

Anais 2025



28º Encontro Nacional de Biomedicina

23 a 25 de outubro de 2025

Anais 2025

UNESP BOTUCATU SP

SUMÁRIO

Mensagem ao Congressista	3
UNESP e Instituto de Biociências	4
Botucatu	5
Comissão Organizadora	6
Comissão de Apoio	7
Comissão Científica	8
Programação	11
Programação Cultural	12
Resumo de Atividades	13
Palestras	13
Simpósios	16
Minicursos Teórico-Práticos	18
Minicursos	21
Mesa Redonda	24
Premiações e Menções Honrosas	29
Apresentação Oral	30
Nível: Iniciação Científica	30
Nível: Pós-Graduação	32
Apresentação de Painéis	34

MENSAGEM AO CONGRESSISTA

Caros Participantes,

Sejam bem-vindos ao **28º Encontro Nacional de Biomedicina!**

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

A missão do Encontro é disseminar o conhecimento científico e inovações da área, promover conexões entre biomédicos em caráter nacional e reforçar a identidade multifacetada da profissão. A troca de experiências é enriquecida com a participação de especialistas e congressistas vindos de diferentes áreas do país. É fomentada por meio de palestras, minicursos teóricos e teórico-práticos e da apresentação de trabalhos científicos.

Aproveitamos essa mensagem para estendermos nossos mais sinceros agradecimentos aos palestrantes, membros da Comissão Científica e da Comissão de Apoio pela valiosa contribuição ao sucesso da 28ª edição do Encontro Nacional de Biomedicina.

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

Esperamos que o aproveitamento científico seja máximo e que este evento seja oportunidade de interação, aprendizado e estabelecimento de novas relações profissionais e de amizade entre congressistas e palestrantes. Agradecemos a presença e desejamos a todos um excelente 28º ENBM.

Comissão Organizadora do 28º Encontro Nacional de Biomedicina

UNESP E INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

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

Os dois câmpus da UNESP em Botucatu estão localizados em ponto estratégico, no centro do Estado de São Paulo. Estes oferecem vários cursos de graduação e pós-graduação nas áreas biológicas, médicas, biomédicas, veterinária, zootécnica e agrárias e é o maior entre os câmpus da UNESP.

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

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



BOTUCATU

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

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

Quem vem a Botucatu não pode deixar de conhecer suas belezas naturais: 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.



28º ENCONTRO NACIONAL DE BIOMEDICINA

Fone: (14) 3880-0857s

enbm@ibb.unesp.br

LOCAL

Instituto de Biociências – UNESP - Botucatu/SP

Distrito de Rubião Jr., s/nº

Rubião Jr. – Botucatu – SP CEP - 18618-970

Fone: (14) 3811-6000

Salão Nobre – Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) - Botucatu/SP

Distrito de Rubião Jr., s/nº

Rubião Jr. – Botucatu – SP CEP - 18618-970

Fone: (14) 3880-1001

DATA

23 a 25 de outubro de 2025

COMISSÃO ORGANIZADORA

Corpo Docente:

Profª Dra. Ana Carolina de Inhasz Kiss – Departamento de Biologia Estrutural e Funcional

Profª Dra. Gislane Lelis Vilela de Oliveira – Departamento de Genética, Imunologia e Microbiologia

Prof. Dr. Carlos Alan Cândido Junior – Departamento de Biofísica e Farmacologia

Prof. Dr. Fábio Rodrigues Seiva – Departamento de Química e Bioquímica

Corpo Discente:

Agnes Suemy Varicoda - 4º ano Ciências Biomédicas

Alanis Botelho Hosoi - 3º ano Ciências Biomédicas

Ana Clara Gemignani - 4º ano Ciências Biomédicas

Ana Luiza Silva de Abreu - 3º ano Ciências Biomédicas

Beatriz Contin Dorta - 2º ano Ciências Biomédicas

Beatriz Fernanda Romano - 2º ano Ciências Biomédicas

Cíntia Sousa Neres - 3º ano Ciências Biomédicas

Eduardo Fabrício Seidel - 3º ano Ciências Biomédicas

Emily Vitória dos Santos - 4º ano Ciências Biomédicas

Gabriela Pereira Garbin - 2º ano Ciências Biomédicas

Giovana Garcia Medrado da Silva - 2º ano Ciências Biomédicas

Giulia Moreira Hetem - 3º ano Ciências Biomédicas

Gustavo de Souza e Silva - 2º ano Ciências Biomédicas

Heloísa Paulino Hernandez - 4º ano Ciências Biomédicas

Heloiza Alves Ferreira - 3º ano Ciências Biomédicas

José Eduardo de Souza Rinaldi - 2º ano Ciências Biomédicas
Julia Oliveira Noveti - 3º ano Ciências Biomédicas
Lara Cedran Colombo - 4º ano Ciências Biomédicas
Laura Gonçalves Silva - 2º ano Ciências Biomédicas
Letícia Guimarães Gomes - 3º ano Ciências Biomédicas
Letícia Silva Sferra - 3º ano Ciências Biomédicas
Maria Clara Tavares Siqueira - 2º ano Ciências Biomédicas
Mariana Souza Santos - 4º ano Ciências Biomédicas
Rafael Henrique Almeida Oliveira - 2º ano Ciências Biomédicas
Sara Tawany Caetano dos Santos - 4º ano Ciências Biomédicas

COMISSÃO DE APOIO

Ana Nogueira dos Santos - 1º ano Ciências Biomédicas
Andreza Sartori Soares - 1º ano Ciências Biomédicas
Bianca De Lima Conceição - 1º ano Ciências Biomédicas
Camila Correia Ferreira - 1º ano Ciências Biomédicas
Diogo Guilherme Furlan Lú - 1º ano Ciências Biomédicas
Enzo Santos Pansarim - 1º ano Ciências Biomédicas
Fabiana Cerdeira Rodrigues - 1º ano Ciências Biomédicas
Fernanda Bongiani Morales Hirata - 1º ano Ciências Biomédicas
Giovanna Domene Ribeiro - 1º ano Ciências Biomédicas
Julia Boscariol Peluso - 1º ano Ciências Biomédicas
Laís Calvo Loosli - 1º ano Ciências Biomédicas
Letícia Maria Gimenez - 1º ano Ciências Biomédicas
Lucas De Andrade Da Silva Netto - 2º ano Ciências Biomédicas
Maria Eduarda Bianchi Do Amaral - 1º ano Ciências Biomédicas
Maria Eduarda Freire - 1º ano Ciências Biomédicas
Maria Eduarda Moraes Rodrigues - 1º ano Ciências Biomédicas
Maria Fernanda Lopes Martins - 1º ano Ciências Biomédicas
Maria Fernanda Rafael - 1º ano Ciências Biomédicas
Maria Letícia Mardegam Polo - 1º ano Ciências Biomédicas
Mateus Cayque Figueiredo Gomes - 1º ano Ciências Biomédicas
Pamella Gabrielle Barcelos Fleming - 1º ano Ciências Biomédicas
Ruane Emanuelle Ramos - 1º ano Ciências Biomédicas
Tainá Tomé Mendes Pereira - 1º ano Ciências Biomédicas

MESTRE DE CERIMÔNIAS

Victória Beatriz Camilo

COMISSÃO CIENTÍFICA

APRESENTAÇÃO ORAL

XXIII PRÊMIO CARLOS ROBERTO RÚBIO DE GRADUAÇÃO

Coordenação

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

Membros da Comissão Avaliadora

Profª Drª. Aparecida Maria Fontes
Departamento de Genética, FMRP/USP

Drª. Mariana de Castro Silva
Departamento de Patologia, FMB/UNESP

Profº Drº Wilson de Mello Júnior
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

XXI PRÊMIO EDY DE LELLO MONTENEGRO DE PÓS-GRADUAÇÃO OU PROFISSIONAL

Coordenação

Profª Drª. Ana Carolina Inhasz Kiss
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Membros da Comissão Avaliadora

Profª Drª. Aparecida Maria Fontes
Departamento de Genética, FMRP/USP

Profª Drª Camila Contin Diniz de Almeida Francia
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Dr. Matheus Naia Fioretto
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

XV PRÊMIO MARIA JOSÉ QUEIROZ DE FREITAS ALVEZ
de Graduação

XV PRÊMIO MÁRCIA GUIMARÃES DA SILVA
de Pós-graduação

Coordenação

Profª Dra. Gislane Lelis Vilela de Oliveira
Departamento de Genética, Imunologia e Microbiologia, IBB/UNESP

Prof. Dr. Fábio Rodrigues Ferreira Seiva
Departamento de Química e Bioquímica, IBB/UNESP

Membros da Comissão Avaliadora:

Profª Draª Camila Ferreira Bannwart Castro
Programa de Pós Graduação em Biologia Geral e Aplicada - IBB/UNESP

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

Prof. Dr. Carlos Alexandre Henrique Fernandes
Departamento de Biofísica e Farmacologia, IBB/UNESP

Prof. Dr. César Cristiano Bassetto
Departamento de Biodiversidade e Bioestatística, IBB/UNESP

Profª Drª Cintia Yuri Matsumura
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Profª Drª Claudia Aparecida Rainho
Departamento de Genética, Imunologia e Microbiologia, IBB/UNESP

Profª Drª Clélia Akiko Hiruma-Lima
Departamento de Genética, Imunologia e Microbiologia, IBB/UNESP

Prof. Dr. Danillo Pinhal
Departamento de Química e Bioquímica, IBB/UNESP

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

Prof. Dr. Erick da Cruz Castelli
Departamento de Patologia, FMB/UNESP

Profª Drª Flávia Karina Delella
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Prof. Dr. Gustavo Rocha de Castro
Departamento de Química e Bioquímica, IBB/UNESP

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

Prof Dr Luís Fernando Barbisan
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Profª Drª Maria Fernanda Hornos Carneiro
Departamento de Biofísica e Farmacologia, IBB/UNESP

Profª Drª Mirela Barros Dias
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Profª Drª Patrícia Fernanda Felipe Pinheiro
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Profª Drª Patrícia Fidelis de Oliveira
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

Profª Drª Raquel Fantin Domeniconi
Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, IBB/UNESP

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

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

PROGRAMAÇÃO

Programação 27º Encontro Nacional de Biomedicina 07 a 09 de novembro de 2024

Quinta feira, 23 de outubro	Sexta feira, 24 de outubro	Sábado, 25 de outubro
8:00 às 8:40 – Abertura da secretaria e Coffee	8:00 às 9:30 – Minicursos Teórico-Práticos (MCTP)	8:00 às 9:30 – Minicursos Teóricos (MC)
8:40 às 9:15 – Cerimônia de Abertura	9:30 às 9:50 – Coffee do MCTP	9:30 às 10:00 – Coffee do MC
	9:50 às 11:00 – MCTP	10:00 às 12:00 – MC

9:15 às 10:15 – Palestra I: Tecnologia Organ-on-a-Chip: O Futuro da Pesquisa em Cosméticos	11:30 às 12:30 – Meet the Professor	12:00 às 13:30 – Almoço
10:15 às 11:00 – Palestra Técnica: Grupo BR4 - Eppendorf	11:30 às 13:00 - Apresentação de Painéis III e Apresentação Oral	13:30 às 14:30 – Palestra IV: Mecanismos Neurais da Dependência Química
11:05 às 12:15 – Apresentação de Painéis I	13:00 às 14:30 – Almoço	14:30 às 15:25: Palestra V: O Conceito DoHaD: Condições Durante Janelas Críticas do Desenvolvimento e suas Correlações com a Saúde ou Doença
12:15 às 13:30 – Almoço	14:30 às 17:00 – MCTP	15:25 às 15:45: Retirada do Lanche
13:30 às 15:30 – Simpósio: Saúde Sexual	17:00 às 17:30 – Lanche MCTP	15:45 às 17:45: Mesa Redonda II: Vacinologia e Futuras Pandemias
15:40 às 17:10 – Apresentação de Painéis II e Apresentação Oral	17:30 às 18:30 – Palestra II: Uso de Nanopartículas para Transporte de Fármacos	17:45 às 18:15 – Cerimônia de Encerramento
16:00 às 17:00 – Bate-papo “Saúde Sexual e Ciência”	18:30 às 19:30 – Palestra III: Impacto dos Fatores Ambientais na Programação Epigenética: Implicações para a Saúde Reprodutiva e Doenças Crônicas	
17:30 às 18:00 – Coffee	19:30 às 21:30 – Mini-Coquetel	
18:00 às 20:00 – Mesa Redonda I: Resistência Microbiana		

PROGRAMAÇÃO CULTURAL E SOCIAL

Quinta-feira – 23 de outubro de 2025

08h40 – 9h15: Cerimônia de abertura com apresentação cultural por Rodrigo Baraquet, cantor e músico que tem se dedicado a promoção de eventos culturais em Botucatu, contribuindo para o cenário artístico local (Salão Nobre – Faculdade de Medicina de Botucatu).

Sexta-feira – 24 de outubro de 2025

19h10 – 21h00: Mini-coquetel com apresentação musical (Salão Nobre – Faculdade de Medicina de Botucatu).

Sábado – 25 de outubro de 2025

17h45 - 18h15 – Cerimônia de Encerramento e Entrega de Prêmios (Salão Nobre – Faculdade de Medicina de Botucatu).

RESUMO DE ATIVIDADES

PALESTRAS

Palestra I – Tecnologia Organ-on-a-Chip: O Futuro da Pesquisa em Cosméticos

Palestrante: Dr^a. Giovana Fernanda Cosi Bento

Título: Organ-on-a-Chip e Métodos Alternativos: a Inovação Ética na Pesquisa em Cosméticos

Resumo: A crescente demanda por práticas éticas e sustentáveis na indústria cosmética tem impulsionado o desenvolvimento de métodos alternativos aos testes em animais. Entre essas inovações, destaca-se a tecnologia Organ-on-a-Chip, que simula o funcionamento de tecidos e órgãos humanos em microdispositivos altamente precisos. Essa abordagem oferece uma alternativa promissora, com maior relevância biológica, capacidade preditiva aprimorada e potencial para tornar os processos de avaliação de segurança e eficácia de ingredientes cosméticos mais rápidos, éticos e eficientes. Nesta palestra, discutiremos os diferentes modelos de métodos alternativos existentes atualmente, incluindo modelos de pele reconstruída, além de explorar o funcionamento dos sistemas Organ-on-a-Chip. Serão abordadas as vantagens desses métodos frente aos modelos tradicionais in vitro e in vivo, os desafios tecnológicos ainda enfrentados, e como essas plataformas estão transformando a área de testes toxicológicos, incluindo o impacto dessas inovações no cenário regulatório dos cosméticos.

Palestra II – Uso de nanopartículas para transporte de fármacos

Palestrante: Prof^a Dr^a. Luiza Abrahão Frank - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Título: Pequenas Partículas, Grandes Avanços: Terapias Avançadas com Nanotecnologia

Resumo: Serão abordadas estratégias de desenvolvimento e uso de partículas em escala nanométrica para potencializar tratamentos médicos, com foco em eficácia, direcionamento e redução de efeitos adversos. Os resultados que serão compartilhados vão desde experimentos laboratoriais até aplicações clínicas, evidenciando o potencial transformador dessas tecnologias para o futuro da saúde.

Palestra III – Impacto dos Fatores Ambientais na Programação Epigenética: Implicações para a Saúde Reprodutiva e Doenças Crônicas

Palestrante: Profa. Dra. Juliana Elaine Perobelli - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Baixada Santista

Título: Efeitos dos Poluentes Ambientais sobre a saúde geral e reprodutiva de mamíferos: uma abordagem experimental

Resumo: Estamos em uma interação constante e complexa com o meio ambiente, influenciando-o e sendo influenciados por ele. No centro dessa dinâmica está a toxicologia ambiental, uma área fundamental da ciência que busca compreender de que forma os poluentes químicos ambientais afetam a saúde, a reprodução e a qualidade de vida dos seres vivos, incluindo os humanos, além de explorar estratégias para mitigar esses efeitos adversos. Dentre os diversos ramos da toxicologia ambiental, a toxicologia experimental se destaca, pois investiga, em condições controladas, como os poluentes químicos podem alterar a homeostase endócrina, o metabolismo, a morfofisiologia dos diversos órgãos, a saúde reprodutiva, a fertilidade e os processos de desenvolvimento em diferentes espécies. No Laboratório de Toxicologia Experimental da Universidade Federal de São Paulo (Brasil), utilizamos modelos experimentais *in vivo* para investigar os efeitos adversos dos principais poluentes químicos associados às atividades agrícolas e de mineração, bem como dos contaminantes provenientes do lixo plástico, como microplásticos e plastificantes ftálicos e não ftálicos. Recentemente, ampliamos nosso foco de pesquisa para investigar como esses poluentes afetam o perfil da microbiota intestinal e o papel dessa microbiota na co-metabolização e potencial modulação da toxicidade desses compostos químicos. Durante esta apresentação, discutiremos os conceitos fundamentais de nossa linha de pesquisa, apresentaremos estudos realizados por nossa equipe e compartilharemos nossos projetos atuais e resultados preliminares. O objetivo principal é promover uma discussão enriquecedora e inspirar futuras investigações nesta área crucial da toxicologia.

Palestra IV – Mecanismos Neurais da Dependência Química

Palestrante: Prof^ª Dr^ª Karina Possa Abrahão - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Título: Escolhas embriagadas: um mergulho na neurobiologia da tomada de decisão arriscada

Resumo: Nesta palestra, vamos explorar os circuitos neurais envolvidos na tomada de decisão arriscada e como o álcool pode modular essas redes. A partir de evidências experimentais do nosso laboratório e da literatura, discutiremos os mecanismos cerebrais por trás do controle inibitório do comportamento. Uma conversa sobre a neurociência das escolhas, focando em estudos do comportamento com análise etoexperimental e também em registros eletrofisiológicos e de patchclamp.

