeas foram eutanasiadas e realizado laparotomia e histerectomia. Os fetos tiveram suas medidas (peso e comprimento fetal e peso placentário) aferidas. Os grupos G2 e G3 apresentaram diferença significativa no peso fetal (G2=1.0201 ± 0.0555; G3=0.9397 ± 0.0438) e comprimento fetal (G2=2.6239 ± 0.0662; G3=2.5528 ± 0.0659) quando comparados ao G0 (peso fetal = 1.3160 ± 0.0263; comprimento fetal = 2.9320 ± 0.0257). A maioria dos fetos do grupo G2 (72,73%) e G3 (92,86%) apresentou peso inferior à idade de prenhez. Para peso placentário individual e índice placentário não houve diferença estatística. A alteração do RAAS interferiu de forma negativa no desenvolvimento intra-uterino.

**Apoio Financeiro:** CNPq.

**01.11.06 PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA EM TUMORES MAMÁRIOS MISTOS CANINOS: ESTUDO COMPARATIVO DE TRÊS DIFERENTES TÉCNICAS DE COLORAÇÃO EM ESFREGAÇOS CITOLÓGICOS.**

LIAL, F.J.<sup>1</sup>; FERREIRA, E. R.<sup>2</sup>; FERREIRA, E.<sup>3</sup>.

<sup>1,2</sup> Faculdade Itabirana de Saúde – FISA; <sup>3</sup> Laboratório de Patologia Comparada, ICB/UFMG.

As neoplasias mamárias em cadelas constituem cerca de 50% dos tumores diagnosticados, sendo que, podemos destacar o tumor misto como um dos mais freqüentes. Os tumores mistos são caracterizados por proliferação conjunta de células epiteliais e mioepiteliais, com formação de matriz mixóide e presença ou não de diferenciação cartilaginosa e/ou óssea e possuem uma importância clínica grande devido a sua capacidade de transformação maligna. O diagnóstico precoce dessas lesões podem permitir uma intervenção terapêutica no início da lesão e aumentar a chance de cura do paciente. Como recurso diagnóstico para tumores mamários destaca-se a análise citológica de punção tumoral obtida por agulha fina, por ser considerada uma técnica simples, rápida, segura, eficaz e de baixo custo e tem sido proposta em diferentes estudos de oncologia veterinária. No presente estudo foram comparadas diferentes técnicas de coloração citopatológica para identificação dos elementos teciduais presentes nos tumores mistos caninos. Foram utilizados 4 tumores de mama caninos, provenientes do Hospital Veterinário da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais. Utilizou-se as técnicas de Giemsa, Papanicolau e hematoxilina e Eosina. Na análise citológica, o Giemsa apresentou os melhores resultados de coloração e evidenciação da matriz mixóide, bem como caracterização das células epiteliais associadas. A identificação histopatológica dos tumores em estudo permitiu a confirmação do diagnóstico e comparação dos achados observados à citologia. Dentre as técnicas avaliadas, a coloração por Giemsa mostrou-se mais confiável e adequada para identificação de tumores mamários mistos no diagnóstico citopatológico.

**Apoio:** CNPq, FAPEMIG, Funcesi.

### **01.11.07 EFEITOS DO CAFÉ E DA CAFEÍNA SOBRE A HEPATOTOXICIDADE INDUZIDA PELA TIOACETAMIDA (TAA): PARÂMETROS HISTOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS.**

FURTADO, K. S.<sup>1</sup>; PRADO, M. G.<sup>1</sup>; AGUIAR E SILVA, M. A.<sup>1</sup>; MORETO, F.<sup>1</sup>; BARBISAN, L. F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNESP - Campus Botucatu.

Estudos experimentais vêm demonstrando os efeitos benéficos do café e/ou da cafeína na prevenção de danos hepáticos, porém, os resultados ainda são controversos. Desta forma, o objetivo do estudo foi avaliar a atividade protetora da ingestão de café tradicional, descafeinado ou da cafeína isolada sobre a toxicidade e níveis hepáticos de glutatona reduzida (GSH) e oxidada (GSSG) após tratamento subcrônico com tioacetamida (TAA) em ratos Wistar. Para tanto foram utilizados 60 ratos Wistar machos divididos em 5 grupos experimentais: controle negativo (G1), controle positivo (G2), tratados com café tradicional (G3, 8g de pó em 140mL de água), tratados com café descafeinado (G4, 8g de pó em 140mL de água) e tratados com cafeína a 0,1% na água (G5). Os grupos G2 a G5 receberam duas injeções semanais de TAA 200mg/Kg i.p. Ao final da oitava semana do experimento os animais foram eutanasiados e amostras de sangue periférico e de fígado de cada animal foram coletadas. Foram quantificados os níveis séricos da enzima alanina aminotransferase (ALT), realizadas técnicas de hematoxilina eosina (HE), imunistoquímica (PCNA) e quantificados os níveis de GSH e GSSG hepáticos. O nível de significância adotado foi de 5%. Os grupos de animais tratados com café tradicional e cafeína 0,1% (G3 e G5 respectivamente) apresentaram maior incidência (tendência) de animais com menor extensão de lesões hepáticas centrolobulares induzidas pela TAA (p=0,07). Embora sem diferença estatística, os níveis de GSH foram maiores nos grupos tratados com café tradicional e descafeinado e cafeína 0,1%. Os resultados preliminares deste estudo indicam que o tratamento com café, em especial o tradicional, ou cafeína 0,1% apresentam maior potencial de proteção contra os efeitos tóxicos da TAA.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

### **01.11.08 RELAÇÃO ENTRE RISCO CARDÍACO E ATIVIDADE FÍSICA EM UNIVERSITÁRIOS DO CAMPUS ARAGUAIA (UFMT).**

FELÍCIO, R. F. M.<sup>1</sup>; PANIAGO, E. N.<sup>1</sup>; LIMA, N. A. P.<sup>1</sup>; CARMO, N. O. L.<sup>1</sup>; FRANCISCO, I. J.<sup>1</sup>; FERRARI, C. K. B.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; VOLPATO, G. T.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT - ICBS/Campus Universitário do Araguaia.

O risco de ter um infarto é chamado risco cardíaco. Infarto é uma lesão do músculo cardíaco que deixou de ser alimentado pelo sangue devido à obstrução de uma artéria. Mais grave será o infarto, quanto maior o calibre da artéria e maior a área por ela irrigada. Este risco está intimamente relacionado com os hábitos saudáveis diários e com a intensidade e a qualidade de atividade física realizada. Um bom condicionamento físico faz com que ocorra uma queda nos níveis de gorduras sanguíneas, diminuindo o estresse e conseqüentemente o risco cardíaco. O objetivo deste projeto foi avaliar o risco cardíaco dos estudantes da Universidade Federal do Mato Grosso, no Campus do Pontal do Araguaia, considerando como parâmetro o nível de atividade física. Foram aplicados questionários em 26 alunos do curso de Farmácia, seguindo a metodologia empregada pela "American Heart Association". É importante destacar que o tipo de atividade física principal realizada pelos alunos da instituição foi exercícios físicos em academias de musculação. Constatou-se que as 17 mulheres questionadas obtiveram uma média de atividade física 4,0 e de risco cardíaco 7,5. Entre os 10 homens que participaram a média de atividade física foi 3,4 e o risco cardíaco 10,1. Estes dados revelam que as mulheres apresentam pouca atividade física e seu risco cardíaco se encontra no limite entre sem risco e risco potencial. E os dos homens, que eles realizam atividade esportiva moderada e o risco é potencial de vir a ter doenças coronárias. Analisando os resultados obtidos podemos concluir que apesar de realizar maior atividade física, os homens apresentaram um risco cardíaco maior que o das mulheres, constatado pelos fatores associados como tabagismo, hereditariedade, sexo, idade, alimentação, obesidade, entre outros, sendo bastante relevantes para a interpretação da divergência obtida.

### **01.11.09 PERFIL SÓCIO-CULTURAL E RELIGIOSO ASSOCIADO AO CONHECIMENTO DE CÂNCER DO COLO UTERINO.**

FELICIO, R. F. M.<sup>1</sup>; PAIXÃO, D. R.<sup>1</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto Universitário do Araguaia – UFMT, Pontal do Araguaia, MT.

O câncer de colo do útero é um problema de saúde pública, representando uma patologia que revela um dos mais altos índices de cura, quando diagnosticada precocemente, através do exame de Papanicolaou. Os objetivos deste estudo tiveram como propósito verificar o conhecimento sobre o exame preventivo do câncer cérvico-uterino em mulheres da região do Araguaia-MT, bem como compreender os sentimentos, e as experiências dessas mulheres ao submeterem-se ao exame de Papanicolaou, definindo um perfil sócio-cultural e religioso. Avaliou-se 344 mulheres através de questionários e participação em palestras. Verificou-se que 15% das mulheres em segmento de religião desconhecem o motivo pelo qual é realizado o exame de Papanicolaou, após intervenção educativa esse número caiu para 1%, valores estes encontrados também ao avaliar um grupo de universitárias, sem intervenção. Ao avaliar a religião de todas as mulheres pesquisadas 48% destas pertencem à religião evangélica, 34% a católica e 18% distribuídas para demais religiões. Quanto ao nível de escolaridade 21% das mulheres tinham o ensino fundamental completo, 79% o ensino médio completo, 4,3% o ensino superior incompleto, enquanto 10% têm o ensino superior concluído. Em relação à realização do exame de Papanicolaou, 82% das entrevistadas em segmento de religião já efetuaram o exame, enquanto 59% das universitárias. Ao submeterem ao exame as universitárias alegaram desconforto e dor como os principais sentimentos, todavia a vergonha prevaleceu nas não universitárias. Os resultados encontrados nos permitem concluir que a intervenção educativa teve repercussão positiva. As mulheres que foram submetidas à orientação o nível de conhecimento sobre o motivo da realização do exame de Papanicolaou elevou e que a falta de informação provoca o medo e a vergonha de realizar o exame. Entre as universitárias a não adesão está relacionada à falta de tempo e ao esquecimento, fatores que podem ser influenciados pela religião.

### **01.11.10 QUALIDADE DE VIDA, SAÚDE E HÁBITOS ALIMENTARES EM ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (SP).**

CARMO, N. O. L. do<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. F.<sup>2</sup>; HONORIO-FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FERRARI C. K. B.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Campus Araguaia; <sup>2</sup> Universidade Cidade de São Paulo.

A qualidade de vida numa metrópole é afetada por diversos fatores o que também está relacionado ao estresse, à ansiedade e a outros problemas afetivos. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida e os hábitos alimentares em estudantes de uma universidade privada de São Paulo (SP). A qualidade de vida e o estilo de vida foram avaliados pelo questionário “WHOQOL-bref” (WHO Quality of Life, short version). Os hábitos alimentares foram avaliados por questionário de frequência alimentar. A amostra constituiu-se de 72 estudantes, escolhidos aleatoriamente, da Universidade Cidade de São Paulo (SP). O sedentarismo foi elevado, pois 55,5% raramente praticaram atividades físicas. Quanto à qualidade de vida, 7% a considerou ruim, sendo que 48,6% estavam insatisfeitos consigo mesmos e 7,2% estavam insatisfeitos com suas relações sociais. Ademais, 14,40% reportaram ter problemas afetivos (ansiedade, depressão, mau humor e desespero) frequentemente ou sempre e 32,4% tiveram tais sentimentos às vezes. Mesmo assim, 8,4% estavam muito pouco satisfeitos com suas aparências físicas e 9,36% estavam insatisfeitos com a sua vida sexual. Quanto aos hábitos alimentares, 50% reportaram ingerir carne e derivados pelos menos cinco vezes por semana e 41,6% o fizeram pelo menos duas vezes por semana. A ingestão de frutas (18%), vegetais (23,6%) e cereais (15,3%) pelo menos cinco vezes por semana foi insatisfatória, considerando-se que se recomenda ingestão diária de pelo menos cinco porções de frutas e/ou vegetais e pelo menos duas de cereais. Ao contrário, o consumo de leguminosas, em especial o feijão, atingiu 44,4% pelo menos cinco vezes por semana. Ademais, a ingestão dietética de gorduras pelo menos duas vezes por semana foi elevada (75%), uma vez que se recomenda o consumo apenas raramente (até uma vez por semana ou ocasional). A ingestão de doces e guloseimas foi muito elevada, pois 69,7% dos alunos o fez pelo menos 5 dias por semana. É possível concluir que o sedentarismo e a ingestão de gordura foram elevados, ao contrário a ingestão dietética de frutas, vegetais e cereais foi baixa. Por fim, estes estudantes apresentaram elevado índice de problemas afetivos e de autoestima.

#### **01.11.11 SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DOS PERMISSIONÁRIOS DA CEAGESP NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (SP).**

PANIAGO, E.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, R. B.<sup>1</sup>; GAMA, L. A.<sup>1</sup>; GUIMARÃES C. F.<sup>1</sup>; HONORIO FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; FERRARI, C. K. B.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Campus Araguaia.

O estilo de vida e a qualidade de vida interferem decisivamente sob a incidência de doenças crônicas não transmissíveis e a presença de distúrbios afetivos e de autoestima. Assim, o trabalho teve por objetivo avaliar aspectos da saúde e da qualidade de vida em permissionários do CEAGESP em São Paulo (SP). Foram avaliados todos os 79 permissionários da sede em São Paulo. A qualidade de vida e o estilo de vida foram avaliados pelo questionário “WHOQOL-bref”. Sedentarismo, ingestão de bebida alcoólica e alguns hábitos alimentares foram avaliados por questionário de frequência contendo 5 categorias sendo também avaliado o hábito do tabagismo. Nos permissionários homens, 85% ganhavam cerca de 5 salários mínimos (SM) e o restante de 2 a 3 SM, e 42% tinham pelo menos o 2º grau completo. Ademais, 61% dormiam menos de oito horas por dia. Cerca de 9% tiveram sentimentos de tristeza, ansiedade e depressão e 7% reportaram que a dor física interfere em suas vidas. Cerca de 7% estavam insatisfeitos com o corpo e 16% com o sono. O sedentarismo atingiu 96% dos homens, pois apenas 4% praticavam AF 5 dias ou mais por semana. O tabagismo foi maior entre as mulheres comparado aos homens (28% vs. 19%), contrariando as expectativas. O perfil sócio-econômico das mulheres foi um pouco diferente, pois embora tivessem maior escolaridade (68% com no mínimo 2º grau completo), recebiam renda familiar inferior (72% recebiam 5 SM e 20% de 2 a 3 SM). Dentre as permissionárias, 52% dormiam menos de 8 horas e 16% apresentaram sentimentos negativos. Ademais, 16% estavam insatisfeitas com o sono e 8% com suas aparências físicas. O nível de atividade física foi 4 vezes maior dentre as mulheres, pois 12% praticavam AF 5 dias por semana ou mais de acordo com as recomendações do “American College of Sports Medicine” e do “CDC”. Foi possível constatar que a maioria dos permissionários dorme menos horas que o recomendado. Os homens foram mais afetados pela dor física, enquanto que as mulheres apresentaram mais problemas afetivos. O sedentarismo e o tabagismo foram elevados, fatores que elevam o risco de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares crônicas. Além disso, o tabagismo foi maior entre as mulheres que, apesar da maior escolaridade, têm menor renda familiar.

#### **01.11.12 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA E SONO EM ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CENTRO-OESTE.**

PANIAGO, E.<sup>1</sup>; CARMO, N. L. do<sup>1</sup>; CARVALHO, L. C.<sup>1</sup>; HONORIO FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; FERRARI, C. K. B.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Campus Araguaia.

A composição corporal e o sono são fatores fundamentais para a manutenção da saúde. Assim, o trabalho teve por objetivo avaliar a composição corporal e o sono em amostra de estudantes universitários. Foram avaliados 88 estudantes dos cursos de biomedicina, educação física e enfermagem do ICBS, campus Araguaia, UFMT. O índice de massa corporal e a circunferência da cintura foram avaliados utilizando trena antropométrica wiso, modelo:t87 (Brasil) e balança com bioimpedância, marca plenna, modelo ice. A idade média dos homens foi de 27,48 anos e a das mulheres foi de 24,77. A média das horas de sono dos estudantes foi de 7 horas, sem diferença entre gêneros. A estatura dos homens foi de 1,718±0,05, enquanto que a média de estatura das mulheres foi de 1,638±0,06. O IMC das mulheres foi de 21,86±2,81 e o dos homens foi de 22,88±2,35. A média de circunferência da cintura nas mulheres foi de 69,49±7,53, sendo menor comparado ao grupo dos homens (77,58±9,43). Como se trata de uma população universitária cuja faixa etária está abaixo dos 30 anos, o IMC e a circunferência da cintura apresentaram valores adequados. As horas de sono dos estudantes estiveram de acordo com estudos da literatura; ressalta-se, porém, que os pesquisados dormiam menos que o recomendado para manter a saúde.

### **01.11.13 IMC, PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E OCORRÊNCIA DE PATOLOGIAS EM AMOSTRA DE ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CENTRO-OESTE.**

CARMO, N. L. do<sup>1</sup>; PANIAGO, E. N.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, R. B.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, A. R.<sup>1</sup>; HONORIO FRANÇA, A. C.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. L.<sup>1</sup>; FERRARI, C. K. B.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UFMT – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Campus Araguaia.

Manter o peso adequado e praticar exercícios físicos são importantes para manter a saúde. Este trabalho teve como objetivo avaliar o IMC, a prática de exercícios físicos e a ocorrência de doenças em estudantes universitários. Foram avaliados 116 estudantes do ICBS, UFMT. Para avaliar o IMC foram utilizados a trena antropométrica wiso, modelo:t87 (Brasil) e a balança com bioimpedância, marca plenna. A prática de atividade física foi avaliada pelo método FIT (KANSARI,1976). Foi também avaliada a presença de patologias, auto-declaradas. A idade mínima foi de 16 anos e a máxima foi de 38 anos. Em relação ao IMC, 17,76% apresentaram valores relacionados com sobrepeso ou obesidade. Por outro lado, 8,41% dos estudantes apresentaram baixos valores de IMC. Considerando a prática de atividades físicas, 32,14% declararam realizar exercícios de duas a quatro vezes por semana, ao passo que 16,96% o fizeram cinco vezes ou mais por semana. Quanto à presença de alguma patologia, 49,13% apresentaram alguma doença. Cerca de 23,27% dos estudantes reportaram apresentar sintomas de gastrite; 9,48% apresentaram diabetes; 6,89% tiveram hipovitaminose; 5,17% declararam apresentar constipação intestinal; 4,31% tiveram problemas cardíacos e a dor de cabeça e a doença renal atingiram 2,58% cada uma. Pode-se concluir que foi elevado o índice de sobrepeso e obesidade e considerável o índice de pessoas com baixos valores de IMC, apesar da prática de exercícios físicos ter sido moderada. Gastrite, diabetes e hipovitaminoses foram problemas de saúde importantes nesta população.

### **01.11.14 PRÉ-ECLÂMPسيا NA TOXICIDADE MATERNA E PERFORMANCE REPRODUTIVA DE CAMUNDONGOS.**

GUARIDO, K. L.<sup>1</sup>; MIGUEL, L. K.<sup>1</sup>; MARIANNO, P.<sup>1</sup>; SILVA, P. B. G.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, F. D.<sup>1</sup>; SALLES, M. J. S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL).

A pré-eclâmpsia (PE) está entre as principais causas de mortalidade e morbidade materno-fetal não só do Brasil, mas em todo o mundo com a prevalência de 6 a 8%. A fisiopatologia é causada por uma associação multifatorial de agentes ambientais, genéticos e imunológicos, acometendo vários órgãos. Apesar de existir vasto estudo sobre a PE, ainda existe uma escassa literatura descrevendo os efeitos da toxemia gravídica sobre o desenvolvimento embrionário e fetal. O controle da pressão arterial (PA) é muito importante para manter a boa irrigação dos órgãos além de carrear nutrientes necessários para o funcionamento adequado dos mesmos. O objetivo do estudo foi alterar o sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAAS) através da ingestão de soluções de NaCl em diferentes concentrações e verificar se esta alteração induz toxicidade materna e interfere na performance reprodutiva. Camundongos fêmeas prenhes foram divididas em 4 grupos (n=15): o grupo controle G0 recebeu água destilada, o grupo G1 recebeu solução de NaCl 1,8%, o grupo G2 recebeu solução de NaCl 2,7% e o grupo G3 recebeu solução de NaCl 3,6%. As fêmeas foram tratadas do 11º dia ao 18º dia de prenhez. No 18º dia, as fêmeas foram eutanasiadas e seus órgãos foram removidos e pesados para verificação de toxicidade materna. A seguir, os parâmetros reprodutivos foram avaliados por meio do conteúdo intra-uterino. Houve diferença estatisticamente significativa em todos os grupos tratados com relação ao peso do útero gravídico (G0=19.2476±1.2780; G1=13.9770±1.3830; G2=11.0246±1.1870; G3=10.8781±0.7860) e peso do fígado materno (G0=2.2324±0.1071; G1=1.8777±0.0660; G2=1.4294±0.0817; G3=1.3186±0.0419). Os grupos G2 e G3 também apresentaram diferenças significativas no parâmetro ganho de peso materno corrigido (G2=-5.8653±0.8905; G3=-8.3795±0.6466) comparado ao G0 (6.4517±0.6322). Somente no grupo G2 foi observada diferença significativa quanto a número de fetos vivos (7.4615±1.2990), taxa de viabilidade fetal (0.5229±0.0907), perda pós-implantacional (0.4771±0.0907) e número de reabsorções (5.3077±1.1060). A alteração do RAAS induziu toxicidade materna nos grupos G2 e G3 e alterou os parâmetros reprodutivos do G2.