Palestra V – O Conceito DOHaD: Condições Durante Janelas Críticas do Desenvolvimento e suas Correlações com a Saúde ou Doença

Palestrante: Dr. Matheus Naia Fioretto

Título: O Conceito DOHaD: Condições Durante Janelas Críticas do Desenvolvimento e suas Correlações com a Saúde ou Doença

Resumo: O conceito das Origens Desenvolvimentistas da Saúde e da Doença (DOHaD) postula que condições adversas durante períodos críticos do desenvolvimento (gestação e lactação) podem programar metabolicamente os descendentes, aumentando o risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Este cenário se alicerça em contextos epidemiológicos e experimentais, sendo um dos modelos de estudo a má nutrição materna (proteica ou calórica), a qual mimetiza problemas socioeconômicos e políticos associados à insegurança alimentar e fome. A palestra englobará o histórico e a consolidação das sociedades e do conceito DOHaD, bem como sua fundamental importância dentro das áreas de saúde. Além disso, serão elucidados dados experimentais que evidenciam como a exposição materna à má nutrição impacta o desenvolvimento de diferentes órgãos e sistemas nos descendentes ao longo da trajetória da biologia do desenvolvimento – aumentando, em última análise, o risco para o desenvolvimento de doenças metabólicas. Finalmente, serão abordados alguns mecanismos de mitigação frente à programação metabólica, ou seja, qual é o papel do ambiente pós-natal.

Palestras Técnicas

Palestra Técnica – Grupo BR4 - Eppendorf

Palestrante: Dr^a Layla Galindo - CEO do Laboratório OMAXLAB e Grupo ElevenUp

Título: qPCR, PCR digital e sequenciamento: conectando dados e decisões

Resumo: A palestra abordará os princípios, aplicações e diferenças entre as principais tecnologias de detecção e quantificação molecular. Serão discutidos aspectos práticos de qPCR, PCR digital e plataformas de sequenciamento, destacando como cada abordagem contribui para análises mais precisas, sensíveis e reprodutíveis.

SIMPÓSIO

Simpósio: Saúde Sexual

I.

Palestrante: Dra. Fabiane Soares Gomes – Instituto de Saúde Coletiva da UFBA

Título: Tecnologias biomédicas na Prevenção do HIV: Da PrEP Oral à Prevenção de longa ação

Resumo: Esta palestra abordará as mais recentes tecnologias biomédicas de prevenção do HIV, com destaque para a profilaxia pré-exposição (PrEP) oral, tanto na modalidade diária quanto sob demanda, bem como as formulações de longa duração, como o cabotegravir injetável e o lenacapavir. As tecnologias serão discutidas no contexto da estratégia de prevenção combinada ao HIV, que articula intervenções biomédicas, comportamentais e estruturais. Também será explorado o uso dessas tecnologias entre populações em maior risco de infecção pelo HIV, analisando as indicações clínicas, bem como os principais desafios relacionados ao recrutamento, diagnóstico, seguimento clínico, adesão e persistência no uso dessas ferramentas preventivas.

II.

Palestrante: Profa. Dra. Lucineide Santos Silva Viana – UFBA

Título: Saúde sexual feminina: além do prazer e da estética!

Resumo: Discussão sobre o contexto atual da saúde sexual feminina: desconhecimento sobre o próprio corpo, diversidade sexual, padronização estética de órgãos genitais, problemas de saúde pública, preconceito e discriminação. Desafios para assegurar a saúde sexual das mulheres e principais inovações digitais e biomédicas na área.

III.

Palestrante: Prof. Dr. Alexandre Naime Barbosa – Chefe do Departamento de Infectologia da UNESP, Diretor de Assistência do SAE de Infectologia Domingos Alves Meira- FAMESP. FMB UNESP

Título: Prevenção das ISTs em 2025: Muito além da camisinha!

Resumo: As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) representam um grave problema de saúde pública global, afetando milhões de pessoas anualmente e contribuindo para morbidade, mortalidade e impacto socioeconômico significativo. Doenças como HIV/aids, sífilis, gonorreia, clamídia, HPV e herpes genital podem levar a complicações graves, incluindo infertilidade, câncer, aumento do risco de transmissão do HIV e complicações na gravidez, como parto prematuro e transmissão vertical. Além disso, o estigma associado às ISTs pode dificultar o diagnóstico precoce e o acesso ao tratamento, perpetuando a disseminação das infecções. Portanto, debater as mais modernas formas de prevenção das ISTs além do uso de preservativos é fundamental para ampliar a eficácia das estratégias de controle e reduzir a transmissão dessas doenças

MINICURSOS TEÓRICO-PRÁTICOS**Minicurso Teórico-Prático 1 – Reprodução Humana Assistida**

Palestrante: Dra. Ana Paula de Souza Kussler

Título: Atuação do Biomédico em Reprodução Humana Assistida

Resumo: A apresentação tem o intuito de aprofundar o conhecimento da rotina e papel do biomédico embriologista dentro de um laboratório de reprodução assistida, elucidando as principais técnicas de reprodução assistida, tanto de baixa complexidade (IIU) como de alta complexidade (FIV e ICSI, criopreservação de gametas e embriões) além das demais técnicas como análise seminal, biópsia embrionária, cultivo embrionário, novas tecnologias e controle de qualidade.

Minicurso Teórico-Prático 2 – Neoplasias Hematológicas

Palestrante: Dr. Luiz Arthur Calheiros

Título: Neoplasias Hematológicas, casos clínicos, microscopia ótica e digital. O que precisamos saber?

Resumo: O curso visa capacitar estudantes da área de biomedicina na identificação morfológica das leucemias, abordando características das células neoplásicas e

correlações clínicas. O conteúdo abordado será: Conceito e classificação das leucemias segundo critérios morfológicos e imunofenotípicos (FAB e WHO), Diferença entre leucemias agudas e crônicas, Correlações clínicas e laboratoriais, Morfologia dos blastos mieloides (mieloblastos, promielócitos anômalos), Características dos bastonetes de Auer e sua importância diagnóstica nas LMCs, Morfologia dos linfoblastos, Identificação de células mieloides imaturas no sangue periférico e a presença de neutrófilos, eosinófilos e basófilos aumentados na LMC, Morfologia dos linfócitos atípicos e células "smudge", sombras nucleares, Diferenças entre LLC e linfomas associados e avaliação de esfregaço sanguíneo em microscopia óptica. O Curso contará com análise de lâminas de sangue periférico e discussão de casos clínicos reais. Além de, utilização de imagens microscópicas para treino diagnóstico.

Minicurso Teórico-Prático 3 – Biomedicina Estética

Palestrante: Prof. Dr. Wellerson Rodrigo Scarano

Título: Mesoterapia facial e corporal

Resumo: A biomedicina estética é a área responsável por estudar, desenvolver e aplicar procedimentos estéticos não cirúrgicos, empregando técnicas comprovadas cientificamente para tratar alterações estéticas do corpo e promover a saúde, a autoestima e o bem-estar. O minicurso abordará as questões teóricas e práticas da técnica de mesoterapia (intradermoterapia) para tratamentos de rejuvenescimento e hidratação facial e gordura localizada corporal.

Minicurso Teórico-Prático 4 – Carcinogênese Experimental

Palestrante: Dr. Guilherme Ribeiro Romualdo

Título: Princípios gerais e modelos de carcinogênese experimental

Resumo: A modelagem do câncer tem papel fundamental na pesquisa de base, assim como nas etapas que precedem os testes clínicos para aprovação de fármacos, como quimio e imunoterápicos. Os modelos experimentais para a pesquisa do câncer têm sua origem no começo do século XX, quando Yamagiwa Katsusaburō (Universidade de Tóquio) ajudou a consolidar experimentalmente a teoria da carcinogênese química. Atualmente, uma miríade de modelos in vivo, in vitro e ex vivo estão disponíveis para o estudo de diferentes aspectos da carcinogênese, desde as suas bases moleculares até

estratégias de prevenção e tratamento. Portanto, o curso abordará as bases teóricas da modelagem do câncer, incluindo suas origens e etapas de desenvolvimento dos modelos, assim como fundamentos dos principais modelos in vivo (quimicamente induzidos, geneticamente modificados e xenográficos), in vitro (tridimensionais e bidimensionais) e ex vivo (precision cut slices). A parte prática focará na breve descrição e identificação histológica de tumores provenientes desses diferentes modelos (tumores de mama, colón e fígado de modelos quimicamente induzidos ou xenográficos e esferoides de células tumorais hepáticas).

Minicurso Teórico-Prático 5 – Ciência Forense

Palestrante: Esp. Juliana Romera Mansilha Dias

Título: Genética Forense da Teoria à Prática: o trabalho do Perito Criminal na elucidação de crimes

Resumo: Abordagem teórico-prática apresentando os fundamentos das análises genéticas para identificação humana aplicada à elucidação de crimes, com estudo de caso, práticas de coleta e interpretação de resultados genéticos.

Minicurso Teórico-Prático 6 – Acupuntura e Medicina Tradicional Oriental

Palestrante: Prof. Dr. Maury Massani Tanji

Título: A Acupuntura na Política Nacional das Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC)

Resumo: Este minicurso tem como objetivo apresentar os princípios fundamentais da acupuntura, integrando teoria e prática conforme os ensinamentos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC). Na parte teórica, os participantes serão introduzidos aos conceitos essenciais da MTC, de Yin e Yang, da Teoria dos Cinco Elementos (Madeira, Fogo, Terra, Metal e Água), e dos principais métodos diagnósticos utilizados na acupuntura, fundamentais para a escolha dos pontos e estratégias terapêuticas. O curso também abordará o sistema de meridianos e a localização e função dos principais pontos de acupuntura, com foco em sua aplicação clínica, com posterior prática supervisionada, permitindo aos participantes vivenciarem a localização dos pontos, técnicas básicas de inserção de agulhas e estratégias de tratamento.

MINICURSOS TEÓRICOS

Minicurso Teórico 1 - Biofotônica

Palestrante: Dra. Christiane Pavani

Título: Biofotônica aplicada à Saúde e Estética – Fundamentos, Tecnologias e Evidências Científicas

Resumo: Este minicurso tem como objetivo apresentar uma visão abrangente e atualizada sobre a Biofotônica, desde seus fundamentos históricos até suas aplicações contemporâneas na área da saúde e da estética. Inicialmente, será traçada uma linha do tempo destacando os primeiros usos terapêuticos da luz e os avanços que culminaram no desenvolvimento de tecnologias fotônicas sofisticadas. Serão abordados as definições, princípios e mecanismos de ação de técnicas biofotônicas como a fotobiomodulação, os lasers de alta intensidade (ablativos, não ablativos, fracionados e não fracionados) e a terapia fotodinâmica (PDT), com ênfase nas bases físicas, mecanismos de ação biológica e aplicações clínicas em diversas áreas da saúde. Na segunda parte do curso, o foco será direcionado às aplicações estéticas da Biofotônica, começando pela fotobiomodulação no manejo da acne inflamatória, suas evidências como tratamento adjuvante no rejuvenescimento cutâneo e controle do melasma, com discussões voltadas para os mecanismos de ação e evidências científicas. Entre as técnicas com os equipamentos de alta intensidade, destacam-se o laser Nd:YAG na despigmentação de tatuagens e micropigmentações e no procedimento conhecido como Black Peel. O curso também abordará os princípios de epilação com fontes de luz, incluindo luz intensa pulsada (IPL), laser de diodo e Nd:YAG, bem como os tratamentos para rejuvenescimento e cicatrizes de acne com os lasers fracionados não ablativos (Er:Glass e Thulium) e ablativos (CO₂), discutindo a robustez das evidências científicas disponíveis para cada tecnologia. Por meio de uma abordagem crítica e baseada em literatura científica indexada, este minicurso busca fornecer bases para estudantes e profissionais da biomedicina que desejam conhecer e compreender de maneira mais aprofundada a aplicabilidade, segurança e eficácia das terapias fotônicas e suas aplicações clínicas.

Minicurso Teórico 2 – Aconselhamento Genético

Palestrante: Profa. Dra. Thaís Cidália Vieira Gigonzac

Título: Aconselhamento Genético na Prática: Da Formação a Atuação Profissional

Resumo: O minicurso "Aconselhamento Genético na Prática: Da Formação à Atuação Profissional" abordará os fundamentos e a aplicação do aconselhamento genético na rotina do biomédico, considerando a Resolução CFBM nº 328, de janeiro de 2022, que regulamenta a atuação na área. Serão discutidos princípios e fundamentos do Aconselhamento genético, comunicação de riscos, interpretação de testes genéticos e a condução ética do processo de aconselhamento. Além disso, o curso destacará o papel do biomédico geneticista no atendimento interdisciplinar, apresentando casos clínicos e estratégias para atuação no contexto do SUS e da prática privada, preparando os profissionais para uma abordagem humanizada e baseada em evidências.

Minicurso Teórico 3 - Neuroplasticidade

Palestrante: Dra. Patricia de Souza Brocardo

Título: Neuroplasticidade: Mecanismos, Evidências e Aplicações em Saúde e Doença

Resumo: A neuroplasticidade refere-se à capacidade do sistema nervoso de modificar sua estrutura e função em resposta a experiências, estímulos ambientais, lesões e intervenções terapêuticas. Este curso tem como objetivo apresentar os principais mecanismos celulares e moleculares que sustentam a neuroplasticidade — como neurogênese, sinaptogênese, potenciação de longo prazo (LTP), poda sináptica e modulação epigenética — integrando evidências de estudos experimentais e clínicos. Serão discutidos exemplos práticos de como a neuroplasticidade está envolvida em processos como aprendizagem, memória, recuperação após lesões cerebrais, transtornos neuropsiquiátricos e doenças neurodegenerativas. A partir de uma abordagem interdisciplinar, o curso também abordará estratégias terapêuticas que visam estimular a plasticidade neural, como exercício físico, estimulação cerebral não invasiva, intervenções farmacológicas e ambientais. Ao final, os participantes terão uma visão atualizada e crítica sobre o potencial translacional da neuroplasticidade na promoção da saúde cerebral ao longo da vida.

Minicurso Teórico 4 - Fisiologia do Esporte

Palestrante: Prof. Dr. Aderbal Silva Aguiar Junior

Título: Introdução à biologia integrativa do exercício

Resumo: Este minicurso destina-se a estudantes de Biomedicina interessados em compreender os fundamentos bioquímicos, fisiológicos e metabólicos associados ao exercício físico. Serão abordados mecanismos moleculares e celulares que sustentam as adaptações agudas e crônicas ao exercício, incluindo metabolismo energético, bioenergética muscular, vias de sinalização celular e regulação endócrina. Exemplos aplicados e discussões sobre integração sistêmica permitirão ao estudante entender como o exercício influencia a saúde e o desempenho sob uma perspectiva biomédica integrada.

Minicurso Teórico 5 - Marcadores e Mutações Genéticas do Autismo

Palestrante: Andréa Laurato Sertié

Título: Desvendando as causas do Transtorno do Espectro Autista

Resumo: O transtorno do espectro autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento altamente prevalente e hereditário. Nos últimos 15 anos, os avanços nas tecnologias de análises genômicas e a disponibilidade de coortes de pacientes cada vez maiores ampliaram significativamente nosso conhecimento sobre a arquitetura genética do TEA e seus mecanismos neurobiológicos. Mais de duzentas genes de risco com variantes raras de alto impacto funcional, tanto de novo quanto herdadas, foram identificados. Variantes comuns com efeitos individuais pequenos também são importantes, e vários loci estão começando a ser revelados. Ao mesmo tempo, essas novas descobertas destacaram desafios contínuos. Durante o seminário, serão abordados os avanços sobre o conhecimento das causas genéticas do TEA e as pesquisas que estamos desenvolvendo no laboratório para desvendar os mecanismos moleculares do transtorno.

Minicurso Teórico 6 – Neurofisiologia Clínica

Palestrante: Vinícius Issamu Mendonça Hirai

Título: Função do Biomédico na Prática Neurofisiológica Clínica

Resumo: O minicurso abordará os fundamentos teóricos e práticos da neurofisiologia clínica, com foco nos principais métodos de avaliação da condução nervosa e das vias motoras e sensitivas. Na parte teórica, serão discutidos conceitos essenciais como os tipos de fibras sensitivas e motoras, fibras musculares, mecanismos de condução nervosa, contração muscular, volume condutor, vias motoras e sensitivas, além da anatomia

periférica dos nervos e central da medula e córtex. Essa base conceitual permitirá compreender como os sinais elétricos são transmitidos e processados no sistema nervoso. Na etapa prática, os participantes acompanharão a realização de estudos de condução nervosa nos nervos mediano e ulnar, tanto nas fibras motoras quanto sensitivas. Também será demonstrado o registro de potencial evocado somatossensitivo do nervo mediano com captação central (córtex), possibilitando a observação direta da atividade elétrica ao longo das vias nervosas. Essa integração entre teoria e prática fornecerá aos biomédicos uma visão aplicada e aprofundada da avaliação funcional do sistema nervoso periférico e central.

MESAS REDONDAS

MESA REDONDA I: Resistência Microbiana

I. Mecanismos Moleculares

Palestrante: Prof. Dr. Rodrigo da Silva Galhardo

Título: Elementos Conjugativos e Integrativos (ICEs): agentes de trocas gênicas em bactérias

Resumo: Elementos Conjugativos e Integrativos representam a classe mais comum de elementos móveis transmitidos pela via conjugativa entre bactérias. Possuem a capacidade de se manter estavelmente integrados ao cromossomo bacteriano, e em resposta a sinais ambientais, se excisar e promover sua transferência conjugativa para outros hospedeiros. Estes elementos disseminam nas populações bacterianas genes que conferem diferentes vantagens adaptativas aos seus hospedeiros, como resistência ao ataque de bacteriófagos, ametais pesados e a diferentes classes de antimicrobianos. Nossos estudos mostraram a ocorrência destes elementos em patógenos da espécie *Proteus mirabilis* isolados no Brasil, desvendaram aspectos importantes do seu mecanismo de transferência e da interação destes elementos com seus hospedeiros.