**Apoio Financeiro:** CNPq.

# TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

## NÍVEL: PÓS-GRADUAÇÃO

### I PRÊMIO MÁRCIA GUIMALHÃES DA SILVA DE APRESENTAÇÃO DE PAINEL (PG)

#### **02.01.01 EXPRESSÃO DOS FATORES REGULADORES MIOGÊNICOS NO MÚSCULO ESTRIADO DE RATOS SUBMETIDOS À RESTRIÇÃO PROTÉICA NA FASE GESTACIONAL.**

CABEÇO, L. C.<sup>1</sup>; BARONI, M.<sup>1</sup>; BUDRI, P. E.<sup>1</sup>; SOUZA, P. A. T.<sup>2</sup>; CASTAN. E. P.<sup>1</sup>; MATHEUS, S. M. M.<sup>2</sup>; BOER, P.<sup>1</sup>; PADOVANI, C.<sup>3</sup>, DAL PAI, M. S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Morfologia; <sup>2</sup> Departamento de Anatomia; <sup>3</sup> Departamento de Estatística da Unesp Campus de Botucatu.

Estímulos durante a gestação, como a restrição de proteínas, podem alterar inúmeros parâmetros morfofisiológicos da prole com conseqüências na vida adulta. Este fenômeno, conhecido como programação fetal, pode causar alterações na morfofisiologia do músculo estriado esquelético e pode envolver mudanças na expressão de fatores reguladores miogênicos (MRFs) que controlam o desenvolvimento, o crescimento e a manutenção do fenótipo muscular. O objetivo deste estudo foi avaliar a expressão dos fatores reguladores miogênicos (MyoD e Miogenina) no músculo Extensor Digital longo (EDL) em ratos, com 16 semanas de idade, provenientes de mães alimentadas com dieta restrita em proteína (Grupo GR, n=7, dieta com 6% de proteína) e ratos de mães controles (Grupo GC, n=9, dieta com 17% de proteína). Após o sacrifício, o músculo EDL foi coletado, congelado em nitrogênio líquido e estocado à -80°C. O material foi submetido à extração de RNA, utilizando-se Trizol; foi realizado o procedimento de tratamento do RNA com DNase, quantificação e corrida em gel agarose 1% para verificação da qualidade do RNA. Em seguida, foi realizada a transcrição reversa (cDNA) para posterior avaliação quantitativa da expressão gênica dos MRFs por Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real após Transcrição Reversa (qRT-PCR), utilizando-se primers específicos para MyoD e Miogenina. Para a normalização dos resultados, foram utilizados três genes de referência (TBP, GAPDH e ARBP). A expressão dos MRFs MyoD (GC=4,51 ± 2,04 e GR= 5,2 ± 2,3) e Miogenina (GC=3,76 ± 1,37 e GR= 3,39 ± 0,68) não foram alterados em resposta a restrição protéica materna. Esses resultados demonstram que a restrição de proteína (6%) na fase gestacional não promoveu alteração na expressão gênica dos fatores reguladores miogênicos MyoD e miogenina no músculo Extensor Digital longo nos filhotes com 16 semanas de idade.

**Apoio Financeiro:** FAPESP: Proc. 2007/59970-8.

#### **02.02.01 ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DA BACTERIÚRIA PARA PREDIZER O RESULTADO DA UROCULTURA EM PACIENTES AMBULATORIAIS DO GÊNERO FEMININO COM IDADE ATÉ QUINZE ANOS.**

ROCCHETTI, T. T.<sup>1</sup>; PERES, R. F. C.<sup>1</sup>; MONDELLI, A. L.<sup>1</sup>; BARRIQUELO, R. C. P.<sup>1</sup>; KALAÇO, E. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP.

As infecções do trato urinário (ITUs) podem atingir todas as faixas etárias, e sua incidência aumenta com a idade. O diagnóstico presuntivo da ITU é feito através da história e do exame físico do paciente, juntamente com o exame de urina tipo I, enquanto aguarda-se o resultado etiológico da urocultura quantitativa (24h-72h) (padrão ouro). A bacteriúria (predominantemente flora homogênea) por campo microscópico (p/c) de grande aumento (400X) é muito utilizado para auxiliar no diagnóstico das ITUs. Pelo maior risco as ITUs nessa faixa etária, são consideradas infecções complicadas. Nesse trabalho avaliamos a utilidade clínica da bacteriúria, para se determinar a probabilidade de diagnosticar corretamente as ITUs. Utilizou-se 49 uroculturas junto com o exame de urina tipo I, coletados conjuntamente, com assepsia e amostra do jato médio, no período 02/06/09 a 30/07/09. Obteve-se 11 (22,5%) uroculturas positivas, com níveis de bacteriúria  $\geq 4 \times 10^4$  UFC/ml. Elas foram comparadas com a bacteriúria em 4 intervalos de corte de número de bactérias p/c. (Negativo; 5-10= raras; 10-20= moderadas; >20= intensa). Cada intervalo foi estudado quanto a sensibilidade (S), especificidade (E), razões de verossimilhança positiva (RV<sup>+</sup>) e negativa (RV<sup>-</sup>) e curva "ROC". A probabilidade (prob.) pós-teste de ter ITU (ITU<sup>+</sup> e ITU<sup>-</sup>) foi calculada pela fórmula: chance pós teste/chance pós teste +1, postulando-se que o paciente com suspeita de ITU apresente disúria ( $\approx 0,50$ ). A área sob a curva "ROC" (IC=95%) foi de 0,914 ± 0,048 (0,819-1,009), e o melhor ponto de corte foi 10-20= moderadas. A eficácia diagnóstica estimada pela S, E, RV<sup>+</sup> e RV<sup>-</sup>, ITU<sup>+</sup> e ITU<sup>-</sup> segue discriminada nessa ordem: 5-10= raras: 1,00; 0,32; 1,47; 0; 0,60; 0. 10-20= moderadas: 0,90; 0,76; 3,75; 0,13; 0,79; 0,12. >20= intensa: 0,64; 0,97; 21,33; 0,37; 0,96; 0,27. A área sob a curva "ROC" (>0,50) mostrou que a bacteriúria é um bom parâmetro para predizer ITU. As RVs<sup>+</sup> (1,47-21,33) geraram mudanças moderadas a elevadas da prob. pré-teste para a pós-teste 0,60 a 0,96. As RVs<sup>-</sup> (0,00-0,37) foram baixas, com queda na prob. pós-teste para 0,00 a 0,27.



### 02.02.03 FATORES NUTRICIONAIS HEPATÓTRÓFICOS MODULAM A ATIVIDADE PROLIFERATIVA E FORMAÇÃO DE RADICAIS PEROXIDADOS EM CULTURAS DE HEPATÓCITOS DE RATOS NORMAIS.

BOSCH R. V.<sup>1</sup>; FAIÃO-FLORES, F. F.<sup>2</sup>; MONTEIRO, J. M.<sup>1</sup>; HERNANDEZ-BLAZQUEZ F. J.<sup>1</sup>; KFOURY JR. J. R.<sup>1</sup>; MARIA, D. A.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP; <sup>2</sup> Laboratório de Bioquímica e Biofísica, Instituto Butantan.

O fígado exerce função fundamental na regulação da nutrição do corpo por vias bioquímicas coordenadas, responsáveis pelo metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas e é capaz de regenerar-se após injúria. O presente trabalho estudou *in vitro* os efeitos da administração de fatores nutricionais (FN) em hepatócitos isolados de fígados de ratos, avaliando seu metabolismo pela capacidade proliferativa e a formação de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), que ocorre após a lipoperoxidação das membranas celulares. Foram utilizados 30 ratos Wistar fêmeas; após anestesia, o fígado foi canulado e perfundido com solução de *Hank's* sem  $Ca^{2+}/Mg^{2+}$ , seguido da digestão com colagenase tipo IV. As células foram dissociadas, os hepatócitos separados em gradiente de Percoll 45%, cultivados em *DMEM* +10% SFB, tratados com diferentes concentrações da solução de FN 1X, 5X, 10X e analisados em intervalos de 24, 48 e 72 horas pelo método da avaliação da succinato desidrogenase mitocondrial MTT em espectrofotômetro a 540nm. O sobrenadante foi coletado e analisado baseado na formação de TBARS (535nm) e os resultados expressos em nmoles de malondialdeído (MDA/mL). A adição da solução de FN na concentração 1X aumentou a proliferação dos hepatócitos cerca de 4 vezes após 48 horas, diminuindo após 72 horas. A solução de FN na concentração 1X e 5X adicionados às culturas primárias de hepatócitos, nos períodos de 24 e 48 horas inibiram a formação de radicais livres. Entretanto, após 72 horas de cultura, na concentração 1X houve aumento significativo da produção de radicais livres, quando comparado ao controle. Contudo a solução de FN na concentração de 10X, nos períodos de 24, 48 e 72 horas evitou a formação de radicais livres, protegendo a membrana celular da peroxidação lipídica. A adição dos FN nas diferentes concentrações promoveu crescimento e expansão de culturas primárias de hepatócitos até 72 horas de cultivo. Os FN nas concentrações 1X e 5X induziram tardiamente a produção de radicais peroxidados, enquanto que a concentração 10X foi um potente indutor após 24 horas, supostamente modulando a inibição porcentual da resposta proliferativa.

**Apoio financeiro:** CAPES.

### 02.07.01 POLIMORFISMO D/I DO GENE *ACE* NA FIBROSE CÍSTICA (FC) E SUA ASSOCIAÇÃO COM A GRAVIDADE CLÍNICA.

MARSON, F. A. L.<sup>1</sup>; BONADIA, L. C.<sup>2</sup>; RIBEIRO, J. D.<sup>1</sup>; BERTUZZO, C. S.<sup>2</sup>; RIBEIRO, A. F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Pediatria/Faculdade de Ciências Médica/UNICAMP; <sup>2</sup> Departamento de Genética Médica/Faculdade de Ciências Médica/UNICAMP.

A FC é uma doença genética causada por mutações no gene *CFTR* que codifica a proteína CFTR, expressa na membrana apical das células epiteliais de vários órgãos onde atua como canal de cloro. A principal causa de morbidade e mortalidade é decorrente da inflamação e infecção crônicas do trato respiratório. Existe baixa correlação entre as mutações no gene *CFTR* e o quadro clínico, assim estudos de fatores ambientais e genéticos contribuem para entendimento da fisiopatologia desta doença. O gene *ACE* codifica a enzima conversora de angiotensina que se relaciona com a resposta pró-inflamatória presente no parênquima pulmonar de pacientes com FC. Este gene apresenta o polimorfismo D/I, sendo o alelo D caracterizado pela deleção de 287pb no intron 16 e maior expressão do gene. O objetivo desse estudo foi associar o polimorfismo D/I no gene *ACE* com as variáveis clínicas: score de Kanga e Shwachman(ES), IMC, idade ao diagnóstico, início dos sintomas pulmonar e digestivo, microrganismos isolados, espirometria e saturação de oxigênio. Foram incluídos 137pacientes, 52,6% do sexo masculino, idade média: 15anos. Para a análise do polimorfismo D/I se utilizou da técnica de *PCR*. A análise estatística foi realizada pelo *software* SPSS v.10.0 através dos testes: ANOVA e Qui-quadrado, nível de significância de 5%. Quando possível calculou-se o Odds Ratio(OR). Para os pacientes portadores do alelo D o diagnóstico foi realizado em média antes que o três anos de idade, quando comparado a indivíduos homocigotos II(OR:3,07, IC=1,1 a 2,6). O mesmo ocorreu para o início do quadro digestivo(OR:8,2, IC=1,4 a 1,5). Quanto ao ES, principal marcador de gravidade clínica da FC, foi observado maior número de pacientes portadores do genótipo DD com score grave(OR:6,8, IC=1,2 a 34,2). Esses resultados sugerem que a maior expressão do *ACE* decorrente do genótipo DD leva ao maior dano pulmonar devido à inflamação. Além, o genótipo DD protege contra a infecção crônica o que é observado pela presença de maior número de pacientes com genótipo II infectados pela bactéria *Achromobacter xylosoxidans*(OR:4,5, IC=1,2 a 17,1). Assim, concluímos que o polimorfismo D/I no gene *ACE* age como modificador na FC.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

## **02.07.02 ASSOCIAÇÃO DA GRAVIDADE DA FIBROSE CÍSTICA (FC) COM OS POLIMORFISMOS NOS GENES MODIFICADORES *GCLC* E *GST* (*MI*, *TI* E *PI*).**

MARSON, F. A. L.<sup>1</sup>; BONADIA, L. C.<sup>2</sup>; RIBEIRO, J. D.<sup>1</sup>; BERTUZZO, C. S.<sup>2</sup>; RIBEIRO, A. F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Pediatria/Faculdade de Ciências Médica/UNICAMP; <sup>2</sup> Departamento de Genética Médica/Faculdade de Ciências Médica/UNICAMP.

A FC é uma doença genética que cursa com manifestações pulmonares e pancreáticas apresentando gravidade variável dependendo da atuação do ambiente e de genes modificadores. Para este estudo selecionou-se genes candidatos a modificadores relacionados com o mecanismo de atuação da glutatona(GSH). O objetivo do trabalho foi associar polimorfismos(pol.) nos genes *GST*(*MI*, *TI* e *PI*-conjugam agentes que causam estresse oxidativo com a GSH) e *GCLC*(codifica a subunidade catalítica da enzima glutamato-cisteína ligase limitante na síntese da GSH) com a gravidade da FC. Inclui-se 137pacientes, 52,6% do sexo masculino, idade média: 15 anos. Foi utilizada a técnica de *PCR* nos genes *GSTM1* e *TI*, para os genes *GSTP1*(pol. 313A/G) e *GCLC*(pol. 129C/T e 350A/G) foi realizada ainda digestão enzimática. Os dados obtidos foram correlacionados com: Escore de Kanga(EK) e Shwachman(ES), IMC, idade ao diagnóstico, início dos sintomas(pulmonar e digestivo), microrganismos isolados, espirometria e saturação de oxigênio(SaO<sub>2</sub>). Análise estatística foi realizada pelo *software* SPSS v.10.0, nível de significância de 5%. Para os genes *GSTM1*, *GCLC*(pol. 129C/T) e *GSTP1* não houve correlação significativa com os marcadores clínicos. Para o gene *GSTT1* indivíduos portadores do alelo codificante foram classificados como baixo peso(OR:3,1, IC=1,4 a 7,1), o mesmo ocorreu, para os alelos codificantes, quando os genes *GSTM1* e *TI* foram analisados simultaneamente(OR:1,5, IC=1,1 a 2,7). E pacientes com ambos os genes(*MI* e *TI*) com alelos nulos apresentaram menores valores na SaO<sub>2</sub>(OR:4,3, IC=1,2 a 20,1) e pior classificação no ES(OR:9,0, IC=1,5 a 5,1). Quanto à colonização bacteriana houve associação do alelo nulo para *TI* com à presença de *Pseudomonas aeruginosa* não mucóide(OR:3,1, IC=1,3 a 7,6) e mucóide(OR:4,8, IC=1,7 a 13,7). Para o pol. *GCLC*350(A/G) encontrou-se associação do genótipo A/A com menor valor na SaO<sub>2</sub>(OR:5,8, IC=2,3 a 14,5), pior classificação no EK(p=0,02) e nos dados da espirometria[menor valor de FEF25-75%(p=0,01) e na razão VEF1/CVF(p=0,02) e maior gravidade referente ao VEF1(OR:4,6, IC=1,3 a 5,2). Assim, concluímos que os genes *GSTM1*, *GSTT1* e *GCLC*(pol. 350A/G) atuam como modificadores na FC.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

## **02.07.03 ESTUDO DE FREQUÊNCIA DAS MUTAÇÕES F508DEL, G542X, G551D, R553X E R1162X DO GENE *CFTR* EM PACIENTES DO AMBULATÓRIO DE FIBROSE CÍSTICA DO HC DA UNICAMP.**

ALDAR, H.<sup>1</sup>; BONADIA, L. C.<sup>1</sup>; BERTUZZO, C. S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Genética Médica, FCM-UNICAMP.

A Fibrose Cística (FC) é uma doença autossômica recessiva letal que acomete aproximadamente 60 mil indivíduos no mundo. FC é causada por mutações em um único gene localizado no braço longo do cromossomo 7 que consiste em 27 *exons* e codifica uma proteína transmembrânica reguladora da condutância iônica (CFTR - Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator) expressa na membrana apical das células epiteliais das vias aéreas, pâncreas, glândulas sudoríparas, intestino e aparelho reprodutor. Trata-se de um canal de cloro que, quando ausente, encerra esse íon dentro das células, o que gera o aumento da pressão osmótica tornando as secreções extracelulares mais densas propiciando, por exemplo, a colonização por bactérias no parênquima pulmonar e a obstrução do ducto pancreático. Os sinais clínicos mais frequentes são, portanto, doença pulmonar crônica e progressiva e a insuficiência pancreática exócrina, além da alta concentração de cloro no suor, este último utilizado para o diagnóstico clínico. O presente estudo avaliou 48 pacientes do ambulatório de fibrose cística do HC da UNICAMP quanto à presença de mutações no gene *CFTR*. Mais de 1600 mutações são descritas para este gene, porém foram analisadas apenas as mutações F508del, G542X, G551D, R553X, e R1162X (as mais frequentes). A extração de DNA foi realizada a partir de sangue periférico, seguida de reação em cadeia da polimerase (PCR) e análise de RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism). Os genótipos encontrados foram: N/N (12 pacientes, sendo N o alelo normal), F508del/F508del (6 pacientes), F508del/N (4 pacientes), R1162X/R1162X (1 paciente), F508del/G542X (1 paciente), G542X/N (1 paciente). Tratam-se de resultados parciais, uma vez que todas as mutações ainda não foram avaliadas para todos os pacientes.

### 02.08.01 PREVALÊNCIA DAS CATEGORIAS IMUNOLÓGICAS EM CRIANÇAS MENORES DE 13 ANOS INFECTADAS PELO HIV ACOMPANHADAS PELO LABORATÓRIO DE CITOMETRIA DE FLUXO – HEMOCENTRO DE BOTUCATU – UNESP.

MUNHOZ, L. G. C.<sup>1</sup>; MACHADO, P. E. A.<sup>1</sup>; SOUZA D. F.<sup>2</sup>; INOCÊNCIO L. A.<sup>2</sup>; GOLIM, M. A.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Citometria de Fluxo – Hemocentro de Botucatu – UNESP – Campus de Botucatu; <sup>2</sup> Unidade de Laboratório (ULAB) - Departamento de DST e Aids.

Em 2007 havia no Brasil 730.000 infectados pelo HIV/Aids, sendo 8.300 mulheres grávidas. A transmissão vertical, responsável por 85% dos casos de aids pediátrica, ocorre durante o parto (65%) e intra-útero (35%), sendo esse risco aumentado em 7 a 22% pelo aleitamento materno. O monitoramento da alteração imunológica dessas crianças é um importante fator para verificar a resposta ao tratamento antirretroviral (ARV), a evolução do vírus, auxiliando no prognóstico evolutivo para o quadro de aids. Estas alterações são classificadas em três categorias: ausente, moderada e grave, segundo a contagem absoluta e relativa dos linfócitos T CD4+. O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência das categorias imunológicas em crianças menores de 13 anos infectadas pelo HIV, monitoradas pelo Laboratório de Citometria de Fluxo do Hemocentro de Botucatu através da quantificação de linfócitos T CD3<sup>+</sup>/CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>/CD45<sup>+</sup>, no período entre 2008 e 2009. O levantamento foi realizado através do SISCEL. Os critérios para definir as categorias imunológicas foram seguidos conforme Consenso Nacional em vigor. Foram avaliados 70 pacientes, sendo 41,4% do sexo feminino e 58,6% do sexo masculino. Pacientes na categoria ausente representaram 64,3%, dos quais 57,8% com idade entre 6-12 anos, 15,6% entre 1-5 anos e 26,6% <12 meses. Os pertencentes à categoria moderada representaram 30,0%, dos quais 52,4% com idade entre 6-12 anos, 33,3% entre 1-5 anos e 14,3% <12 meses. Os pertencentes à categoria grave representaram 5,7%, dos quais 50% com idade entre 6-12 anos, 50% entre 1-5 anos, não havendo representantes <12 meses. Durante o monitoramento, 21,4% dos pacientes avaliados mudaram de categoria imunológica, sendo 40% da categoria moderada para a ausente, 13,4% da grave para a ausente e 6,6% da grave para a moderada. Por outro lado, 33,4% das classificadas na categoria ausente migraram para a moderada e 6,6% da moderada para a grave. Houve maior prevalência da categoria ausente e menor da categoria grave. Esses achados podem estar relacionados a fatores como a adesão ao tratamento ARV, comprometimento dos responsáveis, eficácia terapêutica, resposta imunológica do paciente.