II. Impacto Clínico e Epidemiológico

Palestrante: Dra. Maysa Beatriz Mandetta Clementino

Título: Resistoma antimicrobiano sob a perspectiva da Uma Só Saúde

Resumo: O resistoma microbiano é um conceito que descreve o conjunto de todos os genes de resistência a antimicrobianos (GRAs) de bactérias, tanto as patogênicas quanto as oportunistas. Esses genes estão presentes em diversos ambientes, como hospitais, esgoto, solo, água dentre outros ambientes dentro da abordagem de Uma só Saúde, que reconhece que a saúde humana, animal e do meio ambiente estão interligadas e são interdependentes, o que favorece a disseminação incontrolada da resistência aos antimicrobianos (RAM). O uso excessivo de antibióticos na medicina humana e na agricultura e de contaminantes como microplásticos e metais traços podem selecionar bactérias resistentes que circulam entre pessoas, animais e o ambiente, por meio de pressão seletiva e com isso promovem a transferência horizontal de genes, aumentando a disseminação dos GRAs. Compreender o resistoma é crucial para combater a resistência antimicrobiana (RAM), um dos maiores desafios de saúde pública global. Com isso podemos avaliar a diversidade genica, traçar perfis de resistência de diferentes ambientes e identificar as fontes de disseminação da resistência em ambientes aquáticos. A avaliação do resistoma nesses ambientes é realizada de forma multidisciplinar envolvendo abordagens microbiológica e Molecular. Após cultivo, as linhagens são identificadas pelo Maldi-Tof e perfis de resistência (Kirby-Bauer/MIC). A detecção e quantificação de poluentes ambientais como microplásticos e metais traços são realizadas pela espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado no modo single particle (splCP-MS). A determinação da comunidade microbiana, e do resistoma móvel microbiano é feita por meio da abordagem metagenômica utilizando sequenciamento de nova geração (NGS) no MiSeq Illumina da plataforma de sequenciamento do INCQS/FIOCRUZ e analisados nos databases CARD, BacMet, VFDB e outros. Em resumo, o resistoma antimicrobiano sob a perspectiva da Uma Só Saúde enfatiza a necessidade de uma colaboração multisetorial e interdisciplinar para enfrentar a resistência a antibióticos. Não se trata apenas de desenvolver novos medicamentos, mas também de promover o uso responsável de antimicrobianos em todos os setores, monitorar a presença de GRAs no ambiente e implementar medidas de biossegurança eficazes para proteger a saúde de todos os seres vivos e do nosso planeta. É um esforço conjunto para garantir que os antibióticos continuem sendo eficazes para as futuras gerações. Esses genes também estão amplamente distribuídos em sistemas naturais e podem disseminar para bactérias patogênicas por meio de transferência horizontal de genes. Dada a elevada probabilidade de coexistência de MPs e GRAs, existe uma necessidade de compreender as suas interações e implicações relacionadas à disseminação ambiental da resistência aos

antimicrobianos no âmbito da saúde única. O objetivo principal desse projeto é investigar a coexistência de MPs, GRAs e MBRs em pescados e em ambientes aquáticos no Rio de Janeiro, a fim de elucidar suas possíveis correlações. Para isso, coletaremos amostras de águas de três diferentes ambientes aquáticos no Rio de Janeiro e o pescado do local será dessecado para extração das brânquias. Será realizado o isolamento e identificação de bactérias (Maldi-Tof) e perfis de resistência (Kirby-Bauer/MIC). A detecção e quantificação de MPs serão realizadas pela espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado no modo single particle (splCP-MS). A determinação da comunidade microbiana, nas brânquias e águas, e do resistoma móvel microbiano será por meio da abordagem metagenômica utilizando sequenciamento de nova geração (NGS) no MiSeq da plataforma de sequenciamento do INCQS e analisados nos databases CARD, BacMet, VFDB e outros. Os plásticos colonizados por microrganismos (Plastisfera) são capazes de desencadear infinidade de investigações científicas. Os resultados obtidos poderão fornecer um conhecimento mais aprofundado em relação a Plastisfera, microbiota colonizando microplásticos, e ao impacto dessa comunidade na formação de biofilmes, bem como, na indução da proliferação de genes de resistência em pescados e ambientes aquáticos no Rio de Janeiro.

III. Novas Abordagens Terapêuticas e Tecnológicas no Combate à Resistência

Palestrante: Prof. Dr. Nilton Erbet Lincopan Huenuman

Título: Avanços em Genômica Aplicada à Bacteriologia Clínica e Vigilância da Resistência Antimicrobiana

Resumo: O desenvolvimento e evolução de técnicas genômicas têm contribuído para avanços em medicina (humana/veterinária) e biotecnologia. Especificamente, o sequenciamento de microrganismos tem permitido avanços no diagnóstico, vigilância epidemiológica e desenvolvimento de produtos de inovação tecnológica como vacinas. Para vigilância da resistência antimicrobiana novos conceitos e definições têm sido padronizados incluindo grupo clonal, câmbios taxonômicos, resistoma, viruloma e mobiloma dentre outros. A presente palestra tem como objetivo apresentar a genômica como uma ferramenta para o avanço de pesquisas em microbiologia, exemplificando seu uso na vigilância da resistência bacteriana, e incorporando conceitos utilizados para a compreensão e análises bioinformática de big data, e acompanhamento da literatura

MESA REDONDA II: Vacinologia e Futuras Pandemias

I. Doenças Infectocontagiosas

Palestrante: Prof. Dr. Carlos Magno Castelo Branco Fortaleza

Título: Doenças de potencial pandêmico - Identificação e resposta precoce

Resumo: Apesar das experiências pandêmicas recentes (influenza H1N1 e covid-19) e do aprimoramento de sistemas globais de vigilância e troca de informações, não estão claras as medidas necessárias para identificação precoce e contenção de doenças de potencial pandêmico. Medidas como abordagens da interface ambiente-animais-seres humanos (abordagem de “saúde única”), buscas em grandes bases de dados (big data) de redes sociais, monitoramento de venda de medicamentos específicos ou sintomáticos tem sido propostas, mas ainda necessitam de validação prática. A inteligência artificial é uma ferramenta promissora. Em todos esses casos, preocupa o risco de direcionar de forma equivocada grandes recursos e esforços das políticas de saúde.

II. Vacinas Recombinantes

Palestrante: Profa. Dra. Luciana Cezar de Cerqueira Leite

Título: Nova vacina contra tuberculose humana e bovina

Resumo: Uso da estratégia do BCG recombinante para o desenvolvimento de vacina aprimorada contra tuberculose. Serão apresentados resultados de construção da vacina, prova de eficácia e investigação dos mecanismos de proteção.

III. Protótipos de Vacinas de RNA

Palestrante: Prof. Dr. Akira Homma

Título: Vacinologia e Futuras Pandemias: Protótipos de Vacinas de RNA

Resumo: A vacinologia engloba todas as atividades relacionadas com o desenvolvimento de uma vacina, seu uso e a erradicação de uma doença. A prevenção de doenças já existia no século XV, com a variolização, método desenvolvido pelos chineses para prevenir a varíola. A primeira vacina, justamente contra a varíola, foi descoberta em 1796 por

Edward Jenner. Posteriormente, em 1881, Louis Pasteur desenvolveu novas vacinas, como as da cólera aviária, antraz e raiva.

A importância do binômio Vacinas & Vacinação ganhou destaque e muitas novas vacinas foram descobertas. Atualmente, mais de 30 vacinas são utilizadas para prevenir doenças em crianças, adolescentes, adultos e idosos. Durante a pandemia de Covid-19, em 2020, as vacinas foram desenvolvidas de forma emergencial. A vacina de mRNA foi produzida em menos de um ano, representando um novo paradigma, já que tradicionalmente o desenvolvimento de uma vacina levava de 10 a 15 anos. Em 2022, a CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) lançou o programa "100 dias para desenvolver uma vacina", reforçando a estratégia de acelerar esse processo, especialmente para prevenir novas pandemias. A tecnologia de mRNA, por sua simplicidade, versatilidade e rapidez, está sendo utilizada tanto no aperfeiçoamento das vacinas já existentes quanto no desenvolvimento de novas. Existem diversos protótipos de vacinas de mRNA voltados à melhoria de imunizantes já disponíveis, como os da influenza, raiva, malária, dengue, VSR, tuberculose e HPV, bem como para o desenvolvimento de vacinas inéditas contra HIV, Zika, citomegalovírus, herpes simplex, câncer e outras doenças. A preparação para futuras pandemias é outro enorme desafio. A Vigilância Epidemiológica precisa ser fortalecida, com a adoção da estratégia “Um Mundo” (One World), que integra o meio ambiente, os animais e as aves. Devido à complexidade e às dificuldades envolvidas, essa será uma missão desafiadora. Outro obstáculo importante é a produção rápida da chamada vacina X. Para isso, diferentes plataformas tecnológicas devem estar previamente preparadas, de modo a evitar perdas de tempo, e é essencial garantir acesso equitativo às vacinas para todas as populações.

No dia 20 de maio último, a 78ª Assembleia Mundial da Saúde aprovou, após mais de três anos de negociações intensivas, o primeiro Acordo sobre Pandemias, mesmo sem a participação dos Estados Unidos. O acordo se baseia na colaboração, parcerias e na troca de informações e materiais necessários para o controle de epidemias, com o objetivo de evitar uma nova pandemia. Trata-se de um avanço significativo e um importante passo para tornar o mundo mais seguro frente a futuras ameaças sanitárias. A vacinologia também inclui as operações de vacinação, que devem buscar altas coberturas vacinais. Um indivíduo vacinado recebe proteção individual e, quando a cobertura vacinal é elevada, obtém-se a chamada proteção coletiva ou de “rebanho”, que impede a circulação do agente causador e leva à sua eliminação. A varíola foi erradicada globalmente. A

poliomielite, o sarampo (que, no entanto, voltou a circular) e a rubéola foram eliminadas no Brasil. São milhões de vidas infantis e de toda a população salvas graças às vacinas e à vacinação. Seu valor para a Saúde Pública é inestimável.

PREMIAÇÕES E MENÇÕES HONROSAS REFERENTES ÀS SESSÕES DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO

APRESENTAÇÕES ORAIS NA CATEGORIA GRADUAÇÃO

XXII Prêmio Carlos Roberto Rúbio: PEREIRA, M.H.C.; BELARDI, B.E.; FREITAS, R.N.; NETO, A.H.C.; MATTERA, M.S.L.; SOARES, K.F.; GOSALVES, A.; CARVALHO, L.E.; NOBUMOTO, A.C.T.Y.; CACHONI, A.C.; ALVES, B.O.; PEREIRA, E.L.; STURARO, M.L.M.; CINTRA, L.T.A.; MATSUSHITA, D.H. "ANÁLISE DA CAPACIDADE DE DEFESA ANTIOXIDANTE EM RATOS ADULTOS, PROLES DE RATAS COM LESÃO ENDO-PERIODONTAL VERDADEIRA ”

Menção Honrosa: MARGATO, M.U.; LAUS, A.C.; VAZQUEZ, V.L. “CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICO-PATOLÓGICA DE CRIANÇAS, ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS COM MELANOMA ATENDIDOS NO HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS”

Menção Honrosa: FERREIRA, I.S.; MOREIRA, M.F.; MAGOSSO, N.; SOUZA, P.V.; FIORETTO, M.N.; ROCHA, V.A.; PINHA, V.C.; CAVALHEIRO, M.; MAIA, G.A.S.; SCARANO, W.R. " EXPOSIÇÃO INTRAUTERINA E LACTACIONAL A PLÁSTICOS COMPROMETE A ESTRUTURA TESTICULAR E NA BARREIRA HEMATOTESTICULAR DA PROLE EM RATOS SPRAGUE DAWLEY

APRESENTAÇÕES ORAIS NA CATEGORIA PÓS-GRADUAÇÃO

XX Prêmio Edy de Lello Montenegro: SPROCATTI, A.C.; SOUZA, K.C.B.; FERREIRA, J.S.B.; BEVILACQUA, G.F.; SFAIR, L.Z.C.; POSSATI-REZENDE, J.C.; ANTONIAZZI, M.; FONSECA, B.O.; BIDINOTTO, L.T.; SILVA, M.G. “ COMPONENTES DA MICROBIOTA VAGINAL COMO CORRELATOS DA INFECÇÃO CERVICAL PERSISTENTE PELO PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM MULHERES COM EXCIÇÃO DE LESÕES INTRAEPITELIAIS CERVICAIS DE ALTO GRAU”

Menção Honrosa: MONARI, G.P.M.; COELHA, A.A.F.; SOUZA, D.S.M.; ANVERSA, L.; RICHINI-PEREIRA, V.B.; RUIZ, L.S. “AÇÃO DO EXTRATO DE

PRÓPOLIS VERDE NA INIBIÇÃO E ERRADICAÇÃO DE BIOFILMES FORMADOS POR *TRICHOSPORON ASAHII*

Menção Honrosa: BARNABÉ, R.G.; FERREIRA, J.S.B.; YONEZAWA, L.E.; ROCHA, M.E.T.; SILVA, M.C.; MENON, R.; SILVA, M.G. “ **MODELO DE INFECÇÃO ASCENDENTE POR *GARDNERELLA VAGINALIS* E RESPOSTA INFLAMATÓRIA COMPARTIMENTALIZADA EM DISPOSITIVO DE ORGAN-ON-CHIP DA INTERFACE MATERNO-FETAL**”

APRESENTAÇÕES DE PAINEL NA CATEGORIA GRADUAÇÃO

XIV Prêmio Maria José Queirós de Freitas Alves: YAMASHITA, S.C.; REBESCHINI, A.R.G.; FIORAVANTE, V.C.; DE SOUZA, T.M.; MARTINEZ, F.E.; PINHEIRO, P.F.F. “**EXPOSIÇÃO MATERNA À SACARINA SÓDICA E SEUS EFEITOS INTERGERACIONAIS SOBRE A PRÓSTATA DE RATOS MACHOS: ALTERAÇÕES HORMONAIS, MORFOLÓGICAS E INFLAMATÓRIAS NA PROLE MASCULINA**”

Menção Honrosa: CARVALHO, L.E.; CACHONI, A.C.; NOBUMOTO, A.C.T.; SARRACENI, A.V.; BELARDI, B.E.; ALVES, B.O.; PEREIRA, E.L.; STURARO, M.L.M.; MATTERA, M.S.L.C.; GONSALVES, A.; RODRIGUES, L.U.; SOARES, K.F.S.; PEREIRA, M.C.H.; CINTA, L.T.A.; MATSUSHIDA, D.H. “**SUPLEMENTAÇÃO COM MELATONINA MODULA A RESPOSTA INFLAMATÓRIA NO HIPOCAMPO EM MODELO COM PRIODONTITE APICAL**”

Menção Honrosa: OKADA, L.Y.; RODRIGUES, D.; OLIVEIRA-NETO, J.T.; MACHADO, M.R.; PEDERSOLI, C.A.; SANTOS, C.V.; BARBOSA, G.S.; TOSTES, R.C. “**PARTICIPAÇÃO DA GALECTINA-3 NA DISFUNÇÃO CARDIOVASCULAR INDUZIDA PELA TESTOSTERONA EM MODELO DE TERAPIA HORMONAL DE AFIRMAÇÃO DE GÊNERO (THAG-T)**”

Menção Honrosa: OKADA, L.Y.; RODRIGUES, D.; OLIVEIRA-NETO, J.T.; MACHADO, M.R.; PEDERSOLI, C.A.; SANTOS, C.V.; BARBOSA, G.S.; TOSTES, R.C. “ **AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA E FETO-PLACENTÁRIA DOS EFEITOS DO NITRATO DE SÓDIO EM MODELO DE PRÉ-ECLÂMPSIA INDUZIDA POR ISQUEMIA PLACENTÁRIA EM RATAS**”

APRESENTAÇÕES DE PAINEL NA CATEGORIA PÓS-GRADUAÇÃO OU PROFISSIONAL

XIV Prêmio Márcia Guimarães da Silva: INÁCIO, L.F.; PAIZEN, V.C.; ALVEZ-PALMEIRAS, A.R.O.; BATISTA, K.Z.S.; ALTHOFF, S.L.; MATSUMOTO, P.S.S.; RICHINI-PEREIRA, V.B. “ **DETECÇÃO MOLECULAR DO COMPLEXO MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM ANIMAIS SILVESTRES MORTOS POR ATROPELAMENTO NOS ESTADOS DE SÃO PAULO, MINAS GERAIS E SANTA CATARINA**”

Menção Honrosa: OGATA, N.A.C.; GARCIA, J.L.; DE CAMPOS, D.H.S.; CORRÊA, C.R. “INGESTÃO DE DIETA OCIDENTAL POR CINCO SEMANAS PROMOVE OBESIDADE E REMODELAÇÃO CARDÍACA EM RATOS WISTAR”

Menção Honrosa: ROCHA, M.E.T.; FERREIRA, J.S.B.; YONEZAWA, L.E.; SPROCATTI, A.C.; BARNABÉ, R.G.; SILVA, M.C.; SILVA, M.G. “DIVERSIDADE DA MICROBIOTA INTERMEDIÁRIA DE MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA”

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL

NÍVEL: GRADUAÇÃO

XXII PRÊMIO CARLOS ROBERTO RÚBIO DE GRADUAÇÃO

ANÁLISE DA CAPACIDADE DE DEFESA ANTIOXIDANTE EM RATOS ADULTOS, PROLES DE RATAS COM LESÃO ENDO-PERIODONTAL VERDADEIRA.
PEREIRA, M. C. H.1*; BELARDI, B. E.1; FREITAS, R. N.2; NETO, A. H. C.1,2; MATTERA, M. S. L.1; SOARES, K. F.1; GOSALVES, A.1; CARVALHO, L. E.1; NOBUMOTO, A. C. T.Y.1; CACHONI, A. C.2; ALVES, B. O.1; PEREIRA, E. L.1; STURARO, M. L. M.1; CINTRA, L. T. A.2; MATSUSHITA, D. H.1,2.1

Departamento de Ciências Básicas da Faculdade de Odontologia de Araçatuba FOA/UNESP. 2 Departamento de Odontologia Preventiva e Restauradora da Faculdade de Odontologia de Araçatuba FOA/UNESP.