**Apoio Financeiro:** Ministério da Saúde – Departamento de DST e Aids.

### 02.09.01 ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE USO EM TERAPIAS NATURAIS.

MACHADO, B. F. M. T.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. L.<sup>1</sup>; BARBOSA, L. N.<sup>1</sup>; PROBST, I. S.<sup>1</sup>; FERNANDES JUNIOR, A.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Microbiologia e Imunologia/IBB/UNESP/Botucatu.

Os produtos naturais foram escolhidos nas antigas civilizações como parte de suas práticas de cura, sendo os óleos essenciais bastante utilizados nas terapias naturais por serem versáteis e com propriedades terapêuticas que possibilitam usos combinados nas modalidades terapêuticas com vias de absorção distintas. Objetivamos verificar a ação antimicrobiana de 29 óleos essenciais frente a linhagens de *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa* através da metodologia de difusão dos óleos em Agar Mueller Hinton (MHA) com discos de papel de filtro de 6 mm em concentração de 15µl. Verificamos maior sensibilidade das linhagens de *S.aureus* aos óleos de Canela (*Cinnamomum cassia*), Cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*) e Hortelã do Brasil (*Mentha arvensis*). Destaca-se a menor eficiência dos óleos cítricos sobre *S.aureus*, sendo que Laranja (*Citrus aurantium*) não apresentou formação de halo. Quanto a *E. coli* os óleos que demonstraram melhor eficiência foram os de Cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*) e Tea Tree (*Melaleuca alternifolia*), porém nove óleos essenciais não demonstraram halos de inibição neste caso: Bergamota (*Citrus bergamia*), Cardamomo (*Elettaria cardamomum*), Erva Doce (*Foeniculum vulgare*), Gengibre (*Zingiber officinalis*), Gerânio (*Perlagonium graveolens*), Limão Tahiti (*Citrus limonum*), Pimenta Negra (*Piper nigrum*), Sálvia Esclareia (*Salvia sclarea*) e Vetiver (*Vetiveria ziznoides*). Para a *P. aeruginosa* os óleos de Bergamota (*Citrus bergamia*), Cardamomo (*Elettaria cardamomum*), Erva Doce (*Foeniculum vulgare*), Gengibre (*Zingiber officinalis*), Gerânio (*Perlagonium graveolens*), Limão Tahiti (*Citrus limonum*) e Tuia maçã (*Chamaecyparis obtusa*) não demonstraram ação antimicrobiana e apenas o Cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*) teve a ação esperada. Destacamos a grande resistência das linhagens de *P. aeruginosa* aos óleos, a sensibilidade considerável das linhagens de *S. aureus* e a eficiência do óleo essencial de Cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*) frente as três linhagens. Evidenciamos o potencial antimicrobiano de óleos essenciais tanto para bactérias Gram positivas como Gram negativas.

#### **02.11.02 AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE DO EXAME DE PAPANICOLAOU EM RELAÇÃO AO EXAME HISTOLÓGICO NA DETECÇÃO DE LESÕES PRÉ-NEOPLÁSICAS E NEOPLÁSICAS DO COLO UTERINO.**

SILVA, S. R. S.<sup>1</sup>; VICENTINI, V.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, M. L. C. S.<sup>1</sup>; ANGELA, S. P. B.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, UNESP, Botucatu, SP.

O exame citológico cérvico-vaginal ou teste de Papanicolaou permite o diagnóstico precoce do câncer de colo uterino. A eficácia do rastreamento está relacionada, entre outras, com a acuidade diagnóstica do exame colposcópico. Segundo preconizado pelo Ministério da Saúde, todos os casos suspeitos e positivos são submetidos a exames colposcópicos, porém somente as lesões visíveis são biopsiadas. O objetivo do presente trabalho foi levantar o número de pacientes acompanhados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, SP com diagnósticos suspeitos e positivos e avaliar a acurácia diagnóstica da citologia cervicovaginal na detecção de lesões cervicais através da comparação com exame histológico. Realizou-se um estudo retrospectivo de 50.643 amostras de citologias cérvico-vaginais examinadas no setor de citologia do Departamento de Patologia no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2008, cujos esfregaços haviam sido corados por método colorimétrico de Papanicolaou e analisados seguindo as normas do Sistema Bethesda. A fim de se proceder à correlação cito-histopatológica, foram consideradas somente as pacientes que apresentavam dados referentes à colposcitologia e histopatologia, totalizando 400 pacientes. Avaliou-se o grau de concordância entre o exame citológico e histológico e foram calculados indicadores de sensibilidade, especificidade, taxa de falsos positivos e negativos. Considerando a biópsia como padrão ouro, a sensibilidade do exame citológico foi 61,18% e sua especificidade 81,69%. A taxa de falso positivo foi de 18,30% e de falso negativo 20,24%. A concordância diagnóstica foi de 84%. Os presentes resultados indicam que houve boa correlação entre o diagnóstico citológico/histológico e que a citologia é um método eficiente no rastreamento e prevenção do câncer cervical.

#### **02.11.03 INCIDÊNCIA DAS LESÕES EM CÉLULAS ESCAMOSAS ATÍPICAS (CEASI) E GLANDULARES (CGASI) DE SIGNIFICADO INDETERMINADO DO COLO DE ÚTERO: RESULTADOS DE RASTREAMENTO CITOLÓGICO REALIZADO EM BOTUCATU, UNESP, SP, BRASIL.**

VICENTINI, V.<sup>1</sup>; SILVA, S. R. S.<sup>1</sup>; ANGELA, S. P. B.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. L. C. S.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Patologia – Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu.

O exame citológico cérvico-vaginal é utilizado na detecção de lesões pré-cancerosas e do câncer de colo uterino. As classificações CEASI e CGASI são subjetivas e representam diagnósticos de exclusão, realizados quando não se consegue definir uma lesão como benigna, pré-neoplásica ou maligna. Na literatura, admite-se este diagnóstico em até 10% das amostras analisadas. Em cerca de 70% desses casos, não se observam alterações visíveis ao exame colposcópico, enquanto em 20 a 40%, constata-se a presença de lesão. O seguimento das pacientes é realizado através da repetição do exame citológico em 6 meses, acompanhado ou não de colposcopia. O objetivo deste estudo é determinar a incidência das CEASI e CGASI e verificar se há confirmação de lesão, em exames posteriores. Os dados foram obtidos pela análise do levantamento de 72.071 laudos de pacientes submetidas a exame citológico entre janeiro de 2005 e dezembro de 2007. 410(0,57%) casos receberam diagnóstico de CEASI e 35(0,05%) casos, de CGASI. Ao seguimento, 196 (47,8%) casos de CEASI foram negativos, 19 (4,6%) permaneceram como CEASI, 15 (3,7%) confirmaram-se como lesão intra-epitelial de baixo grau (LIEBG) e 2 (0,5%) como lesão intra-epitelial de alto grau (LIEAG). Em 178 (43,4%) casos não houve seguimento citológico nesta instituição. Entre os casos de CGASI, 18 (51,4%) foram negativos, 2 (5,7%) receberam diagnóstico de CEASI, 4 (11,4%) confirmaram-se como LIEBG, 1 (2,9%) permaneceu como CGASI e 10 (28,6%) não apresentaram exames posteriores. O pico de incidência dos casos de CEASI situou-se na faixa etária de 20 a 59 anos e dos casos de CGASI, na faixa de 40 a 59 anos. Apenas 445 (0,62%) de exames apresentaram este diagnóstico. Notou-se decréscimo da incidência de lesões, em exames posteriores, em relação aos laudos anteriores. Os resultados indicam que as classificações referidas podem ser utilizadas em casos suspeitos, a fim de se evitarem diagnósticos falso-positivos e falso-negativos. Por não serem diagnósticos definitivos, representam um alerta, que conduz à repetição da coleta e à utilização de métodos adicionais, para a total elucidação diagnóstica.

#### **02.11.04 EFEITOS DO TRATAMENTO COMBINADO COM TAMOXIFENO E *Ginkgo biloba* NO CRESCIMENTO DE TUMORES MAMÁRIOS INDUZIDOS QUIMICAMENTE EM RATOS.**

MARCOS, C. D.<sup>1,2</sup>; FURTADO, K. S.<sup>1,2</sup>; BARBISAN, L. F.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Patologia, FMB-UNESP, Botucatu, Brasil; <sup>2</sup> Departamento de Morfologia, IBB-UNESP, Botucatu, Brasil.

Tamoxifeno (TAM) é um antagonista seletivo de receptor de estrógenos amplamente usado para o tratamento de câncer de mama hormônio-responsivo. A farmacodinâmica do TAM inclui a sua biotransformação por enzimas hepáticas do complexo citocromo-P450 (CYPs). Por outro lado, o extrato de *Ginkgo biloba* (EGb) comprovadamente induz a expressão de CYPs em humanos e roedores. Assim, o EGb pode ser perigoso quando ingerido simultaneamente à terapias com drogas CYP-dependentes como o TAM. O presente estudo foi desenhado para investigar os efeitos do tratamento combinado de TAM e EGb para a carcinogênese mamária induzida por 7,12-dimetilbenz(a)antraceno (DMBA) em fêmeas da linhagem Sprague-Dawley (SD). Ratas com tumores palpáveis induzidos por dose única de DMBA (80 mg/kg, i.g.) foram tratadas durante 28 dias com TAM (10 mg/kg b.wt., i.g.) (G1); TAM + EGb (50 or 100 mg/Kg b.wt., i.p.) (G2 e G3) ou apenas EGb (100 mg/kg b.wt., i.p.) (G4). A eficácia terapêutica dos diferentes tratamentos foi avaliada pela medida da progressão tumoral (cm<sup>3</sup>), análise de áreas vivas/degeneradas/necróticas (µm<sup>2</sup>) e índices de mitose e apoptose. O tratamento com TAM (G1) reduziu significativamente o volume dos tumores mamários (redução média de 77.9%), induziu o aumento das áreas degenerativas e reduziu os índices de proliferação celular nos tumores de mama. Nos animais tratados apenas com EGb (G4), o volume dos tumores de mama aumentaram durante o período experimental (aumento médio de 178.7%) e as áreas vivas prevaleceram nos tumores ao final do tratamento. Os índices de mitose foram maiores em G4 quando comparados aos grupos que receberam TAM (G1, G2 e G3) (p<0,001). O tratamento concomitante EGb (G2 e G3) não alterou as propriedades terapêuticas do TAM para o câncer mamário. Os resultados obtidos nesse estudo indicam que o EGb sozinho não é capaz de reduzir o crescimento de tumores mamários e, quando combinado, não interfere nas propriedades terapêuticas do TAM para fêmeas SD com tumores mamários.