Estudos demonstraram que a doença periodontal materna (DP), a periodontite apical (PA) e as lesões endo-periodontais verdadeiras (LEP) em ratas promovem resistência à insulina (RI) em suas proles adultas. Ademais, sabe-se que o estresse oxidativo é um fator contribuinte tanto para o início quanto para a progressão do diabetes. Neste contexto, os objetivos deste estudo foram: 1) avaliar a glicemia e insulinemia seguidas pelo índice HOMA-IR; 2) análise do estresse oxidativo no músculo gastrocnêmio-MG (atividade de superóxido dismutase-SOD, atividade da catalase-CAT e espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico-TBARS). Para tanto, 28 ratas Wistar foram divididas em 4 grupos: controle (CN); com PA induzida no primeiro molar superior direito; com DP induzida no segundo molar superior direito; LEP, no qual a DP foi induzida no segundo molar superior direito e a PA no primeiro molar superior direito. A PA foi induzida por meio de exposição pulpar utilizando uma broca esférica de aço carbono com ponta de 0,1 mm. A DP foi induzida por meio de ligadura com fio de seda estéril. Após 30 dias, as ratas de todos os grupos foram colocadas para acasalamento com machos saudáveis. Quando as proles machos completaram 75 dias de idade, os experimentos foram realizados. A análise estatística foi realizada por ANOVA, seguida pelo teste de Tukey ($p < 0.05$). As proles de ratas com PA (PPA), DP (PDP) e LEP (P-LEP) apresentaram aumento da insulinemia e do índice de HOMA-IR quando comparados ao grupo de proles de ratas controle (PCN). Ademais, houve incremento neste parâmetro no grupo P-LEP quando comparado aos grupos PPA e PDP. A análise da defesa antioxidante enzimática no MG demonstrou: 1) redução da atividade da SOD nos grupos PPA, PDP e P-LEP em relação ao PCN; 2) aumento da atividade enzimática da CAT no grupo P-LEP em relação ao PCN. Ademais, a concentração de TBARS no MG reduziu significativamente nos grupos PDP e P-LEP quando comparados aos grupos PCN e PPA. Os resultados indicam que a LEP materna está associada a

alterações mais acentuadas na RI e na modulação da defesa antioxidante de suas proles adultas. Estes dados reforçam a relevância da saúde oral materna para a preservação do equilíbrio oxidativo e, consequentemente, da saúde geral da prole.

Apoio Financeiro :FAPESP 2024/22879-9; 2023/12488-0; 2023/01400-4.
CNPQ:151151/2023-7.

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICO-PATOLÓGICA DE CRIANÇAS, ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS COM MELANOMA ATENDIDOS NO HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

MARGATO, M. U.^{1,2}; LAUS, A. C.¹; VAZQUEZ, V. L.¹.

¹ Centro de Pesquisa em Oncologia Molecular – Hospital de Amor – Barretos; ² Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB – Barretos.

O melanoma cutâneo é uma neoplasia maligna agressiva, cuja ocorrência em crianças, adolescentes e jovens adultos tem despertado crescente interesse na oncologia pediátrica. Apesar da baixa prevalência nessa faixa etária, os desafios diagnósticos e terapêuticos são relevantes, devido à escassez de estudos específicos e à extrapolação de protocolos adultos. Este estudo teve como objetivo caracterizar os aspectos sociodemográficos e clínico-patológicos de pacientes com melanoma atendidos no Hospital de Câncer de Barretos entre 1999 e 2022, com diagnóstico antes dos 30 anos. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, baseado na análise de 186 casos registrados na instituição. As informações foram obtidas por meio da revisão de prontuários físicos e eletrônicos, com organização dos dados na plataforma REDCap. O subtipo histológico mais prevalente foi o melanoma extensivo superficial (60%), seguido pelo melanoma nodular (25%) e outros subtipos (15%). A idade dos pacientes variou entre 1,3 e 30,9 anos, com mediana de 26,4 anos, predominando casos em jovens adultos. Quanto ao estadiamento clínico ao diagnóstico, 65% apresentavam estadiamentos iniciais (0, I ou II), 16% não possuíam essa informação registrada e os 19% foram diagnosticados com estadiamentos avançados (III e IV). Durante o seguimento, observou-se recidiva tumoral em 23% dos casos, progressão da doença em 32% e óbito relacionado ao melanoma em 32,2%. O tempo médio de seguimento foi de 74,6 meses, com desvio padrão de 52,4 meses. A sobrevida global foi de 92,6% em 1 ano, 74,7% em 5 anos e 68,5% em 10 anos. A análise por estadiamento revelou diferenças marcantes: pacientes com estadiamento inicial apresentaram sobrevida de 91,3% em 5 anos e 86,9% em 10 anos; estadiamento III, 96,4% em 1 ano, 62,7% em 5 anos e 58,5% em 10 anos; estadiamento IV, 66,7% em 1 ano, 11,1% em 5 anos e 5,6% em 10 anos. A comparação entre estágios iniciais e avançados demonstrou diferença significativa na sobrevida ($p=0,01$). Os dados revelam desafios no manejo do melanoma em pacientes jovens, com queda acentuada na sobrevida em estadiamentos avançados. A alta taxa de recidivas e progressão da doença reforça a necessidade urgente de protocolos especializados para esta faixa etária, uma vez que as estratégias utilizadas em adultos podem não ser totalmente eficazes. Este estudo fornece bases epidemiológicas sólidas para orientar futuras pesquisas focadas em diagnóstico precoce e terapias direcionadas a pacientes pediátricos e jovens adultos, visando melhorar os desfechos oncológicos nesta população vulnerável.

Apoio financeiro: FAPESP

EXPOSIÇÃO INTRAUTERINA E LACTACIONAL A RESÍDUOS PLÁSTICOS COMPROMETE A ESTRUTURA TESTICULAR E NA BARREIRA HEMATOTESTICULAR DA PROLE EM RATOS SPRAGUE DAWLEY

FERREIRA, I. S.¹; MOREIRA, M. F.¹; MAGOSSO, N.¹; SOUZA, P. V.¹; FIORETTO, M. N.¹; ROCHA, V. A.¹; PINHA, V. C.¹; CAVALHEIRO, M.¹; MAIA, G. A. S.¹; SCARANO, W.R.¹

¹ Instituto de Biociências- UNESP – Botucatu.

A produção global de plástico ultrapassa 400 milhões de toneladas anuais, gerando resíduos como os nanoplasticos, já detectados em tecidos humanos. Essas partículas, juntamente com os ftalatos — aditivos com ação desreguladora endócrina — podem afetar órgãos sensíveis ao eixo hormonal, como os testículos, essenciais à reprodução masculina. A exposição a esses contaminantes durante períodos críticos do desenvolvimento pode provocar efeitos adversos duradouros, inclusive na prole, conforme proposto pela teoria das Origens Desenvolvimentistas da Saúde e da Doença (DOHaD). Este estudo avaliou o impacto da exposição gestacional e lactacional a ftalatos e nanoplasticos sobre a barreira hematotesticular (BHT) e estrutura do testículo da prole adulta. Ratas prenhes Sprague Dawley foram distribuídas em 4 grupos: C: controle; T1: 20µg/kg/dia de mistura de ftalatos (MF); T2: nanoesferas de poliestireno de 100 nm a 1 mg/kg/dia (NPs) e T3: 20µg/kg/dia de MF + 1 mg/kg/dia de NPs, sendo tratadas do 10º dia gestacional ao 21º dia pós-natal (DPN) por via oral (CEUA: 1174020523). Os testículos da prole masculina (n = 5-7) foram coletados no DPN 120 e submetidos às análises histológicas, imuno-histoquímicas e moleculares. O teste estatístico foi ANOVA, seguido por Tukey. Houve redução de células de Sertoli nos grupos T3 (p = 0,0240) e T4 (p = 0,0013) e também de células de Leydig em T3 (p = 0,0109). A imunomarcagem para o receptor de andrógeno nas células de Sertoli apresentou aumento em T3 (p = 0,0248) e T4 (p = 0,0002). A expressão do gene *Tjp1* reduziu em T1 (p = 0,0215), T3 (p = 0,0131) e T4 (p = 0,0036). A deposição de fibras reticulares na membrana basal dos túbulos seminíferos aumentou em todos os grupos expostos (T1 p = 0,009; T3 e T4 p < 0,0001). Os achados indicam que a exposição perinatal aos resíduos plásticos comprometeu a organização estrutural e a BHT do testículo, sugerindo efeito persistente no microambiente testicular, potencialmente prejudicando a espermatogênese e a função reprodutiva masculina.

Apoio Financeiro: FAPESP - 2024/15101-1

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL

NÍVEL: PÓS-GRADUAÇÃO

XX PRÊMIO EDY DE LELLO MONTENEGRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

COMPONENTES DA MICROBIOTA VAGINAL COMO CORRELATOS DA INFECÇÃO CERVICAL PERSISTENTE PELO PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM MULHERES COM EXCIÇÃO DE LESÕES INTRAEPITELIAIS CERVICAIS DE ALTO GRAU

SPROCATTI, A.C.¹; SOUZA, K.C.B.²; FERREIRA, J.S.B.¹; BEVILACQUA, G.F.¹; SFAIR, L.Z.C.¹; POSSATI-REZENDE, J.C.³; ANTONIAZZI, M.³; FONSECA, B.O.³; BIDINOTTO, L.T.^{3,4,5}; SILVA, M.G.¹.

¹ Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Botucatu, Unesp, Botucatu (SP). ² Instituto de Ensino e Pesquisa, Hospital do Câncer de Barretos, Barretos (SP). ³ Departamento de Prevenção, Hospital do Câncer de Barretos, Barretos (SP). ⁴ Centro de Pesquisa em Oncologia Molecular, Hospital do Câncer de Barretos, Barretos (SP). ⁵ Departamento de Biologia Experimental e Humana, Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos Dr. Paulo Prata, FACISB, Barretos (SP)

Os papilomas vírus humanos (HPVs) pertencentes à família *Papillomaviridae*, possuem característica de infectar pele e mucosas do corpo humano e são classificados de acordo com seu potencial oncogênico. A principal causa de evolução das lesões para o câncer de colo de útero é a infecção persistente pelo HPV de alto risco oncogênico associado a outros fatores de risco como infecção múltipla viral, resposta imunológica e multiplicidade de parceiros, resultando no terceiro tipo de câncer mais incidente entre mulheres no Brasil. O sistema imunológico, juntamente com o microbioma vaginal, tem papel fundamental na defesa contra o vírus e na alteração da taxa de

clearance viral. Dessa forma, o objetivo é avaliar a associação entre os componentes da microbiota vaginal, especialmente táxons bacterianos, e a persistência da infecção pelo HPV em mulheres com excisão de lesões intraepiteliais cervicais de alto grau no período de 6 meses no Hospital de Câncer de Barretos. O total de 40 mulheres diagnosticadas com lesão intraepitelial de alto grau após tratamento excisional foram seguidas pelo período de 6 meses. Foi coletado material para análise molecular da microbiota por sequenciamento metagenômico da região bacteriana V3-V4 e monitoramento do *clearance* viral através do *Onclarity*. No momento da inclusão, foram detectados os genótipos 16 e/ou 18 em 27 pacientes (67,5%), enquanto outros genótipos foram detectados em 13 (32,5%). Das pacientes com os genótipos 16 e/ou 18, 7 (25,9%) apresentavam microbiota enriquecida em *Lactobacillus crispatus* (CST-I), 10 (37,0%) em *L. iners* (CST-III), e 10 (37,0%) pobre em *Lactobacillus spp.* (CST-IV). Das pacientes com os outros subtipos de HPV, 2 (15,4%) eram CST-I, 7 (53,9%) CST-III e 4 (30,8%) CST-IV. Após 6 meses, 6 (22,2%) pacientes que apresentavam HPV 16 e/ou 18 não fizeram o *clearance*, enquanto 2 (15,4%) que apresentavam outros genótipos não fizeram o *clearance*. Por fim, das pacientes que não fizeram o *clearance*, 1 (12,5%) era CST-I, 3 (37,5%) eram CST-III e 4 (50,0%) eram CST-IV. Os dados preliminares indicam uma prevalência de pacientes com lesões positivas HPV16/18, e que a maioria apresentou *clearance* em 6 meses. Em sua maioria, aquelas que não fizeram o *clearance* apresentaram disbiose, ou seja, microbiota não-lactobacilar no momento da inclusão.

Apoio Financeiro: CAPES, FAPESP, CNPQ

AÇÃO DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERDE NA INIBIÇÃO E ERRADICAÇÃO DE BIOFILMES FORMADOS POR *Trichosporon asahii*

MONARI, G.P.M^{1,2}; COELHO, A.A.F¹; SOUSA, D.S.M³; ANVERSA, L¹; RICHINI-PEREIRA, V.B¹; RUIZ, L.S¹

¹ Instituto Adolfo Lutz, Centro de Laboratórios Regionais II, Bauru;² Instituto de Biociências – UNESP Botucatu; ³ Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP Araraquara

A levedura *Trichosporon asahii* faz parte da microbiota humana, causando principalmente infecções superficiais. No entanto, na última década tem causado infecções disseminadas em pacientes imunocomprometidos, além de apresentar sensibilidade diminuída a maioria dos antifúngicos utilizados na rotina terapêutica. Dentre os principais fatores de virulência exibidos, destaca-se a produção de biofilmes principalmente em dispositivos médicos como cateteres, podendo levar a piora clínica. Considerando os desafios da prática clínica para o enfrentamento de infecções fúngicas e o aumento de resistência aos antifúngicos clínicos, buscam-se alternativas terapêuticas nos produtos naturais. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade antibiofilme do extrato de própolis verde sobre isolados clínicos de *T. asahii*, assim como examinar o impacto do tratamento na ultra estrutura dos biofilmes. Foram testadas dez cepas clínicas de *T. asahii* mantidas em micoteca, e utilizado o extrato alcoólico de própolis verde a 11,05% (m/v). A formação de biofilmes foi realizada utilizando meio RPMI suplementado com 2% de glicose com fases de adesão, desenvolvimento e maturação dos biofilmes. O tratamento com a própolis foi realizado em concentrações de 20-100%CIM durante a fase de maturação para os ensaios de erradicação e durante todas as fases para os ensaios de inibição. Foram aplicadas as técnicas de cristal violeta e redução do XTT para quantificação da biomassa e da atividade metabólica dos biofilmes. Dois dos isolados foram selecionados para avaliar o impacto do tratamento em concentrações entre 25-400%CIM em Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Todos isolados foram capazes de formar biofilmes antes do tratamento com a própolis, variando de fraco a forte produtores, com atividade metabólica entre baixa e moderada. Nos ensaios de erradicação, a redução de biomassa foi observada em todas as concentrações testadas (1,6-99%), porém houve baixo efeito na atividade metabólica (0,46-50,77%). Já nos ensaios de inibição, houve redução tanto na biomassa (5,3-100%) como atividade metabólica (11,9-81,1%)

para a maioria das concentrações testadas. Os biofilmes tratados mostraram disrupção com inibição da formação de hifas, enquanto no controle não tratado, biofilme altamente filamentosos foi observado. Esse trabalho representa o potencial uso do extrato de própolis como opção terapêutica principalmente considerando a inibição de biofilmes que comumente são formados em dispositivos médicos.

Financiamento: FAPESP Processo 2023/10940-2 e CAPES, Código de Financiamento 001.

MODELO DE INFECÇÃO ASCENDENTE POR *GARDNERELLA VAGINALIS* E RESPOSTA INFLAMATÓRIA COMPARTIMENTALIZADA EM DISPOSITIVO DE ORGAN-ON-CHIP DA INTERFACE MATERNO-FETAL.

BARNABÉ, R.G.¹; FERREIRA, J.S.B.¹; YONEZAWA, L.E.¹; ROCHA, M.E.T.¹; SILVA, M.C.¹; MENON, R.²; SILVA, M.G.¹.

¹Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu; ²University of Texas Medical Branch – Galveston, TX.

A gestação é um processo fisiológico complexo, no qual o equilíbrio entre respostas pró- e anti-inflamatórias é essencial para a tolerância materna e para a progressão da gestação. A quebra desse equilíbrio inflamatório está associada ao Parto Pré-Termo (PPT). Sabe-se que os microrganismos ascendem para interface materno-fetal (FMi) a partir da vagina, na vaginose bacteriana (VB). A *Gardnerella vaginalis*, um dos principais táxons associados à VB, apresenta fatores de virulência associados a formação de biofilme e a ativação da resposta inflamatória. Este trabalho visou determinar a propagação de *G. vaginalis* e a produção de citocinas inflamatórias em dispositivo *Feto-Maternal interface Organ-On-Chip* (FMi-OOC). Para tal, 24 FMi-OOC foram utilizados em ensaios conduzidos nos *time points* de 0, 24 e 48h após a estimulação da decídua (hFM-DEC) com 10⁴ cópias de DNA/mL de *G. vaginalis* ou Lipopolissacarídeo (LPS), além do controle negativo não estimulado. A propagação de *G. vaginalis* entre os estratos celulares foi quantificada por qPCR. Dosagem de citocinas (IL-1 β , IL-6, CXCL-8 e IL-10) realizada por ELISA. Após 24h de estímulo, foi possível identificar níveis significativamente elevados do número de cópias de DNA de *G. vaginalis* no estrato coriônico (hFM-CTC) (p=0,016) e amniótico mesenquimal (hFM-AMC) (p<0,0001) em comparação com o estímulo inicial. O número de cópias de DNA de *G. vaginalis* foi significativamente elevado no estrato de hFM-CTC em relação ao estrato de células amnióticas epiteliais (hFM-AEC) (p=0,0002) e no estrato de hFM-AMC em relação à hFM-AEC (p<0,0001). Após 48h de estímulo, foram identificados níveis significativamente elevados do número de cópias de DNA de *G. vaginalis* no estrato de hFM-AMC em comparação com o estímulo inicial (p=0,0002). Ainda, o número de cópias de DNA de *G. vaginalis* no estrato de hFM-AMC esteve significativamente aumentado em relação ao estrato de hFM-CTC (p=0,001) e em relação ao estrato de hFM-AEC (p=0,0006). Os níveis de IL-1 β , IL-6, CXCL-8 e IL-10 em todos os estratos da FMi, estimulados com *G. vaginalis* ou LPS foram similares nos *time points* 24h e 48h. Os níveis de IL-6, CXCL-8 e IL-10 em todos os estratos estimulados foram significativamente maiores em relação ao controle negativo no *time point* 48h. Os achados fortalecem modelos microfisiológicos como aptos a recriar ambientes *in útero* para o estudo associados ao PPT. Demonstramos que a carga de *Gardnerella vaginalis* é capaz de ascender pela FMi, induzindo resposta inflamatória significativa, diretamente associada ao desenvolvimento do PPT espontâneo.

Apoio financeiro: CAPES, CNPQ e FAPESP

TRABALHOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS

01.01.01 EXPOSIÇÃO PRÉ E PÓS-NATAL À SACARINA SÓDICA: EFEITOS NA ESTRUTURA DO TESTÍCULO E NA QUALIDADE ESPERMÁTICA DE RATOS.

FERREIRA, I. B.¹; OLIVEIRA, G. M.¹; YAMASHITA, S. C.¹; REBESCHINI, A. R. G.¹; PINHEIRO, P. F. F.¹.

¹ Instituto de Biociências- UNESP - Botucatu.

A infertilidade é a incapacidade de engravidar após um ano de relações desprotegidas, e pode estar ligada a alterações na espermatogênese, processo sensível a influências ambientais. Segundo a hipótese DOHaD, exposições intrauterinas, como a dieta materna podem afetar a saúde da prole. A sacarina sódica (SS), apesar de aprovada pelo Food and Drugs Administration, tem sido associada a prejuízos no desenvolvimento testicular e na qualidade espermática quando ingerida durante períodos cruciais do desenvolvimento. Este trabalho verificou se a herança intergeracional decorrente da exposição de SS em períodos cruciais do desenvolvimento causou impacto na viabilidade e a morfologia dos espermatozoides, bem como na proporção dos volumes epitelial (VE), intersticial (VI) e luminal (VL) do testículo em ratos da geração F2. Ratas prenhes Sprague-Dawley (F0) foram distribuídas em dois grupos (n=5): Controle (C) tratado com dieta padrão e água filtrada *ad libitum* e Sacarina (S) tratado com dieta padrão e água com 0,03% SS *ad libitum*. No nascimento, foram mantidos 8 filhotes (F1). Do dia pós-natal (DPN) 55 ao 120, os machos F1 receberam a mesma dieta das mães. Aos 90 dias, os machos tratados com S foram acasalados com fêmeas controle para gerar a geração F2. Os mesmos cuidados usados com a F1 foram aplicados à F2. No DPN 120, os animais foram pesados e mortos. Os testículos e epidídimos foram coletados e pesados, além de amostras de lavados dos ductos deferentes. Foram obtidas lâminas histológicas para as análises dos VE, VI e VL. Das amostras dos lavados dos ductos deferentes foram avaliadas a morfologia e a viabilidade espermática. As análises estatísticas foram feitas no GraphPad Prism, com teste de Shapiro-Wilk, T de Student e Mann-Whitney. Os ratos F2 do grupo S apresentaram menor viabilidade espermática (90,10%) comparado ao C (96,67%) e maior porcentagem de espermatozoides mortos (9,90% versus 3,33%). Houve aumento na frequência de cauda quebrada no grupo S em relação ao C (0,63% versus 0,00%) e de cauda isolada (2,50% versus 0,50%), indicando alterações nos espermatozoides. Além disso, foi observado aumento no VI no grupo S comparado ao C (34,04% versus 21,98%). Conclui-se que o consumo de SS durante períodos críticos do desenvolvimento prejudicou os parâmetros espermáticos estudados e o VI.

Apoio Financeiro: FAPESP (Proc. nº 2024/14865-8).

01.01.02 ALTERAÇÕES CARDÍACAS ESTRUTURAIS E ANTIOXIDANTES EM RATOS JOVENS EXPOSTOS À RESTRIÇÃO PROTEICA MATERNA: EVIDÊNCIAS DE DIFERENÇAS SEXO-ESPECÍFICAS PRECOSES

GOMES, L. C.¹, FIORETTO, M. N.¹, LEMOS, L. S.¹, MACIEL, F. A.¹, RIBEIRO, I. T.¹, BARATA, L. A.¹, JUSTULIN, L. A.¹;

¹Departamento de Biologia Estrutural e Funcional (Morfologia), Instituto de Biociências – UNESP Botucatu/SP, Brasil;

Estudos epidemiológicos e experimentais demonstram uma forte associação entre a desnutrição materna e o aumento do risco de desenvolvimento de doenças na prole, incluindo distúrbios cardiovasculares. Essa relação fundamenta-se na teoria das Origens Desenvolvimentistas da Saúde e da Doença (DOHaD), a qual estabelece o ambiente intrauterino e pós-natal como determinantes na biologia do desenvolvimento. Um dos modelos estudados nesse contexto é a Restrição Proteica Materna (RPM), uma condição associada à hipertensão arterial e ao aumento do risco de distúrbios cardiorrespiratórios na prole. Diante disso, buscamos avaliar os efeitos da

RPM sobre a morfofisiologia cardiovascular de ratos machos e fêmeas no dia pós-natal (DPN) 21. Para isso, ratos da linhagem *Sprague Dawley* (CEUA 5119280121) foram divididos em dois grupos: ratos nascidos de mães alimentadas com dieta normoproteica (CTR, 17% de proteína) ou hipoproteica (GLLP, 6% de proteína) durante a gestação e lactação. No DPN 21, os ratos foram eutanasiados e os corações coletados para análises morfológicas (n=6) e moleculares (n=6). Para as análises estatísticas, utilizou-se o teste de normalidade seguido do teste t de Student ou teste de Mann-Whitney, com $p < 0,05$ como nível de significância. Nos machos GLLP, observamos redução significativa na deposição de colágeno ($p = 0,0041$), no comprimento e na largura dos cardiomiócitos ($p < 0,0001$), bem como no tamanho dos núcleos ($p = 0,0041$). Nas fêmeas GLLP, por outro lado, a estrutura dos cardiomiócitos foi preservada, com leve redução na largura dos núcleos ($p = 0,0375$) e aumento significativo na deposição de colágeno ($p = 0,0002$). No perfil molecular, os machos GLLP apresentaram redução na expressão de Peroxiredoxina 4 ($p = 0,0280$), aumento na expressão de GSTpi ($p = 0,002$) e PECAM-1 ($p = 0,0055$), bem como elevação nos níveis de SOD ($p = 0,021$), sem alterações em GSH e CAT. Nas fêmeas, houve redução na expressão de Peroxiredoxina 3 ($p = 0,0411$), sem alterações em GSTpi e PECAM-1. Contudo, observaram-se reduções significativas nos níveis de CAT ($p = 0,0048$), GSH ($p < 0,0001$) e TBARS ($p = 0,0465$), com níveis inalterados de SOD. Concluímos que a RPM impacta de maneira sexo-específica a biologia cardíaca precoce: em machos, induz alterações estruturais e desequilíbrio nos parâmetros vasculares e antioxidantes; em fêmeas, apesar da estrutura cardíaca relativamente preservada, observa-se um quadro de estresse oxidativo acentuado. Esses achados reforçam que a RPM pode programar diferencialmente o risco cardiovascular ao longo da vida, conforme o sexo biológico.

Apoio financeiro: FAPESP (2024/22273-3)

01.01.03 INFLUÊNCIA DA EXPOSIÇÃO PERINATAL A RESÍDUOS PLÁSTICOS SOBRE A PRÓSTATA VENTRAL DE RATOS ADULTOS

CAVALHEIRO, M.¹; ROCHA, V. A.¹; SOUZA, P. V.¹; MAGOSSO, N.¹; PINHA, V. C.¹; MOREIRA, M. F.¹; SCARANO, W. F.¹.

¹ Departamento de Biologia Funcional e Estrutural, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, São Paulo, Brasil.

O problema do plástico é um dos maiores desafios de saúde pública do planeta. Os nanoplásticos (NPs), formados pela degradação de materiais plásticos, e os ftalatos, aditivos amplamente utilizados, têm despertado crescente preocupação devido à sua capacidade de transpor barreiras biológicas e atuar como desreguladores endócrinos, sendo capazes de modular o desenvolvimento da próstata e induzir alterações a longo prazo. O objetivo deste estudo foi avaliar as consequências da exposição intrauterina a uma mistura de ftalatos (MP) e NPs na prole. Para isso, ratas prenhes da linhagem *Sprague Dawley* foram divididas em quatro grupos: Ctrl (veículo); T1: 20 µg/kg/dia de MP; T2: NPs; T3: MP + NPs. As doses foram baseadas na exposição ambiental, e o tratamento foi administrado por via oral do 10º dia gestacional até o 21º dia pós-natal (PND21). Os descendentes machos foram eutanasiados no PND120 (n=6) e a próstata ventral (PV) foi coletada (CEUA nº 1174020523). Os dados quantitativos foram comparados por meio do teste ANOVA. Não foram observadas alterações no peso corpóreo no DPN120, assim como no peso absoluto da PV, no entanto, foi observada uma redução no peso relativo da PV em todos os grupos expostos. Na análise sérica, os níveis de estradiol foram reduzidos nos grupos T1 em comparação ao grupo controle, enquanto o grupo T3 apresentou aumento em relação ao T1; não houve diferença nos níveis de testosterona plasmática entre os grupos. Adicionalmente, foi observado um aumento no índice de células positivas para o receptor de andrógeno nos grupos T3 e T4 em comparação ao Ctrl. A análise estereológica mostrou um aumento do compartimento estromal em todos os grupos tratados, enquanto o lúmen foi reduzido nos grupos T2 e T3 em relação ao Ctrl. Ademais, observou-se um aumento nos mastócitos totais e degranulados, assim como aumento do depósito de fibras colágenas em todos os grupos expostos quando comparados ao Ctrl. Não houve diferença na análise de expressão gênica de *Il-6*, *NF-Kb*, *Il10* e *casp3*; no entanto, houve uma diminuição

de *TP53* no grupo T3 e um aumento de *Tnf-α* em todos os grupos expostos em relação ao controle. O tratamento foi capaz de induzir danos significativos a PV, desencadeando arranjos teciduais e processos inflamatórios que podem contribuir para a oncogênese prostática.

Apoio Financeiro: FAPESP

01.01.04 MEMÓRIA SOCIAL E ALTERAÇÕES HIPOCAMPAIS (CA2) EM MODELO EXPERIMENTAL DE ESQUIZOFRENIA EM RATOS

SILVA, P.S.¹; HORTA JÚNIOR, J.A.C.¹; FRANCA, C.C.D.A.²; ARANHA, F.C.S.²; SILVA, G.L.L.².

Esquizofrenia é um transtorno psiquiátrico complexo e a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a prevalência da esquizofrenia no Brasil varie entre 0,3% e 2,4% da população. Ela é caracterizada por sintomas positivos, como delírios e alucinações, e sintomas negativos entre os quais se destaca a disfunção social. O modelo de lesão hipocampal ventral neonatal (NVHL) apresenta déficits da inibição pré-pulso (PPI) do reflexo auditivo de sobressalto, que também é vista em pacientes esquizofrênicos. Neste modelo os animais também apresentam diminuição da interação social que pode estar relacionada com o déficit na memória social que recentemente foi relacionada à parte CA2 do hipocampo dorsal. Portanto, pretendemos verificar se ratos NVHL, apresentam redução de interação e memória social, além de possíveis alterações na área CA2 do hipocampo dorsal. Para isto, dez ratas foram acasaladas e os filhotes machos foram divididos em três grupos: controle (GC), (n=14); grupo lesão (NVHL), (n=15); e grupo de lesão simulada (SHAM), (n=14). No PND 7, os filhotes foram anestesiados e posicionados em aparelho estereotáxico; o grupo NVHL recebeu infusão bilateral de 30 µl de ácido ibotênico, enquanto o grupo SHAM passou pelo mesmo procedimento sem infusão. O grupo GC permaneceu intacto. Para acompanhamento do modelo foram realizados testes de inibição pré-pulso do reflexo auditivo de sobressalto no PND 65. Posteriormente, o método de três câmaras foi utilizado para medir a interação social dos roedores, assim como a memória social. No PND 75, os animais foram eutanasiados por perfusão transcardíaca, seus encéfalos coletados, cortados de forma seriada em micrótomo de congelamento (30 µm de espessura) e processados pelo método de Nissl para avaliação histológica das lesões bilaterais no hipocampo ventral. Para análise morfométrica da parte CA2 do hipocampo dorsal, seis animais de cada grupo foram destinados ao protocolo de imuno-histoquímica para calbindina D28K. Foram observados déficits na inibição do pré-pulso (PPI) de sobressalto apenas quando a intensidade do pré-pulso foi de 80 decibéis. Nas demais intensidades testadas (70 e 75 dB), não houve diferenças significativas. Isso sugere que o déficit de inibição ocorre quando o estímulo sensorial é mais intenso. O índice de interação social (tempo gasto com o rato desconhecido 1 (D1)/Tempo total de interação (D1 + gaiola vazia) * 100) e o índice de memória social (tempo gasto com o novo animal (D2)/Tempo total de interação (D1 + D2) * 100) não diferiram entre os grupos. As análises morfológicas estão em andamento.

Apoio financeiro: PIBIC - CNPQ

01.01.05 EXPOSIÇÃO MATERNA À SACARINA SÓDICA E SEUS EFEITOS INTERGERACIONAIS SOBRE A PRÓSTATA DE RATOS MACHOS: ALTERAÇÕES HORMONAIS, MORFOLÓGICAS E INFLAMATÓRIAS NA PROLE MASCULINA

YAMASHITA, S. C.¹; REBESCHINI, A. R. G.¹; FIORAVANTE, V. C.¹; DE SOUZA, T. M.¹; MARTINEZ, F. E.¹; PINHEIRO, P. F. F.¹.

¹Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP. A sacarina sódica (SS), adoçante não calórico, é amplamente utilizada na indústria alimentícia e no controle de peso, obesidade e diabetes. Contudo, a OMS desaconselha seu uso por indivíduos saudáveis, por ser associada a alterações no metabolismo energético, na microbiota intestinal e no estresse oxidativo dos tecidos. Segundo o conceito DOHaD, a dieta e a nutrição materna em períodos críticos do desenvolvimento fetal podem influenciar a saúde da prole na fase adulta. Insultos na janela de masculinização fetal podem prejudicar o desenvolvimento prostático,

dependente de di-hidrotestosterona (DHT), testosterona (T), e estradiol (E), causando alterações permanentes na morfologia e função da próstata, elevando o risco de doenças nessa glândula. Assim, o objetivo desse trabalho foi verificar a possível herança na programação do desenvolvimento intergeracional no lobo ventral da próstata de ratos machos (F1 e F2) aos 120 dias pós-natal (DPN) causada pelo uso materno (F0) de SS durante o período gestacional e lactacional. Ratas prenhes (F0) da linhagem Sprague-Dawley foram distribuídas nos grupos experimentais: Controle (C): ratas alimentadas durante a gestação e lactação com ração e água *ad libitum* (n=10); e SS: ratas alimentadas durante a gestação e lactação com ração e água adoçada com SS a 0,3% *ad libitum* (n=10). (Protocolo N° 8109101219 CEUA). Parâmetros do desenvolvimento sexual foram mensurados na prole masculina. No DPN 120, os animais foram pesados, anestesiados e amostras do lobo ventral da próstata e de sangue foram coletadas. Lâminas histológicas dos lobos ventrais da próstata coradas com hematoxilina-eosina e Picrosirius Red foram analisadas, e as concentrações plasmáticas de T (ng/dL) e E (pg/dL) foram determinadas pelo método ELISA. Os dados foram avaliados no GraphPad Prism, com significância $p < 0,05$. Em F1, o uso de SS atrasou a separação prepucial e diminuiu os níveis séricos de T. As razões das médias dos níveis séricos de T/E em F1 e F2 mostraram-se diminuídas. A análise comparativa histológica da próstata revelou nos grupos SS em F1 e F2 intensa presença de infiltrado inflamatório, aumento na densidade das fibras conjuntivas no estroma e ácinos com atrofia epitelial e atipias celulares. Níveis aumentados de E da razão T/E se relacionam à inflamação prostática e ao surgimento da HPB e do CaP. Portanto, o consumo materno de SS afetou a instalação da puberdade e alterou os hormônios sexuais na prole F1, além de aumentar a suscetibilidade a alterações histopatológicas na próstata ventral dos descendentes expostos à SS nas duas gerações.

Apoio Financeiro: FAPESP (Proc. N° 2023/15886-6)

01.02.01 RESTRIÇÃO PROTEICA MATERNA: IMPACTOS PULMONARES SEXO-ESPECÍFICOS EM RATOS - SOB A PERSPECTIVA DOHaD

MACIEL, F. A.¹ ; FIORETTO, M. N.¹ ; BARATA, L. A.¹ ; JUSTULIN, L. A.¹

¹Instituto de Biociências- UNESP - Botucatu.