**Apoio Financeiro:** CNPq e FAPESP.

#### **02.11.05 PROLIFERAÇÃO CELULAR E LESÕES ESOFAGIANAS EM CAMUNDONGOS C57BL/6 EXPOSTOS À FUMAÇA DO CIGARRO E AO ETANOL ALIMENTADOS COM DIETA MODIFICADA.**

ZAPATERINI, J. R.<sup>1</sup>; MOURA, N. A.<sup>1</sup>; BARBISAN, L. F.<sup>1</sup>; RODRIGUES, M. A. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNESP - Campus Botucatu.

O consumo de cigarros, de bebidas alcoólicas e a ingestão de dieta deficiente em zinco, são fatores de risco importantes para o desenvolvimento de câncer de esôfago. Por outro lado, um dos principais fatores relacionados ao desenvolvimento do adenocarcinoma é o Esôfago de Barret, condição patológica associada à ação dos ácidos biliares sobre a mucosa esofágica. O presente estudo teve como objetivo classificar as lesões esofágicas e quantificar a taxa de proliferação celular da mucosa esofágica de camundongos C57BL/6 expostos à fumaça do cigarro e ao etanol e alimentados com dieta deficiente em zinco (Zn) e suplementada com ácido biliar deoxicólico (DOC<sup>+</sup>). Setenta e cinco camundongos machos C57BL/6 foram distribuídos em seis grupos com 10 a 15 animais cada. Os animais dos grupos 1, 2 e 3 receberam ração AIN-76A modificada (Zn<sup>-</sup> e DOC<sup>+</sup> a 0,2%) e os animais dos grupos 4, 5 e 6 receberam ração AIN-76A padrão ao longo do período experimental. Após as cinco primeiras semanas, os grupos 1, 3, 4 e 6 continuaram recebendo água filtrada e os grupos 2 e 5 receberam etanol a 10% *ad libitum*. Os animais dos grupos 3 e 6 foram expostos à fumaça do cigarro da 5<sup>a</sup> a 20<sup>a</sup> semana de experimento. Ao final do experimento observou-se que o índice de proliferação celular pelo KI-67 e a reatividade nucleolar nas áreas de hiperplasia foram mais acentuadas nos grupos tratados com a ração AIN-76A modificada (deficiente em zinco e suplementada com o ácido deoxicólico), sem efeito adicional do tratamento crônico com etanol ou a fumaça de cigarro. Os resultados encontrados por este trabalho nos permitem concluir que o tratamento com a dieta deficiente em zinco e suplementada com o ácido deoxicólico pode ser um fator de risco mais importante que a exposição ao etanol e a fumaça de cigarro para o desenvolvimento de lesões esofágicas.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

#### **02.11.06 DIETA OCIDENTAL COMO FATOR DE RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE LESÕES PRÉ-NEOPLÁSICAS EM MODELO DE CARCINOGENESE DO CÓLON INDUZIDO PELA 1,2-DIMETILHIDRAZINA EM RATOS ADULTOS.**

LOPES, G. A. D.<sup>1</sup>; DIAS, M. C.<sup>1</sup>; BARBISAN, L. F.<sup>1</sup>; RODRIGUES, M. A. M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Unesp, Botucatu, SP.

Diferenças no estilo de vida entre populações exercem um importante papel no risco de desenvolvimento de câncer do cólon e reto. A alimentação rica em gorduras, com baixo teor de fibras e ácido fólico, designada ocidental, tem sido fortemente associada ao aumento da incidência de câncer de cólon no homem. Os focos de criptas aberrantes (FCA) são lesões pré-neoplásicas induzidas por cancerígenos químicos no cólon de roedores. O número total, distribuição e multiplicidade dos FCA correlacionam-se com a incidência de tumores colônicos. Investigamos se a exposição à dieta ocidental interfere no desenvolvimento de lesões pré-neoplásicas (FCA) induzidas pela 1,2-dimetilhidrazina (DMH) na mucosa do cólon. Ratos machos Sprague-Dawley com 21 dias de idade receberam ração semi purificada controle e água filtrada. A partir de 70 dias de idade, foram iniciados com quatro doses subcutâneas (s.c) de DMH (40 mg/kg) e divididos em dois grupos. Os animais do grupo I (G1) (n=12) receberam dieta controle, e os animais do grupo II (G2) (n=12) dieta ocidental. O sacrifício ocorreu na 20ª semana do experimento. O cólon foi removido, fixado e fragmentos do proximal, médio e distal foram corados com azul de metileno a 2% para detecção estereoscópica de FCA. Posteriormente, fragmentos do cólon medial foram processados para obtenção de cortes histológicos para coloração em hematoxilina-eosina (HE). A exposição à dieta ocidental aumentou o número de criptas aberrantes (CA) total (p=0,05), FCA de 1 a 3 CA (p=0,05), e os FCA totais por cólon (p=0,04), quando comparado ao grupo que recebeu dieta controle. Embora observado aumento no número de FCA  $\geq 4$  CA, esta diferença não foi significativa (p=0,19). Em relação à multiplicidade das lesões (CA/FCA), não foi observada diferença (p=0,84). A análise da histologia do cólon corroborou que a exposição à dieta ocidental aumentou o número de CA total (p=0,01) e FCA totais por cólon (p=0,03). Além disso, essa exposição aumentou o número de FCA  $\geq 4$  CA (p=0,01) e a multiplicidade das lesões (p=0,05). Portanto, a exposição à dieta ocidental constitui fator de risco para desenvolvimento de lesões pré-neoplásicas no cólon de roedores.

**Apoio financeiro:** FAPESP.

#### **02.11.07 ESTUDO DA EXPRESSÃO DE GALECTINA-3 EM EPENDIMOMAS E AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE PROLIFERAÇÃO CELULAR E DA DENSIDADE MICROVASCULAR.**

LATORRACA, E. F.<sup>1</sup>; SAGGIORO, F. P.<sup>1</sup>; MALHEIROS, S.<sup>1</sup>; STAVALE, J. N.<sup>1</sup>; PITTELA, J. E. H.<sup>1</sup>; NEDER, L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo, SP.

Ependimomas são tumores gliais das células que revestem os ventrículos cerebrais e o canal central da medula espinhal, acometendo crianças e adultos jovens. Embora exibam crescimento lento e prognóstico favorável, alguns casos podem sofrer transformação anaplásica com alto índice de mortalidade. O presente estudo avaliou a expressão do novo biomarcador molecular Galectina-3 (Gal-3), o índice de proliferação celular (IPC) pelo Ki-67 e a densidade microvascular (DMV) avaliada pelo CD31. Os objetivos foram o de avaliar a expressão dos marcadores em ependimomas de diferentes graus de malignidade e correlacioná-los com o grau de malignidade e evolução clínica. Foram utilizados 40 casos de ependimomas (4 grau I, 26 grau II e 10 grau III), sendo 22 pacientes do sexo masculino, com idade média de 19,8 anos  $\pm$  16,7 (variação de 6 meses a 55 anos). Os casos foram revistos de acordo com os critérios da Classificação mais recente da OMS e para as reações imuno-histoquímicas com Gal-3 (9C4, 1:1000, Novocastra<sup>®</sup>); Ki-67 (MM1, 1:750, Novocastra<sup>®</sup>) e CD31 (1A10, 1:750, Novocastra<sup>®</sup>) foi realizada incubação com o anticorpo primário. A seguir, os cortes foram incubados com o sistema de detecção por polímero (Novolink<sup>®</sup>) e DAB foi utilizado como cromógeno. A avaliação semiquantitativa da expressão da Gal-3 foi determinada pela % de células tumorais marcadas. O IPC foi determinado através do número de núcleos marcados/1.000 células tumorais e o DMV pela contagem dos vasos em 5 campos de grande aumento. A marcação média para Gal-3 foi de 70,83  $\pm$  15,86 para o grau I; 51,89  $\pm$  28,46 no grau II e 68,0  $\pm$  22,72 para o grau III; não se correlacionando com as demais variáveis, de modo similar à DMV (9,67 $\pm$ 2,68 vasos para tumores grau I, 20,73 $\pm$ 12,78 para grau II e 19,95 $\pm$ 9,63 para o grau III). O IPC-Ki-67 foi de 3,12%  $\pm$  2,19 para tumores grau I, 8,27%  $\pm$  6,72 para tumores grau II e 19,23%  $\pm$  11,48 para grau III. Embora presente em todos os casos, a expressão da Gal-3 não se correlaciona com o tempo de sobrevida e o grau histológico. O IPC pelo Ki-67 de 3% foi o que melhor permitiu a diferenciação entre os ependimomas de baixo grau em relação aos de alto grau e a evolução dos pacientes.

**Apoio financeiro:** FAPESP.

#### **02.11.08 POLIMORFISMO DE NUCLEOTÍDEO SIMPLES (SNP) NA REGIÃO PROMOTORA DO GENE DA IL-4 EM PACIENTES PORTADORES DO HIV.**

LÉDA, A. R. O.<sup>1</sup>; BARBOSA, A. N.<sup>2</sup>; ALMEIDA, R. A. M. B.<sup>2</sup>; DE SOUZA, L. R.<sup>2</sup>; MEIRA, D. A.<sup>2</sup>; ELGUI DE OLIVEIRA, D.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP; <sup>2</sup>Departamento de Diagnóstico por Imagem e Doenças Tropicais, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP.

A aids é a quarta causa de morte no mundo e a primeira na África. A infecção pelo HIV desencadeia progressiva deteriorização do sistema imunitário, aumentando o risco de desenvolvimento de infecções oportunistas e alguns cânceres. A IL-4 desempenha papel importante durante a infecção pelo HIV. Está associada, por exemplo, a diminuição da expressão de CCR5, utilizado pelo vírus para infectar suas células-alvo. Polimorfismos de nucleotídeos simples (SNPs) na região promotora do gene da IL-4 podem alterar a síntese e as funções dessa citocina, influenciando a susceptibilidade ao desenvolvimento e progressão de algumas doenças. O presente estudo buscou avaliar a frequência de alelos do SNP -589 da região promotora do gene da IL-4 humana em um grupo de 157 pacientes portadores do HIV atendidos no Hospital-Dia HIV/Aids da Faculdade de Medicina de Botucatu, bem como suas possíveis correlações com dados clínico-laboratoriais dos pacientes. Amostras de DNA foram extraídas de células mononucleares de sangue periférico e submetidas a amplificação de segmento da região de interesse do gene da IL-4 por PCR em tempo real. Subsequentemente foi realizada análise de dissociação em alta resolução (*High Resolution Melting – HRM*). A associação de SNP/pIL-4 na posição -589 e o tempo de infecção dos pacientes incluídos no estudo revelou que pacientes portadores do genótipo *TT* apresentaram menor tempo de infecção em relação aos pacientes portadores dos genótipos *CC* e *CT* (medianas dos logs 0,651, 1 e 1, respectivamente;  $p=0,0182$ ). Em relação ao título de linfócitos T CD8<sup>+</sup>, a mediana dos pacientes portadores do genótipo *TT* foi significativamente menor em relação a mediana dos pacientes portadores dos genótipos *CC* e *CT* (758, 975 e 999 células/mm<sup>3</sup>, respectivamente;  $p=0,0160$ ). Assim, os resultados obtidos neste estudo fortalecem a hipótese de que SNPs em genes de citocinas podem alterar a história natural da infecção pelo HIV e o curso clínico da doença.