As adversidades nutricionais durante os estágios iniciais do desenvolvimento (gestação, lactação e primeira infância) estão associadas ao aumento do risco de doenças crônicas na prole, conforme o conceito das Origens Desenvolvimentistas da Saúde e da Doença (DOHaD). A Restrição Proteica Materna (RPM) tem sido relacionada a alterações cardíacas, renais e pulmonares em ratos machos, mas pouco se sabe sobre seus efeitos na prole feminina, ressaltando a necessidade de investigar essas consequências para melhor compreensão da diferenciação sexual. Este estudo teve como objetivo investigar os efeitos da RPM nos aspectos morfológicos e moleculares pulmonares de ratos machos e fêmeas no pós-desmame. Foram utilizadas ratas da linhagem *Sprague Dawley*, divididas em dois grupos: Mães alimentadas com dieta normoproteica (17%) ou hipoproteica (6%) durante gestação e lactação (CEUA N° 7376171224), conforme formulação AIN-93G. No dia pós-natal (DPN) 21, as proles foram eutanasiadas, e os pulmões coletados para análises morfológicas e moleculares. Para as análises estatísticas (n = 5/grupo), foi utilizado o teste de normalidade de Shapiro Wilk, com posterior análise estatística *teste t de Student*, se paramétricos, ou teste de Mann-Whitney, se não paramétricos, considerando-se estatisticamente significativo quando $p < 0,05$. Nos machos DPN21, o grupo GLLP apresentou uma diminuição do diâmetro alveolar ($p=0,0001$), aumento das fibras elásticas ($p=0,0001$) e dos macrófagos CD68 ($p=0,0052$), sem alteração nas fibras colágenas, reticulares e no número de mastócitos. Houve aumento na expressão de AKT123 ($p=0,0298$), mTOR ($p=0,0492$), CD8 ($p=0,0015$) e na atividade da catalase ($p=0,0259$). As isoformas de MMP-2 (pró, inter e ativa) também estavam elevadas no grupo GLLP ($p < 0,0001$). Nas fêmeas DPN21, foi observado um aumento das fibras colágenas ($p=0,0002$), diminuição do diâmetro alveolar ($p < 0,0001$), do número de mastócitos ($p < 0,0001$) e fibras reticulares ($p=0,0006$), sem alteração no septo alveolar e fibras elásticas. Nas análises moleculares, foi observado um aumento de Pi3k ($p=0,0044$), diminuição de mTOR ($p=0,0026$) e da MMP-9 ($p=0,0285$), sem alterações em AKT123, Pecam-1, ZO-1, HIF-1 ou

MMP-2. A atividade antioxidante permaneceu estável. Portanto, os resultados demonstram que a RPM induz alterações pulmonares sexo-específicas já no pós-desmame, afetando a arquitetura tecidual, sinalização intracelular e remodelação da matriz extracelular, sugerindo possíveis janelas de suscetibilidade a doenças respiratórias crônicas com efeitos distintos entre os sexos.

Apoio Financeiro: FAPESP.

02.02.01 APLICAÇÃO DE MAGNETÔMETROS DE BOMBEAMENTO ÓPTICO (OPMs) EM VERTENTES DA NANOMEDICINA

STOPPA, E. G.¹; SOARES, G. A.¹; BURANELLO, L. P.¹; ALMEIDA, M. A.¹; WILMANN, R.G.¹; MIRANDA, J. R.¹

1 - Departamento de Biofísica e Farmacologia – IB – UNESP Botucatu

As técnicas biomagnéticas existentes como a Biosusceptometria de corrente alternada (BAC) são muito eficazes, mas possuem limitações de sensibilidade em detectar materiais magnéticos, especialmente em aplicações *in vivo*. Propõe-se uma nova abordagem utilizando sensores do tipo magnetômetros de bombeamento óptico (OPM), que têm sensibilidade comparável aos sensores SQUID, sem a necessidade de resfriamento e blindagem para aplicações em estudos pré-clínicos nas áreas de nanomedicina e gastroenterologia detectando e quantificando processos fisiológicos e mecânicos. Foram determinados o Tempo de circulação ($t_{1/2}$) e a taxa de captação hepática de nanopartículas magnéticas revestidas com citrato (NPMs) (*in vivo*). Para isso, 10 animais foram anestesiados utilizando uretano e foi realizado a canulação da artéria femoral para a infusão das NPMs. O sensor OPM 1 foi posicionado no coração e o sensor OPM 2 na região do fígado para captar a intensidade de NPMs ao longo do tempo. Foram obtidas curvas de decaimento em relação a intensidade de sinal registrada pelo OPM 1 referente a passagem das NPMs pelo coração. E em contrapartida foram obtidas curvas de crescimento em relação a intensidade de sinal registrada pelo OPM 2 ao longo do tempo, referente a captação hepática das NPMs pelo fígado. O tempo de circulação de NPMs é um importante parâmetro farmacocinético principalmente no avanço do estudo de Drugs delivery. Já a área sobre a curva nos fornece informações sobre a eficiência de captação hepática, podendo observar diferenças na eficiência em animais com patologias hepáticas. A média do Tempo de circulação ($t_{1/2}$) foi de aproximadamente 10 minutos e a Taxa de captação Hepática média obtida pela integração da área abaixo das curvas de crescimento obtidas foi de aproximadamente 4000. Em suma os sensores OPM apresentaram alta sensibilidade e ótimos resultados e elevará o nível de aplicações biológicas *in vivo* em diversas vertentes e colocará o Brasil em um novo patamar na área de biomagnetismo direcionado para aplicações físicas e biomédicas.

Apoio Financeiro: FAPESP, cnpq e CAPES.

03.01.02 EDUCAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E COMBATE À DESINFORMAÇÃO EM SAÚDE POR MEIO DE MÍDIAS SOCIAIS E INTERVENÇÕES PRESENCIAIS NO PROJETO SANTA PREVENÇÃO

JOÃO, G.M.¹ ; FORNE, A.M.¹; QUEIROZ, H.O.¹; SILVA, G.B.¹; SILVA, I.C.C.¹; ZANTA, N.C.¹.

¹ Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - FCMSCSP - São Paulo

A intensificação da comunicação digital e o uso massivo das redes sociais transformaram esses canais em importantes meios de difusão de informações, mas também ampliaram o alcance a conteúdos falsos que comprometem a saúde pública. Em paralelo, a carência de saneamento básico e de educação em saúde favorece a disseminação de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), arboviroses e doenças bacterianas. Sob essa perspectiva, a circulação de informações corretas e baseadas em evidências é essencial para reduzir riscos a essas doenças e incentivar práticas preventivas. O projeto de extensão *Santa Prevenção* teve como objetivo promover a conscientização epidemiológica por meio de ações educativas realizadas majoritariamente em redes sociais. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre as temáticas abordadas para que materiais digitais educativos fossem elaborados de forma coerente, com linguagem acessível e ao mesmo tempo com respaldo científico. Os materiais incluíram postagens diárias com frases e imagens didáticas, vídeos no estilo *reels* e entrevistas breves com uma profissional especialista em epidemiologia. Além disso, foram realizadas dinâmicas presenciais rápidas compostas por perguntas e respostas com participantes em vias públicas, com questionamentos sobre alguns temas da epidemiologia, prevenção de ISTs e cuidados higiênicos, com posterior encaminhamento dos participantes para o acesso às postagens e materiais complementares online. O público-alvo incluiu adolescentes, com predomínio de engajamento nas redes sociais, entre jovens mulheres. O projeto teve duração de 3 meses e a análise do alcance digital, a partir das métricas da própria rede social, registrou mais de 26 mil visualizações e 1 mil interações, evidenciando ampla difusão das informações. Portanto, a integração entre mídias sociais e ações presenciais é uma estratégia eficaz para ampliar o acesso a informações de qualidade, combater fake news e fortalecer práticas preventivas, representando um modelo replicável para outras iniciativas de educação em saúde em diferentes contextos comunitários.

03.01.03 SANTA EDUCA: EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA JOVENS POR MEIO DAS REDES SOCIAIS

MANTOVANI, G. P.; DE SOUZA, A. S.; ANDRADE, B. S. D; BARBOSA, C. H. de C.; BERNARDES, C. F.; DE CARVALHO, E. C.; CARETA, I. N.; JARDIM, J. M; GURGEL, I. S.; ZANTA, N. C.

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo/SP.

A disseminação de informações sobre saúde de forma acessível e com embasamento científico é essencial para promover bem-estar, prevenir doenças e reduzir desigualdades no acesso ao conhecimento. O público jovem, foco deste projeto, apresenta características específicas que justificam intervenções direcionadas: é a faixa etária mais ativa nas redes sociais, mais suscetível a conteúdos não verificados, mais aberta a mudanças de comportamento e em fase de aquisição e consolidação de comportamentos que impactarão a vida adulta. O projeto “Santa Educa” teve como objetivo ampliar o alcance de informações em saúde para jovens por meio das redes sociais, estimulando o pensamento crítico e incentivando práticas preventivas. Entre os meses de maio e junho, foram realizadas duas postagens semanais no Instagram, abordando temas como Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), efeitos do consumo de substâncias como álcool e saúde mental. As intervenções contemplaram múltiplas estratégias: produção de vídeos curtos de fácil assimilação, carrosséis informativos com linguagem adaptada ao público jovem, enquetes interativas para estimular participação e experimentos demonstrativos, como a simulação do funcionamento dos pulmões e a comparação entre fígados bovinos expostos a álcool 70% e a água. O impacto dos conteúdos foi avaliado por métricas da própria plataforma como alcance, curtidas e compartilhamentos que mediram tanto o aprendizado quanto a mudança de percepção sobre as temáticas abordadas. Os resultados mostraram que o primeiro vídeo obteve 2.849 visualizações (61% não seguidores, 80% são seguidores), 146 interações e alcance de 1.782 contas; o segundo, 1.240 visualizações (60,4% não seguidores, 825 seguidores), 61 interações e alcance de 775 contas. Houve maior engajamento do público feminino (62% mulheres e 27% homens), o que sugere afinidade temática ou maior receptividade a este tipo de abordagem. Conclui-se que ferramentas digitais, como as redes sociais, por meio de estratégias visuais e interativas, têm alto potencial de engajamento e efetividade na educação em saúde para jovens.

03.01.04 FORTALECIMENTO DO PRÉ-NATAL DA PARCERIA NO SUS: UMA ABORDAGEM PARA A PROMOÇÃO DA EQUIDADE

SOUZA, L.¹; GALHOTTO, A. C. S.¹; SANTOS, J. C.¹; PROPHETA, A. M. C.¹; MAXIMIANO, M. E. P.¹; FERREIRA, G. C. P.¹; ALCÂNTARA, K. G.¹; VIEIRA, L. P.¹; OLIVEIRA, N. A. B.¹; ASSIS, I. B.²; SILVA, L. J. A.³;

¹ Estudantes dos Cursos Biomedicina, Odontologia, Direito, Psicologia, Fisioterapia, Medicina e Enfermagem, respectivamente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) – Poços de Caldas.

² Biomédica. Docente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) – Poços de Caldas.

³ Enfermeira. Docente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) – Poços de Caldas.

O PET-Saúde Equidade integra ensino, serviço e comunidade no Sistema Único de Saúde (SUS), visando à formação de profissionais críticos e comprometidos com a justiça social, com foco na equidade e no reconhecimento de desigualdades e vulnerabilidades no cuidado à saúde. Entre os desafios identificados, a baixa adesão e o desconhecimento acerca do Pré-Natal da Parceria, estratégia do Ministério da Saúde, configuram barreiras à atenção integral à pessoa que gesta e à sua parceria. Este estudo teve como objetivo fortalecer a realização do Pré-Natal da Parceria por meio da sensibilização de trabalhadores e futuros profissionais do SUS. A metodologia consistiu na apresentação da proposta do PET-Saúde Equidade, com foco na maternagem de pessoas cisgênero e transgênero, e na abordagem do Pré-Natal da Parceria, realizada em 11 Unidades Básicas de Saúde de um município do Sul de Minas Gerais, entre setembro de 2024 e julho de 2025. As ações envolveram intervenções qualitativas, aplicação de formulário online com perguntas reflexivas sobre compreensão e aplicabilidade da estratégia, e distribuição de materiais educativos, como banners e folders. Os resultados evidenciaram que, em 10 das 11 unidades, os profissionais possuíam pouco ou nenhum conhecimento prévio sobre a estratégia. As equipes propuseram ações como divulgação por cartazes e folders, capacitações para acolhimento livre de preconceitos e oferta de agendamentos e exames às parcerias. Um impacto direto foi o diagnóstico e tratamento de uma Infecção Sexualmente Transmissível em um casal após inclusão da parceria no acompanhamento pré-natal. Conclui-se que a intervenção contribuiu para ampliar o conhecimento e estimular práticas inclusivas, fortalecendo a corresponsabilização no processo gestacional no SUS.

Apoio Financeiro: Ministério da Saúde, PET-Saúde Equidade.

03.01.05 PLATAFORMAS DIGITAIS COMO FERRAMENTA DE COMBATE ÀS FAKE NEWS EM SAÚDE – POD SANTA CASA

ABREU, T. S.¹; CUNHA, J. S.¹; ANDRADE, L.¹; FONTES, L. C.¹; VALENTINI, M. C.¹; MONTES, M.¹; FERREIRA, M. M.¹; CEOLIN, M. P.¹; SIQUEIRA, R. B.¹; ZANTA, N. C.¹

¹ Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo, SP, Brasil

A pandemia de COVID-19 evidenciou o impacto negativo da disseminação de informações falsas sobre a saúde pública, comprometendo processos essenciais como a vacinação e o acesso a atendimentos em saúde especializados. A continuidade desse cenário é favorecida, em grande parte, pelo consumo de conteúdos não verificados pela população. Plataformas digitais como redes sociais e podcasts podem representar um importante recurso para o combate à desinformação e ao compartilhamento de informações falsas. O objetivo deste projeto foi utilizar plataformas digitais como ferramenta para identificação e esclarecimentos de dúvidas da comunidade sobre saúde com embasamento em evidências científicas, usando uma abordagem acessível. Ao longo de três meses, cinco episódios de aproximadamente 20 minutos cada, com diferentes temáticas foram disponibilizados na plataforma Spotify Brasil e conteúdos educativos

sobre temas em saúde foram divulgados pela rede social Instagram, sendo três publicações por semana. Docentes convidados e discentes participaram da elaboração dos conteúdos de áudio e das publicações. Na plataforma Spotify Brasil foram obtidas 145 reproduções, totalizando uma média de 24 visualizações por publicação. O perfil do Instagram obteve 224 seguidores e 26.441 visualizações totais, incluindo interações do público por meio de comentários nas publicações. As postagens alcançaram 61,7% de não seguidores e 38,3% de seguidores. Foram 6.697 contas alcançadas e o público mais atingido foi mulheres (80,6%) na faixa etária de 18 a 24 anos. Esse predomínio feminino pode estar relacionado a fatores culturais e comportamentais: mulheres tendem a buscar mais informações sobre saúde para si e familiares, apresentam maior engajamento em redes sociais educativas e, historicamente, assumem papel de cuidadoras. Além disso, jovens adultas configuram um dos grupos que mais consome podcasts e conteúdos digitais, o que pode justificar sua expressiva participação nos resultados. Os resultados indicam que as plataformas digitais promoveram a facilitação do acesso e o interesse em conteúdos de qualidade em saúde, indicando que esses recursos digitais podem cooperar com a educação em saúde e a promoção da saúde pública.

Apoio financeiro: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

04.01.01 AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA FARINHA DE FRUTOS VERDES DE *MUSA* SPP. AAA ISOLADA OU COMBINADA À INULINA SOBRE A OBESIDADE INDUZIDA EM CAMUNDONGOS

FERNANDES, G. R.¹; CRUZ, V. M.¹; MAROTO, A. C.¹; DI STASI, L. C.¹.

¹ Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu.

A obesidade é uma doença crônica não transmissível causada por fatores genéticos, sedentarismo, má alimentação e alterações emocionais, sendo um problema de saúde pública associado à inflamação de baixo grau, resistência insulínica e alterações na microbiota intestinal (MI), com prejuízo na produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs) (Mayo Clin Proc, vol. 98(12): 1842-1857. 2023). O tratamento para esta enfermidade inclui reeducação alimentar, prática de exercício físico, terapia cognitiva, medicamentos e cirurgia, mas com limitações de adesão e efeitos adversos (Am J Manag Care, vol. 28(15): 288-296. 2022). O amido resistente da farinha dos frutos verdes de *Musa* spp. AAA (FBN) e a inulina demonstram potencial prebiótico, modulando positivamente a MI e a produção de AGCCs (Nutrients, vol. 11(3): 635. 2019). Este estudo avaliou os efeitos da FBN isolada ou associada à inulina na obesidade induzida em camundongos por dieta hipercalórica. Foram utilizados 41 camundongos C57BL/6 machos, com 21 dias (CEUA: 6034170524/2025), divididos em dois grupos: Ração Padrão (RP, n=8) e Ração Hipercalórica (RH, n=33) para a indução da obesidade por 27 semanas, adaptando a metodologia proposta por Estadella *et. al.*, 2004 (Nutrients, vol. 20(2): 218-224. 2004). Após esse período, foram formados os seguintes grupos: Branco (eutróficos + RP), Controle Positivo (obesos + RP, CP), Controle Negativo (obesos + RH, CN), *Pair Feeding* (obesos + RP + 70% do consumo do CP, PF), Banana (obesos + RP + 15% FBN) e Banana + Inulina (obesos + RP + 7,5% FBN + 7,5% inulina), todos tratados por 12 semanas. Peso e consumo alimentar foram monitorados a cada 3 dias. Os grupos Banana (-5,20 ± 1,43) e CP (-5,00 ± 1,44) apresentaram menor variação ponderal em comparação ao Branco (1,13 ± 0,35) e ao CN (4,38 ± 1,00), mas superior ao PF (-11,86 ± 1,20). Ainda a respeito do delta peso, o grupo Banana + Inulina (-2,00 ± 0,44) apresentou perfil semelhante ao CP (-5,00 ± 1,44) e ao Banana (-5,20 ± 1,43), porém sem diferir do Branco (1,13 ± 0,35). Quanto ao índice de Lee, apenas o grupo Banana (3,218 ± 0,028) e o CP (3,238 ± 0,031) diferiram do CN (3,359 ± 0,035). Em relação ao índice de adiposidade, os grupos CP (8,227 ± 0,368), Banana (7,751 ± 0,5233) e Banana + Inulina (7,523 ± 0,369) apresentaram menores valores que o CN (11,286 ± 0,420), enquanto o CP (8,227 ± 0,368) foi superior ao PF (6,124 ± 0,541). Os dados sugerem que a FBN isolada apresentou maior eficácia no tratamento da obesidade. Novas análises bioquímicas e moleculares serão realizadas para complementar estes resultados.

Apoio financeiro: **CNPq**

04.01.02 IMPACTOS MULTIGERACIONAIS NO DESENVOLVIMENTO REPRODUTIVO DE RATOS MACHOS *WISTAR* DA GERAÇÃO F2 APÓS EXPOSIÇÃO DIRETA DA GERAÇÃO F0 À NITROSODIMETILAMINA

MARRASCHI, G. K.¹; NAGAOKA, L. T.¹; STEIN, J.¹; AQUINO, J. V. F.¹; VITALE, O. G.¹; SANTOS, S. T. C.¹; CASTRO, R. L. M.¹; ROSALEM, G. F.¹; ALVES, J. T.¹; MAGALHÃES, L.¹; JORGE, B. C.¹; ARENA, A. C.^{1,2}.

¹ Departamento de Biologia Estrutural e Funcional – Setor Morfologia; Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP Botucatu, São Paulo Brasil. ² Centro de Informação e Assistência Toxicológica – CIATOX.

A Nitrosodimetilamina (NDMA), importante contaminante ambiental, é uma das n-nitrosaminas mais abundantes, configurando uma exposição generalizada. A NDMA já tem por definida sua dose de ingestão diária aceitável (IDA) (96ng/dia), devido a seu potencial genotóxico, carcinogênico e mutagênico em altas doses. Indivíduos de gerações não expostas diretamente a um contaminante (gerações F1 e F2), ainda podem herdar efeitos multigeracionais a partir de alterações epigenéticas em suas células germinativas. O trabalho busca avaliar os efeitos multigeracionais reprodutivos de ratos machos da geração F2 paterna (PF2) após a exposição da geração F0 à NDMA em baixa dose. Ratos *Wistar* machos e fêmeas da geração F0 foram divididos em 2 grupos experimentais (controle e NDMA) e expostos à NDMA (0 e 7,2 ng/kg/dia; via gavagem) durante os períodos pré-concepcional, de acasalamento e gestacional/lactacional. Os animais acasalaram dentro de seu próprio grupo, originando a geração F1. Os ratos machos F1 seguiram o estudo (1 macho/ninhada) e, quando adultos, acasalaram com fêmeas externas gerando a PF2 (CEUA = 4704260423). A prole masculina PF2 foi avaliada quanto ao desenvolvimento inicial, instalação da puberdade e nos dias pós-natais (DPNs) 70 e 110 foram eutanasiados para coleta e análise de órgãos e motilidade espermática (DPN 110). Não foram observadas alterações no desenvolvimento inicial (DPNs 1, 13, 22), bem como na instalação da puberdade em ambos os grupos. Os resultados referentes ao peso dos órgãos no DPN 70 também permaneceram inalterados, porém, no DPN 110 o peso relativo dos testículos ($430,90 \pm 5,81$ vs. $394,20 \pm 10,65$, $p = 0,0051$), epidídimo ($151,10 \pm 3,53$ vs. $135,10 \pm 4,28$, $p = 0,0077$), próstata ($89,38 \pm 5,00$ vs. $73,63 \pm 4,50$, $p = 0,0262$), ducto ($25,98 \pm 1,09$ vs. $22,32 \pm 1,25$, $p = 0,0356$) e tireoide ($4,12 \pm 0,33$ vs. $2,81 \pm 0,16$, $p = 0,0019$) no grupo NDMA se mostraram diminuídos. Essa redução, possivelmente provocada por desregulação endócrina, pode impactar a produção espermática e sinalização andrôgena na prole PF2. A motilidade no grupo NDMA apresentou uma diminuição de espermatozoides progressivos ($42,83 \pm 5,00$ vs. $25,52 \pm 3,51$, $p = 0,0178$) e dos parâmetros de STR (retidão) ($75,70 \pm 2,92$ vs. $65,09 \pm 2,00$, $p = 0,0084$) e LIN (linearidade) ($28,36 \pm 1,53$ vs. $23,67 \pm 0,57$, $p = 0,0169$), configurando um possível prejuízo para fertilidade da prole. Os resultados preliminares sustentam a hipótese de programação fetal na prole PF2, porém, mais análises serão essenciais para compreender o mecanismo de ação da NDMA.

Apoio Financeiro: FAPESP

04.01.03 PARTICIPAÇÃO DA GALECTINA-3 NA DISFUNÇÃO CARDIOVASCULAR INDUZIDA PELA TESTOSTERONA EM MODELO DE TERAPIA HORMONAL DE AFIRMAÇÃO DE GÊNERO (THAG-T).

OKADA, L.Y.¹; RODRIGUES, D.^{1,2}; OLIVEIRA-NETO, J.T.¹; MACHADO, M.R.¹; PEDERSOLI, C.A.¹; SANTOS, C.V.¹; BARBOSA, G.S.¹; TOSTES, R.C.¹.

¹ Departamento de Farmacologia - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo; ² PARCC – Paris Cardiovascular Research Center, Inserm U970 – Paris, France

O uso farmacológico de testosterona por indivíduos transmasculinos busca alcançar os níveis séricos observados em homens cisgêneros e as características sexuais secundárias masculinas, como aumento da massa muscular e crescimento de pelos faciais e corporais. No entanto, doses suprafisiológicas, como observado na terapia hormonal de afirmação de gênero (THAG), podem gerar efeitos cardiovasculares adversos, como aumento da pressão arterial, prejuízo na vasodilatação e maior rigidez arterial. A Galectina-3 (Gal-3) é uma lectina que se liga a β -galactosídeos, regulando proliferação e crescimento celular, inflamação e angiogênese, e está envolvida no remodelamento cardíaco na insuficiência cardíaca. Considerando que a THAG-T induz remodelamento cardíaco, este estudo investigou se a Gal-3 estaria associada a esse processo e à disfunção cardiovascular nesse modelo. Camundongos fêmeas C57BL/6 (WT) e *Knock-out* para Galectina-3 (KO Gal-3), com 8 semanas, receberam testosterona ($48 \text{ mg.Kg}^{-1}.\text{sem}^{-1}$) ou veículo (óleo de amendoim) por 8 semanas. Parâmetros morfofuncionais cardíacos *in vivo* foram avaliados por ecocardiografia (Modo Doppler de Onda Pulsada). A reatividade vascular a agentes farmacológicos foi avaliada *ex vivo* em anéis de aorta torácica. Níveis séricos e cardíacos de Gal-3 foram mensurados pela técnica de ELISA. Todos os protocolos experimentais foram aprovados pelo Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (1306/2024R2). Os níveis circulantes e cardíacos de Gal-3 reduziram após a THAG-T. A ausência de Gal-3 não influenciou o ganho de massa corporal ([Δ peso corporal em gramas (g): WT veículo: $2,24 \pm 0,22$; WT testosterona: $4,01 \pm 0,08$; KO veículo: $2,68 \pm 0,35$; KO testosterona: $4,19 \pm 0,27$; $n=5-8$]), nem o aumento do índice de massa corporal (IMC) ([gramas/centímetros² (g/cm²): WT veículo: $0,26 \pm 0,008$; WT testosterona: $0,30 \pm 0,007$; KO veículo: $0,28 \pm 0,006$; KO testosterona: $0,30 \pm 0,003$; $n=5-8$]), mas preveniu o aumento da massa cardíaca ([massa do coração em miligramas/comprimento da tíbia em milímetros (mg/mm): WT veículo: $0,005 \pm 0,0001$; WT testosterona: $0,007 \pm 0,0001$; KO veículo: $0,005 \pm 0,0002$; KO testosterona: $0,006 \pm 0,0003$; $n=5-8$]) induzidos pela testosterona. A Gal-3 não influenciou os parâmetros morfofuncionais cardíacos avaliados por ecocardiografia. A ausência de Gal-3 melhorou a vasodilatação à acetilcolina (ACh), reduzida pelo uso de testosterona. Portanto, a testosterona modula os níveis de Galectina-3, afetando a reatividade vascular e parâmetros estruturais cardíacos.

Apoio Financeiro: CNPq, Capes e FAPESP.

04.01.04 AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA E FETO-PLACENTÁRIA DOS EFEITOS DO NITRATO DE SÓDIO EM MODELO DE PRÉ-ECLÂMPSIA INDUZIDA POR ISQUEMIA PLACENTÁRIA EM RATAS

Da Costa, L.C.¹; Toghi, C.J.¹; Da Silva, M.L.S.¹; Dragonetti, B.J.¹ e Dias-Junior, C.A.¹

¹Departamento de Biofísica e Farmacologia – IB – UNESP – Botucatu

O óxido nítrico (NO) é essencial na gravidez e sua deficiência está ligada a distúrbios hipertensivos, como a pré-eclâmpsia, que pode causar problemas cardíacos e é uma das principais causas de morbidade entre gestantes. A administração de nitrato de sódio (NaNO_3) permite o aumento da biodisponibilidade de NO e seu uso pode ser benéfico em eventos associados à sua baixa biodisponibilidade. Este estudo busca avaliar o impacto da administração do NaNO_3 nos parâmetros hemodinâmicos e feto-placentários em modelo de pré-eclâmpsia induzida pelo método de redução de pressão de perfusão uteroplacentária (RUPP) em ratas Wistar prenhes. Para tal, as ratas foram divididas em 4 grupos experimentais ($n=4$ por grupo): Norm (ratas normotensas), Norm+Na (normotensas que receberam NaNO_3 [140 mg/kg/dia]), RUPP (ratas que passaram pelo procedimento cirúrgico) e RUPP+Na (ratas que passaram pelo procedimento cirúrgico e receberam NaNO_3) e foram avaliadas a frequência cardíaca, a pressão sistólica, o número de filhotes por ninhada, o peso fetal, o peso placentário e a reatividade vascular da aorta torácica com administração de fenilefrina. Todos os procedimentos experimentais foram submetidos à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) do Instituto de Biociências de Botucatu e foi gerado o protocolo 2268201223-CEUA/IBB. Não houve diferença estatística na frequência cardíaca entre os grupos. A pressão sistólica apresentou diferença estatística entre Norm e RUPP (101.50 ± 1.80 vs $134.20 \pm 5.89 \text{ mmHg}$), Norm+Na e RUPP (97.40 ± 3.12 vs $134.20 \pm 5.89 \text{ mmHg}$) e RUPP e RUPP+Na (134.20 ± 5.89 vs $108.30 \pm 2.41 \text{ mmHg}$). O número de

filhotes por ninhada não apresentou diferença estatística. O peso fetal apresentou diferença estatística entre Norm e RUPP (4.28 ± 0.05 vs 3.40 ± 0.12 g), Norm+Na e RUPP (4.29 ± 0.06 vs 3.40 ± 0.12 g) e RUPP e RUPP+Na (3.40 ± 0.12 vs 4.04 ± 0.12 g). O peso placentário apresentou diferença estatística entre Norm e RUPP (0.41 ± 0.01 vs 0.28 ± 0.01 g), Norm+Na e RUPP (0.43 ± 0.01 vs 0.28 ± 0.01 g) e RUPP e RUPP+Na (0.28 ± 0.01 vs 0.44 ± 0.01 g). A avaliação da reatividade vascular mediada por fenilefrina apresentou diferença estatística entre Norm e RUPP (1.44 ± 0.1 vs 2.52 ± 0.14 g), Norm+Na e RUPP (1.5 ± 0.15 vs 2.52 ± 0.14 g), Norm+Na e RUPP+Na (1.5 ± 0.15 vs 1.47 ± 0.13 g) e RUPP e RUPP+Na (2.52 ± 0.14 vs 1.47 ± 0.13 g). O aumento da pressão sistólica e a hiper-reatividade vascular em resposta à fenilefrina presentes no grupo RUPP foram revertidas com a administração de NaNO_3 , assim como a diminuição do peso fetal e placentário, demonstrando o seu potencial terapêutico de restauração de parâmetros fisiológicos.

Apoio financeiro: FAPESP

04.01.05 EXPOSIÇÃO À BAIXA DOSE DE NITROSODIMETILAMINA (NDMA) COMPROMETE PARÂMETROS ESPERMÁTICOS EM RATOS *WISTAR* ADULTOS: IMPLICAÇÕES PARA SAÚDE REPRODUTIVA MASCULINA

VITALE, O.G.¹; NAGAOKA, L. T.¹; STEIN, J.¹; MARRASCHI, G. K.¹; SANTOS, S. T. C.¹; CASTRO, R. L. M.¹; ROSALEM, G. F.¹; AQUINO, J. V. F.¹; MAGALHÃES, L.¹; ALVES, J. T.¹; JORGE, B. C.¹ARENA, A.C.^{1,2}.

¹ Departamento de Biologia Estrutural e Funcional - Setor Morfologia; Instituto de Biociências de Botucatu- UNESP – Botucatu, São Paulo- Brasil; ² Centro de Informação e Assistência Toxicológica - CIATOX

A infertilidade masculina é um problema crescente de saúde pública global, associada à redução da contagem espermática e dos níveis de testosterona. Entre os fatores contribuintes, destaca-se a exposição a contaminantes ambientais, que podem interferir nos gametas e na regulação hormonal. A nitrosodimetilamina (NDMA), da classe das nitrosaminas, é um contaminante ambiental com propriedades mutagênicas, carcinogênicas e potencial disruptor endócrino, presente em alimentos, medicamentos, cigarros e água potável. Devido à disseminada presença do NDMA, agências como a FDA estabeleceram uma Ingestão Diária Aceitável (IDA) de 96 ng/dia para humanos. No entanto, poucos estudos investigam seus efeitos reprodutivos, especialmente em doses baixas. Este estudo avaliou os efeitos da baixa dose da NDMA, a nitrosamina mais abundante, em parâmetros toxicológicos reprodutivos de ratos machos *Wistar* adultos. Foram obtidos 44 animais machos (CEUA: 4704260423), divididos em dois grupos experimentais: Controle (1 ml/kg/dia de água destilada) e NDMA (7,2 ng/kg/dia de NDMA). A exposição foi via oral (gavage), do Dia Pós-Natal (DPN) 60 ao 105, ao final, os animais foram mortos para coleta de sangue e órgãos, destinados a análises de contagem, morfologia, motilidade e cinética espermática. A exposição à NDMA aumentou o peso absoluto ($p = 0,02$) e relativo da próstata ($p = 0,01$). Não foram observadas alterações morfológicas espermáticas significativas entre grupos, porém os animais expostos ao NDMA apresentaram redução no número absoluto ($p = 0,011$) e relativo ($p = 0,038$) de espermátides maduras e na produção diária espermática ($p = 0,011$) do testículo. A NDMA aumentou o tempo total de trânsito espermático, retardando-o em todas as seções epididimárias ($p = 0,001$). Na motilidade espermática, houve redução nos móveis totais ($p = 0,04$) e aumento nos móveis progressivos ($p = 0,04$), lentos ($p = 0,02$) e estáticos ($p = 0,04$) no grupo NDMA. A cinética espermática também foi alterada, com menor Amplitude de deslocamento Lateral da Cabeça (ALH) ($p = 0,008$) e Coeficiente de Wobble (WOB) ($p = 0,011$), sugerindo comprometimento da motilidade do gameta. Mesmo na IDA, a NDMA provocou importantes consequências reprodutivas em ratos *Wistar* machos, sugerindo que tais alterações podem estar ligadas a um desequilíbrio hormonal, compatível com potencial efeito como disruptor endócrino, ou a danos diretos às células germinativas. Análises futuras ajudarão a esclarecer os mecanismos da toxicidade da NDMA e auxiliar na avaliação do impacto à saúde humana.

Apoio Financeiro: FAPESP e CNPQ.

04.02.01 NANOPARTÍCULAS LIPÍDICAS SÓLIDAS CATIÔNICAS PARA AUMENTO DA LIBERAÇÃO CUTÂNEA DE siRNA: FORMULAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PENETRAÇÃO IN VITRO

TIRITAN, L. A. ¹ ; BENTLEY, M. V. L. B ¹.

¹Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (FCFRP- USP), Ribeirão Preto, Brasil.

O silenciamento gênico por meio da aplicação de siRNA é uma abordagem altamente específica e promissora para o tratamento de doenças de pele caracterizadas pela superexpressão de proteínas, como citocinas pró-inflamatórias. No entanto, as moléculas de siRNA são facilmente degradadas por RNases e apresentam baixa interação com a membrana plasmática e as camadas da pele, dificultando a internalização celular e a penetração cutânea destas moléculas. Nanopartículas Lipídicas Sólidas (SLNs), quando modificadas com agentes catiônicos, não apenas se mostraram eficazes na proteção e liberação de siRNA no tecido cutâneo, como também aumentam a hidratação da pele devido à formação de um filme lipídico ¹. Este estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar o potencial de NLSs compostas de palmitato de cetila (PA) como lipídio sólido e o agente catiônico poli(cloridrato de alilamina) (PAH) para a liberação cutânea de siRNA. As SLNs foram preparados pelo método de homogeneização a quente seguido de sonicação da sonda. A fase lipídica consistia em PA (1% p/v), enquanto a fase aquosa continha tampão fosfato, poloxâmer 407 (1% p/v) e PAH (0,1%; 0,2% e 0,5% p/v). As nanopartículas resultantes apresentaram tamanho inferior a 177,1 nm, baixo índice de polidispersão (PDI) < 0,238 e potencial zeta entre +8,04 e +13,7. A eletroforese em gel de agarose confirmou que todos os SLNs obtidos foram capazes de complexar e descomplexar o siRNA, protegendo-o contra a degradação da RNase. A avaliação *in vitro* da penetração cutânea foi realizada utilizando pele suína dermatonizada em células de difusão de Franz. As SLNs contendo 1% de PA e 0,1% PAH promoveram efetivamente a penetração cutânea do siRNA marcado com Alexa Fluor 647, conforme avaliado por microscopia confocal. Concluiu-se que os SLNs compostos pelo lipídio sólido PA e pelo polímero catiônico PAH aumentam a entrega do siRNA nas camadas da pele. Esses resultados indicam o potencial dessas SNLs associadas a siRNA para terapia tópica antisense para o tratamento de doenças cutâneas.