**Apoio Financeiro:** FAPESP (AP 2006/03643-6).

#### **02.11.09 DIMINUIÇÃO DA ÁREA FIBRÓTICA INDUZIDA POR TETRACLORETO DE CARBONO NO FÍGADO DE RATOS WISTAR TRATADOS COM CAFÉ/CAFEÍNA.**

FURTADO, K. S.<sup>1</sup>; DIAS, M. C.<sup>1</sup>; BIDINOTTO, L. T.<sup>1</sup>; BARBISAN, L. F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNESP - Campus Botucatu.

O processo fibrótico do fígado gerado por diversas afecções como alcoolismo e infecção pelo vírus da hepatite C (VHC) pode evoluir para cirrose hepática e carcinoma hepatocelular. Estudos epidemiológicos apontam o papel preventivo do café na melhora da função hepática e da evolução da fibrose. Nesse estudo foi avaliada a ação preventiva do tratamento com o café (com ou sem cafeína) ou da cafeína isolada sobre o processo fibrótico em ratos Wistar machos. Os animais do grupo controle positivo (G1) foram tratados com dose única do agente iniciador dietilnitrosamina (DEN) e receberam doses semanais do agente fibrinogênico tetracloreto de carbono (CCl<sub>4</sub>), nas doses de 0,5 mL/Kg até a semana 10 e 1,0m L/Kg da semana 11 até a 24. Os demais grupos experimentais foram submetidos ao tratamento DEN/CCl<sub>4</sub> e ao tratamento cafeína pura (0,1 e 0,2%, G2 e G3 respectivamente) com café tradicional (G4, 8g de pó em 140mL de água), instantâneo solúvel (G5, 2%) ou descafeinado (G6, 8g de pó em 140mL de água). Ao final do estudo (semana 25), foram analisados o estágio da fibrose hepática (análise de colágenos I e III pela coloração histológica de reticulina e picrossírius), grau de fibrose (I, II ou III) pela técnica de HE e os níveis de proliferação celular pela contagem de núcleos PCNA positivos em fase S. Em relação a área ocupada por fibras colágenas, os grupos G2, G3, G4 e G6 apresentaram menores valores quando comparados ao grupo G1. Os grupos G2 e G6 apresentaram menor incidência de ratos com grau III de fibrose, porém não houve diferença estatística. Já em relação ao número de núcleos em fase S por mm<sup>2</sup> de área hepática, o grupo G6 apresentou o menor valor em relação aos demais grupos ( $p<0,05$ ), seguido pelo grupo G2 ( $p = 0,054$  em relação ao grupo G1). Com esses dados podemos inferir que o café com ou sem cafeína, ou a cafeína isolada podem apresentar efeitos benéficos ao fígado de ratos tratados com CCl<sub>4</sub>. Mais análises estão sendo realizadas para responder a questão do papel protetor do café/cafeína com maior confiabilidade.

**Apoio Financeiro:** FAPESP.

## INDICE REMISSIVO

- ABDALLA, F. H. **30**  
ABDALLA, H. F. **30**  
ACORCI-VALÉRIO, M. J. **45**  
AGUIAR E SILVA, M. A. **60**  
AGUIAR, M. R. de **27**  
AGUIAR, S. S. **34**  
ALBUQUERQUE, J. B. **45**  
ALDAR, H. **66**  
ALMEIDA, O. S. **34**  
ALMEIDA, R. A. M. B. **71**  
ALMEIDA, R. P. **43**  
ALMEIDA, T. R. A. **23**  
ALMEIDA, T. W. **47**  
ALMEIDA-FRANCIA, C. C. D. **23**  
AMORIM, R. G. **25**  
AMORIM, V. B. **48**  
ANDRADE, R. B. **44**  
ANDRETE, R. O. **19**  
ANDRETTE, R. O. **18**  
ANGELA, S. P. B.. **68**  
ANGELI, J. P. F. **19**  
ANGELOTI, P. F. **50**  
ANIBAL, F. F. **48**  
ARAÚJO, K. **41, 42**  
ARAÚJO, M. A. M.. **29, 31**  
ARRAIS-SILVA, W. W.. **31**  
ARRUDA-NETO, J. D. **18**  
ARRUDA-NETO, J. D. T. **18, 19**  
BARBISAN, L. F.. **17, 60, 69, 70, 71**  
BARBOSA JUNIOR, F.. **19**  
BARBOSA, A. N. **71**  
BARBOSA, A. R. **56**  
BARBOSA, L. N. **67**  
BARCELOS, G. R. M. **19**  
BARONI, M. **64**  
BARRIQUELO, R. C. P. **64**  
BARROS, I. B. **33**  
BARTELI, T. F. **44**  
BATAGLIOTTI, F.O. **52**  
BATISTA, J. P. G. **44**  
BATISTA, M. P. **34**  
BATTIROLA L. C. **32, 38**  
BAZÉ NETO, G. F. **29**  
BELETTI, M. E. **35**  
BENEDICTO, K. C. **36**  
BERETTA, A. L. R. Z. **50**  
BERNARDES, C. P. **17**  
BERTAGNOLLI, A. C. **57**  
BERTUZZO, C. S.. **40, 65, 66**  
BÍCUDO, L. R. H. **47**  
BIDINOTTO, L. T. **71**  
BIZERRA, C. S. **55, 56**  
BÔAS, S. K. F. V. **36**  
BOER, P. A. **20**  
BOER, P. **64**  
BONADIA, L. C. **40, 65, 66**  
BORDON-GRACIANI, A. P. **45**  
BORGES, L. R. **37, 38**  
BORGES, W. S.. **26**  
BOSCH R. V. **65**  
BRIGIDO, L. F. M. **44**  
BRIGOTO, O. M. . **48**  
BUDRI, P. E. **64**  
BUENO, A. **22**  
BURINI, R. C.. **27**  
CABEÇO, L. C. **20, 21, 64**  
CALDERON, I. M. P. **22, 28**  
CAMARGO, I. C. C. **20**  
CAMARGO, J. L. V. **22**  
CAMARGO, T. P. **43**  
CAMPELLO-COSTA, P. . **16**  
CANNIATTI-BRAZACA, S. G.. **27**  
CARLOS, I. Z. **46**  
CARMO, N. L. do **63**  
CARMO, N. O. L. do **61**  
CARMO, N. O. L. **60**  
CARVALHO, G. S. **26**  
CARVALHO, J. V. **17**  
CARVALHO, L. C. **62**  
CARVALHO, L. L. **67**  
CARVALHO, S. C. **20**  
CARVALHO, T. M. **24**  
CASSALI, G. D. **58**  
CASSOLLA, P. **36**  
CASTAN. E. P. **64**  
CASTELLANE, L. **24**  
CAVALCANTI, J. S. **44**  
CHATE, S. C. **23**  
CIOL, H. **17**  
COELHO, C. M. M. **27**  
COELHO, P. R. P. **19**  
CONDE, C. **24**  
CONTI, B. J. **48**  
CORREA, V. C. **47**  
COSTA, C. A. R. A. **33**  
COSTA, E. B. O. **26**  
COSTA, K. R. P. **53**  
COSTA, M.. **33**  
COSTA, R. B. **52**  
CRUZ, L. N. **37, 38**  
CUNHA, C. F. **42**  
DA SILVA, I. L. D. **57**  
DA SILVA, J. E. P.. **30**  
da SILVA, M. G.. **48**  
DAL PAI, M. S. **64**  
DAL-PAI SILVA, M. **20**  
DAMASCENO, D. C. **22, 28**  
DAMIANI, I. A. C. **44**  
DE GOBBI, J. I. F.. **36**  
DE OLIVEIRA, M. L. C. S. **68**  
DE SOUZA, L. R. **71**  
DEFFUNE, E. **43**  
DELELLA, F. K. **22**  
DELFINI, A. **24**  
DIAS, J. C. M. **50**  
DIAS, M. C. **70, 71**  
DIAS-MELICIO, L. A. **45**  
DORNELLAS, A. P. S. **36**  
DOYAMA, J. T. **47**  
DUARTE, M. A. H. **49, 54**  
DURAN C. C. G. **54**  
ELGUI DE OLIVEIRA, D. **71**  
EMANUELLE, T. **19**  
ESCODRO, L. O. **54**  
ESCODRO, P. B. **54**  
ETO, A. B. S. **53**  
FAGUNDES, D. L. G. **28, 29, 32, 46, 49**  
FAIÃO-FLORES, F. F. **65**  
FAIÃO-FLORES, F. **18, 19**  
FALEIROS, J. C. **46**  
FELICIO, R. F. M. **32, 61**  
FELISBINO, S. L.. **21**  
FERNANDES JUNIOR, A.. **51, 67**  
FERNANDES, J. F. **23, 24**  
FERRARI, C. K. B. **37, 55, 60, 61, 62, 63**  
FERRARI, C. **45**  
FERRAZ, R. **38**  
FERREIRA, D. T. **33**  
FERREIRA, E. **58, 59**  
FERREIRA, E. R. **59**  
FERREIRA, L. S. **46**  
FERREIRA, R. F. **61**  
FIGUEIRA, F. D. **63**  
FIGUEIREDO, G. N. **34**  
FRANÇA, E. L. **61**  
FRANÇA, E. I. L. **28, 29, 32, 37, 38, 46, 47, 49, 53, 55, 60, 61, 62, 63**  
FRANCHI, C. A. S. **22**  
FRANCIA-FARJE, L. A. **D23**.  
FRANCISCO, I. J. **60**  
FREITAS, N. F. **41, 42**  
FURTADO, K. S. **60, 69, 71**  
GABRIEL, G. F. P.v27  
GAEBLER, N. **29, 31, 52**  
GALLERANI, M. A. I. C. **58**  
GAMA, L. A. **62**  
GENOVA, T. C.. **20**  
GHESI, C. P. **23**  
GILENO, M. C. **48**  
GISELE, A. D. **17**  
GOBBI, H. **58**  
GOLIM, M. A. **43, 67**  
GOMES, A. L. T. **16**  
GOMES, M. K. M. **37, 38**  
GONÇALVES, C. E. **40**  
GROTTO, D. **19**  
GUARIDO, K. L. **33, 35, 59, 63**  
GUASTALI, M. D. **22**  
GUIMARÃES C. F. **62**



GUIMARAES, L. M. **51**  
 HACKBARTH, C. **27**  
 HARA, A. T. **41**  
 HARA, C. C. P. **28, 32, 46, 53**  
 HARA, R. V. **41**  
 HERNANDEZ-BLAZQUEZ F. J. **65**  
 HIRAIWA, P. M. **44**  
 HOLLER, M. M. A. **23**  
 HONORIO FRANÇA, A. C. **28, 29, 32, 37, 38, 46, 47, 49, 53, 55, 61, 62, 63**  
 HORN, C. S. **45**  
 IESSI, I. L. **22**  
 INOCÊNCIO L. A. **67**  
 ISIDORO, T. J. **24**  
 JUNIOR, A. F. **47**  
 KALAÇO, E. C. **64**  
 KEMPINAS, W. G. **22, 23**  
 KFOURY JR. J. R. **65**  
 KOHN, D. O. **33**  
 LATORRACA, E. F. **70**  
 LAZZARETTI, A. **31**  
 LEAL, A. M. C. **30**  
 LEAL, C. A. M. **30**  
 LÉDA, A. R. O. **71**  
 LEMOS, M. S. **17, 35**  
 LEONARDI, G. R. **25**  
 LIAL, F. J. **59**  
 LIBONI, T. F. **36**  
 LIMA, A. P. **34**  
 LIMA, D. P. **39, 42**  
 LIMA, N. A. P. **49, 60**  
 LIMA, R. S. **55**  
 LOPES, B. P. V. **41**  
 LOPES, G. A. D. **17, 70**  
 LOPES, R. G. **32**  
 LOUREIRO, M. G. **23, 24**  
 LUPPI, M. C. P. **23**  
 LUPPI, M. M. C. P. **24**  
 MACHADO, B. F. M. T. **51, 67**  
 MACHADO, M. C. P. **20**  
 MACHADO, P. E. A. **67**  
 MAGALHÃES NETO, A. M. **37, 38**  
 MAGALHÃES, R. B. **62, 63**  
 MAGALHÃES, V. B. **28**  
 MAGNANI I. M. **40**  
 MAIA, D. C. G. **46**  
 MALHEIROS, S. **70**  
 MARCOS, C. D. **69**  
 MARIA, D. A. **18, 19, 65**  
 MARIANNO, P. **33, 59, 63**  
 MARIANO, A. P. M. **55, 56, 57**  
 MARINHO, A. L. Z. **35**  
 MARSON, F. A. L. **65, 66**  
 MARTINEZ, F. E. **23**  
 MARTINEZ, M. F. **22**  
 MARTINS, W. B. **26, 53**  
 MASSARUTTO, T. M. **27**  
 MASSMAN, P. F. **28, 46**  
 MATHEUS, S. M. M. **20, 21, 64**  
 MATIAS, M. S. **35**  
 MAURO, M. O. **39**  
 MAYNIE J. C. **47**  
 MEIRA, D. A. **71**  
 MELIBEU, A. C. F. **16**  
 MELLO, F. M. S. **34**  
 MENANI, J. V. **36**  
 MENDONÇA, F. A. S. **50**  
 MIGUEL, L. K. **33, 35, 59, 63**  
 MILLANI, M. B. **58**  
 MINEO, J. R. **17, 35**  
 MIRANDA, F. C. **16**  
 MOÇO, N. P. **48**  
 MOLINARI, L. D. **43**  
 MONDELLI, A. L. **64**  
 MONNAZZI, L. G. S. **46**  
 MONTEIRO E SILVA, S. A. **25**  
 MONTEIRO, J. M. **65**  
 MONTEIRO, S. S. A. **34**  
 MORAES, D. **40**  
 MORAES, L. N. **31**  
 MORAIS, G. Q. O. **58**  
 MORAIS, H. **36**  
 MORCELLI, G. **28**  
 MOREIRA SILVA, D. **17, 35**  
 MOREIRA, C. C. L. **36**  
 MORETO, F. **27, 60**  
 MORETTO, M. B. **30**  
 MOROZ, A. **43**  
 MORSCH, V. **30**  
 MOTA, C. M. **17**  
 MOTA, T. N. **56**  
 MOURA, N. A. **69**  
 MUNHOZ, L. G. C. **67**  
 MUNIZ, R. O. R. **19**  
 MURAD, G. R. B. **36**  
 NAVARRO, S. D. **39, 42**  
 NEDER, L. **70**  
 NEVES, R. C. **24**  
 NONATO, A. O. **55**  
 NUNES, G. T. **29, 38, 49**  
 OLIVEIRA, F. **17, 35**  
 OLIVEIRA, I. D. **53**  
 OLIVEIRA, L. L. **53**  
 OLIVEIRA, L. R. **41**  
 OLIVEIRA, M. L. C. S. **68**  
 OLIVEIRA, R. J. **39, 40, 41, 42**  
 OLIVEIRA-SILVA P. **16**  
 ORMONDE, J. V. S. **55**  
 ORMONDES, J. V. **38**  
 PADOVANI, C. **64**  
 PAIXÃO, D. R. **32, 61**  
 PANIAGO, E. N. **60, 63**  
 PANIAGO, E. **62**  
 PAVAN, E. **46, 53**  
 PERAÇOLI, J. C. **48**  
 PEREIRA, E. B. **34**  
 PEREIRA, F. C. **34**  
 PERES, R. F. C. **64**  
 PINHEIRO, L. **27**  
 PINTO, A. C. S. **25**  
 PINTO, F. G. **43**  
 PIRES, A. R. C. **45**  
 PIRES, W. C. **34**  
 PITTELA, J. E. H. **70**  
 PLACERES, M. C. P. **46**  
 POHLIT, A. M. **25**  
 POLETTINI, J. **48**  
 POMBO-NASCIMENTO, E. **45**  
 PORTO, E. M. **21**  
 PRADO, M. G. **60**  
 PRATA, D. R. B. M. **41, 42**  
 PROBST, I. S. **67**  
 RABELLO, K. I. C. **48**  
 RANI, R. STEFANE, T. **43**  
 RESENDE, F. M. C. **38**  
 RESENDE, N. M. **37**  
 RETTORI, D. **25**  
 REZENDE, A. L. **47**  
 REZER, J. F. P. **30**  
 RIBEIRO, A. F. **65, 66**  
 RIBEIRO, A. S. B. B. **34**  
 RIBEIRO, J. D. **65, 66**  
 RIBEIRO, L. M. **21**  
 RIBEIRO, V. M. **22**  
 RIGON, R. B. **25**  
 RINALDI, A. E. M. **27**  
 ROCCHETTI, T. T. **64**  
 ROCHA, B. A. **19**  
 ROCHA, D. A. **37, 38**  
 RODRIGUES, C. P. **47**  
 RODRIGUES, M. A. M. **17, 69, 70**  
 RODRIGUES, R. S. V. **31**  
 RODRIGUES, R. **44**  
 RODRIGUES, V. **48**  
 RONDON, M. J. S. **28, 38, 53**  
 ROSA, C. **24**  
 ROSA, J. C. D. **37, 53**  
 ROSSI-FERREIRA, R. **43**  
 RUOCCO, A. M. C. **22**  
 SACRAMENTO, L. V. S. **48**  
 SAEKI, M. J. **47**  
 SAGGIORO, F. P. **70**  
 SALLENAVE-SALES, S. **41, 42**  
 SALLES, M. J. S. **33, 35, 59, 63**

SANTANA, J. P. P. **37, 47**  
SANTOS, C. C. C. **44**  
SANTOS, E. N. **55, 56, 57**  
SANTOS, F. P. **41**  
SANTOS, G. M. T. **50**  
SANTOS, L. O. **41, 42**  
SANTOS, R. C. V. **51**  
SANTOS, R. M. **34**  
SANTOS, R. O. **40**  
SANTOS, T. N. **55, 56**  
SANTOS-JUNIOR, R. R. **46**  
SARTOR, M. L. C.. **58**  
SCARANO, W. R. **21, 22**  
SCHETINGER, M. R. C. **30**  
SCIGLIANO, V. C. **43**  
SCOGNANIGLIO, K. **27**  
SENSIATE, L. A. **35**  
SERFATY, C. **16**  
SERPELONI, J. M. **19**  
SHIMOURA, C. G. **36**  
SIDANI, N. G. S. **43**  
SILVA FILHO, H. H. **35**  
SILVA, A. J. **38**  
SILVA, A. K. L. **55, 56, 57**  
SILVA, D. A. O. **17**  
SILVA, E. S. **49**  
SILVA, G. S. **47, 51**  
SILVA, M. C. **17**  
SILVA, M. DAL-PAI. **21**  
SILVA, M. M. **55, 56**  
SILVA, M. T. P. **39**  
SILVA, N. A. **29**  
SILVA, P. B. G. **33, 35, 59, 63**  
SILVA, S. R. S. **68**  
SILVA-FILHO, H. H. **17**  
SILVA-FILHO, H. H. **17**  
SILVEIRA, A. R. **35**  
SILVEIRA, R. D. **55, 57**  
SILVEIRA-LACERDA, E. P. **34**  
SIMON, M. V. **26**  
SINICATO, N. A. **27, 40**  
SIQUINELLI, N. B. **49, 54**  
SOARES, A. M. V. C. **45**  
SOARES, L. S. **44**  
SOUTO, P. C. S. **31**  
SOUZA D. F. **67**  
SOUZA, C. O. **36**  
SOUZA, H. M. **36**  
SOUZA, P. A. T. **20, 21, 64**  
SOUZA, T. B. **55, 56**  
STAVALE, J. N. **70**  
TABOGA, S. R. **22**  
TANSINE, A. **46**  
TEIXEIRA, A. R. **63**  
THORSTENBERG, M. L. **51**  
UJO, B. M. **25**  
VASCONCELOS, P. **52**  
VAUTIER-GIONGO, C. **25**  
VERDAN, F. F. **46**  
VICENTINI, J. **19**  
VICENTINI, V. **68**  
VIEIRA, E. P. **58**  
VIEIRA, G. **24**  
VILANOVA-COSTA, C. A. S. T. **34**  
VOLPATO, G. T. **22, 23, 28, 37, 38, 60**  
VOIGH, D. D. **41**  
WECKWERTH, P. H. **49, 54**  
YAMADA-OGATTA, S. F. **44**  
YAMAUCHI, L. M. **44**  
ZAPATERINI, J R. **69**





## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---