Palavras-chave: siRNA, nanopartículas lipídicas sólidas (SLNs), penetração cutânea.

Apoio Financeiro: FAPESP (nº 2014/50928-2) e CNPq (nº 465687/2014-8), Brasil.

Referências: 1. SILVA, U. J. et al. Abordagens nanotecnológicas na terapia tópica com RNAi para doenças de pele. *Academia Biology*, v. 3, n. 1, 18 mar. 2025.

04.03.01 AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA FARINHA DE FRUTOS VERDES *MUSA* SPP. AAA ISOLADA OU COMBINADA À INULINA ASSOCIADA AO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A OBESIDADE EM CAMUNDONGOS

MAROTO, A. C.¹; CRUZ, V. M.¹; FERNANDES, G. R.¹; DI STASI, L. C.¹.

¹ Instituto de Biociências - UNESP - Botucatu.

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura no tecido adiposo branco, capaz de gerar prejuízos à saúde, sendo classificada como uma doença crônica não transmissível e um grande desafio de saúde pública mundial. Sua etiologia está associada ao sedentarismo, má alimentação, estresse e predisposição genética (J Prev Med Public Health, vol.53(2): 98–105. 2020). Diante das limitações das abordagens terapêuticas atuais (RBONE, vol. 2: 12. 2008), compostos prebióticos como a farinha de frutos verdes da *Musa* spp. AAA (FBN) e a inulina surgem como novas opções devido a sua composição rica em amido resistente e fibras solúveis, respectivamente, sendo capazes de modular positivamente a microbiota intestinal, a produção de ácidos graxos de cadeia curta e o metabolismo lipídico e glicêmico (RBONE, vol. 2: 12. 2008). Estudos indicam que tais efeitos podem ser potencializados com a prática de exercício físico (RBONE, vol.5: 28. 2011). O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos da FBN isolada ou combinada à inulina em camundongos obesos submetidos a exercício físico aeróbico. Foram utilizados 35 camundongos C57BL/6 machos (CEUA: 6034170524), distribuídos em dois grupos: Ração Padrão (RP, n=7) e Ração Hipercalórica (RH, n=28), para indução da obesidade por 27 semanas, adaptando metodologia proposta por Estadella *et. al.*, 2004 (Nutrients, vol. 20(2): 218-224. 2004). Ao final da indução, os animais foram alocados aleatoriamente em seis grupos (n=5–7): Branco (eutróficos + RP), Controle Positivo (obesos + RP), Controle Negativo (obesos + RH), *Pair Feeding* (obesos + RP + 70% do consumo do grupo Controle Positivo), Banana (obesos + RP + 15% FBN) e Banana + Inulina (obesos + RP + 7,5% FBN + 7,5% inulina). Todos os animais foram submetidos ao protocolo de exercício em esteira motorizada, com três dias consecutivos de treino e um de descanso, velocidades entre 6–14 m/min e duração progressiva de 30 min na primeira semana e 40 min na segunda (NM, vol. 17(14): 14. 2020). Após 12 semanas, análises morfométricas revelaram que os grupos Banana ($-3,67 \pm 1,82$) e Banana + Inulina ($-1,00 \pm 0,81$) não diferiram do Controle Positivo ($-1,20 \pm 1,71$) quanto ao delta peso. No entanto, o grupo Banana ($6,34 \pm 0,40$) apresentou redução significativa do índice de adiposidade em comparação ao Controle Negativo ($9,38 \pm 0,91$). Conclui-se que a FBN isolada mostrou-se mais eficaz do que sua associação à inulina no tratamento da obesidade. Novas análises serão realizadas no intuito de salientar as diferenças entre os grupos Banana e Controle Positivo.

05.01.02 AVALIAÇÃO DE CITOCINA E VIA INFLAMATÓRIAS NA PLACENTA DE RATAS COM PERIODONTITE APICAL

SOARES, K.F.S.¹; NOBUMOTO, A.C.T.Y.¹; CACHONI, A.C.²; SARRACENI, A.V.¹; BELARDI, B.E.¹; ALVES, B.O.¹; PEREIRA, E.L.²; STURARO, M.L.M.¹; MATTERA, M.S.L.C.¹; PEREIRA, M.C.H.¹; GONSALVES, A.¹; CARVALHO, L.E.¹; ALMEIDA, I.Y.¹; CINTRA, L.T.A.²; MATSUSHITA, D.H.^{1,2}

¹ Departamento de Ciências Básicas da Faculdade de Odontologia de Araçatuba FOA/UNESP.

² Departamento de Odontologia Preventiva e Restauradora da Faculdade de Odontologia de Araçatuba FOA/UNESP.

Estudos demonstraram que inflamações orais maternas estão associadas a resultados gestacionais adversos, como baixo peso ao nascer e parto prematuro. Além disso, foi demonstrado que os patógenos periodontais induzem alterações na estrutura placentária. A periodontite apical (PA) é uma inflamação oral na região do ápice da raiz dentária associada a um aumento das citocinas inflamatórias que podem contribuir para alterações sistêmicas. O objetivo desse estudo foi investigar, em placenta, a via inflamatória, conteúdo TNF- α e sua morfologia em ratas com PA. Para isso, foram realizadas as seguintes avaliações: (1) massa corporal e ingestão alimentar durante a gestação; (2) peso placentário absoluto e histologia da área do labirinto; (3) conteúdo de TNF- α e grau de fosforilação de IKK α / β em placenta. Desta forma, 18 ratas Wistar foram distribuídas em três grupos (n = 6/grupo): (1) ratas CN; (2) ratas com uma PA induzida no primeiro molar superior direito (PA1); (3) ratas com quatro PAs induzidas nos primeiros e segundos molares superiores e inferiores direitos (PA4). A PA foi induzida usando uma broca de aço carbono com uma esfera de 0,1 mm na extremidade. Após 30 dias de exposição da polpa, as ratas de todos os grupos foram acasaladas. As ratas foram sacrificadas no vigésimo primeiro dia de gestação e os experimentos foram realizados. A análise estatística foi realizada por ANOVA, seguida pelo teste de Tukey (p<0.05). Os resultados demonstram que (1) não houve alteração na ingestão alimentar e no peso corporal avaliados desde a indução das inflamações orais até o último dia de gestação das ratas; (2) houve redução no peso placentário e na área do labirinto placentário apenas no grupo PA4 quando comparado aos grupos CN e PA1; (3) aumento no conteúdo de TNF- α na placenta das ratas PA4 em comparação com os grupos PA1 e CN e não houve alteração no grau de fosforilação de IKK α / β na placenta entre os grupos CN, PA1 e PA4. Conclui-se que a PA materna está relacionada com o aumento da expressão da citocina inflamatória TNF- α e alterações morfológicas na placenta, agravadas pelo aumento do número de focos. Esses resultados destacam importância da saúde oral materna na prevenção de alterações na placenta que afetam o ambiente intrauterino, afetando o desenvolvimento fetal.

CEUA: 0878/2022.

Apoio financeiro: Processo FAPESP: 2023/00536-0; 2025/01600-9; 2023/12488-0; 2023/01400-4. CNPQ: 151151/2023-7.

05.01.03 SUPLEMENTAÇÃO COM MELATONINA MODULA A RESPOSTA INFLAMATÓRIA NO HIPOCAMPO EM MODELO COM PERIODONTITE APICAL

CARVALHO, L. E.¹; CACHONI, A. C.²; NOBUMOTO, A. C. T. Y.¹; SARRACENI, A. V.¹; BELARDI, B. E.¹; ALVES, B. O.¹; PEREIRA, E. L.²; STURARO, M. L. M.¹; MATTERA, M. S. L. C.¹; GONSALVES, A.¹; RODRIGUES, L. U.¹; SOARES, K. F. S.¹; PEREIRA, M. C. H.¹; CINTA, L. T. A.²; MATSUSHITA, D. H.^{1,2}.

1 Departamento de Ciências Básicas - FOA/UNESP (Odontologia) - Araçatuba; 2 Departamento de Odontologia Preventiva e Restauradora - FOA/UNESP - Araçatuba.

Atualmente, está bem estabelecido na literatura que inflamações crônicas nos dentes como Periodontite Apical (PA) e a Doença Periodontal (DP) podem ocasionar desordens sistêmicas, incluindo déficits cognitivos. A PA é caracterizada por uma inflamação no ápice da raiz dentária, geralmente causada por infecção bacteriana oriunda dos canais radiculares. Dentre os patógenos envolvidos, predominam-se bactérias gram-negativas, cujas membranas externas contêm lipopolissacarídeos (LPS). Esses LPS são potentes indutores da resposta inflamatória, ativando vias de sinalização como JNK, que podem culminar na produção de citocinas pró-inflamatórias, como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α). O aumento sistêmico e/ou central de TNF- α está relacionado à indução de neuroinflamação e ao acúmulo de β -amiloide (A β), um dos principais marcadores neuropatológicos da doença de Alzheimer. Apesar dessa relação, poucos estudos investigam a correlação direta entre a PA e alterações na via inflamatória cerebral. A melatonina (MEL) possui propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, além de um potencial efeito

neuroprotetor. Evidências sugerem que a MEL pode modular a sinalização JNK/TNF- α . Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar se a Periodontite Apical (PA) induzida pode desencadear neuroinflamação no hipocampo em ratos e se o tratamento com melatonina (MEL) pode prevenir tais alterações. Para isso (Processo CEUA FOA: 292-2024), 32 ratos *Wistar* (2 meses) foram distribuídos em quatro grupos experimentais (n=8): 1) Controle (CN); 2) Controle tratado com MEL (CNMEL); 3) PA induzida (PA); 4) PA induzida e tratada com MEL (PAMEL). A PA foi induzida pela exposição do tecido pulpar ao meio oral e, após 30 dias, os animais receberam tratamento diário com MEL (5 mg/kg, via oral) por 60 dias. Após o período experimental, foram analisados por *Western blotting* o conteúdo de TNF α , o conteúdo de β -amiloide e o nível de JNK fosforilado no hipocampo. A análise estatística foi realizada por ANOVA *two-way*, seguida do teste de Bonferroni ($p < 0,005$). Os resultados mostraram que a PA promoveu aumento de TNF- α no hipocampo, e a melatonina reverteu essa alteração: CN: 13,5848; PA: 24,3521; CNMEL: 12,6864; PAMEL: 15,594. Em relação ao conteúdo de β -amiloide e o nível de JNK não houve diferença estatística. Concluímos que a PA induz inflamação no hipocampo e que a melatonina pode ser um tratamento adjuvante eficaz na redução da neuroinflamação.

Apoio Financeiro: FAPESP (Processo: 2025/04684-9; 2024/07729-0; 2023/12488-0; 2023/01400-4); CNPQ (Processo: 151151/2023-7)

05.01.04 O CANABIDIOL É UMA POSSÍVEL FERRAMENTA PARA O TRATAMENTO DO TDAH? UM ESTUDO PARA AVALIAR A INFLUÊNCIA DO ÓLEO DE CANABIDIOL NOS COMPORTAMENTOS DE HIPERATIVIDADE E HIPERFOCO EM ZEBRAFISH (*DANIO RERIO*)

ALMEIDA, M.S.¹; SILVA, G.V.¹; GIAQUINTO, P.C.¹

¹Departamento de Biologia Estrutural e Funcional (setor Fisiologia), Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil.

A origem e fisiopatologia do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) não são completamente compreendidas: trata-se de uma desordem de neurodesenvolvimento com sintomas excessivos relacionados à desatenção e hiperatividade/impulsividade. Outro sintoma relevante é o hiperfoco, que se refere à completa absorção por uma tarefa, com dificuldade de interrompê-la para realizar outras ações. Atualmente, a automedicação com *cannabis* pelos pacientes vem aumentando. Entre discussões de fóruns online de amplo acesso à população, há uma tendência a considerá-la terapêutica para o TDAH. Apesar de evidências preliminares apontarem o óleo de *cannabis* como um possível tratamento, ainda faltam evidências pré-clínicas a respeito dos efeitos comportamentais desse tratamento. Diante da escassez de dados científicos e da lacuna no conhecimento da ação do canabidiol nesse transtorno, o objetivo do estudo foi elucidar a influência do óleo de *cannabis* nos sintomas de hiperatividade e hiperfoco. Para isso, 54 zebrafish adultos foram separados em grupos e alimentados com ração tratada por 7 dias: controle (ração sem CBD), CBD1 (1 mg/kg de CBD), CBD10 (10 mg/kg) e CBD20 (20 mg/kg). Após o final do tratamento, os animais foram submetidos a testes de tanque novo e ataque ao espelho, utilizados para medir hiperatividade e hiperfoco, respectivamente. No teste de tanque novo, foram analisados parâmetros como a distância percorrida e a velocidade média do animal em 5 minutos. No teste de ataque ao espelho, o animal passou por um período de habituação de 1 minuto ao espelho e teve seu comportamento analisado por 10 minutos. Em ambos os testes, não houve diferenças significativas entre os grupos. Isso indica que o óleo de *cannabis* não reduziu mas também não exacerbou os sintomas analisados, não sendo gerador de hiperatividade ou contribuindo para o hiperfoco, o que apontaria para uma piora dos sintomas. Assim, concluímos que o óleo de *cannabis* não tem ação agravante sobre os sintomas de hiperatividade e hiperfoco do TDAH, o que pode ser um bom indicativo do óleo como ferramenta para o tratamento do transtorno. Contudo, ressaltamos a importância da realização de testes relacionados à desatenção e impulsividade, e também sugerimos a repetição do estudo com organismos modelos de TDAH, para averiguar possível redução dos sintomas após tratamento com CBD.

Apoio financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processos número 2024/13308-8 e 2025/04212-0.

06.01.01 CONSERVAÇÃO DE INTERAÇÕES MIRNA:3'UTR EM VERTEBRADOS PARA COMPREENSÃO DO MECANISMO DE REGENERAÇÃO ÓSSEA

SASE, F. Y.¹; PINHAL, D.¹

¹ Instituto de Biociências - UNESP - Botucatu.

A regeneração é o processo de reconstrução tecidual presente nos animais em diferentes capacidades, enquanto peixes como o *zebrafish* podem recuperar membros inteiros amputados, seres humanos são limitados quanto a esta capacidade, levando a estudos comparativos para compreender o processo de regeneração. O mesmo envolve diversas vias metabólicas, como a do gene SPARC, na qual participa de um processo fundamental na calcificação do colágeno e morfogênese óssea. Estudos mostram que sua estrutura protéica apesar de conservada dentre os vertebrados, difere nos padrões de expressão durante a regeneração dos mesmos, sugerindo um papel de regulação mediado por microRNAs (miRNAs), pequenos RNAs não codificantes de cerca de 22 nucleotídeos que alvejam a região 3'UTR de RNAs mensageiros (mRNAs), na qual seu mecanismo ainda não completamente compreendido. Portanto, o presente estudo visa analisar a evolução do miRNoma e sua interação com seus alvos para mapear diferenças e semelhanças do mecanismo de regeneração dos vertebrados. A partir de bancos de dados públicos como NCBI e MirGeneDB, extraímos o perfil dos miRNAs e suas correspondentes sequências alvo 3'UTR *in silico* do gene SPARC de 7 animais modelo para estudos regenerativos. Através do software miRanda-miSVR, identificamos 45 miRNAs formando 217 interações miRNA:3'UTR distintas entre as espécies, aplicando o threshold de ≥ 140 para Score e ≤ -10 para Energia Livre. As interações foram então agrupadas baseadas em animais capazes de se regenerar (R, n=78) e não capazes (NR, n=139). Para avaliar a conservação das interações entre os grupos foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis (IC=95%) entre os valores de Score e Energia Livre. Nenhuma diferença significativa foi encontrada para o grupo R (Score p=0,456 e Energia p=0,471), já o grupo NR mostrou alta diferença entre os mesmos (Score/Energia p<0.005), sugerindo que os alvos de miRNA se mantiveram constantes no gene SPARC em espécies regenerativas, porém a mudança evolutiva recente dos mesmos pode ter levado a perda desta capacidade em seres humanos. Assim, estudos com miRNAs podem abrir caminhos para estratégias terapêuticas de recuperação tecidual em humanos.

Apoio Financeiro: CNPq

06.01.02 INVESTIGAÇÃO DE VARIANTES NO GENE *MYOC* EM PACIENTES BRASILEIROS PORTADORES DE GLAUCOMA PRIMÁRIO DE ÂNGULO ABERTO JUVENIL

NORIMBENE, I. A.¹; RODRIGUES, T.A.R¹; VASCONCELLOS, J.P.C²; DE MELO, M. B.¹

¹Laboratório de Estudos em Genética Humana (LEGH), Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética (CBMEG) – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

²Departamento de Oftalmologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

O glaucoma constitui um grupo de neuropatias ópticas caracterizado pelo aumento da escavação patológica do disco óptico, redução da camada de células ganglionares da retina e perda progressiva do campo visual. Reconhecido como a principal causa de cegueira irreversível mundialmente, o glaucoma é foco de relevantes investigações científicas voltadas à elucidação de seus fatores genéticos. Dentre eles, o gene *myocilin* ou *MYOC* é apontado como um importante gene candidato associado ao glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA), tanto na forma adulta,

quanto na forma juvenil (GPAA-J), que compreende um glaucoma de início precoce, com altos níveis de pressão intraocular e dificilmente responsivo ao tratamento clínico. Ainda que relevante à fisiopatologia do GPAA, poucos estudos foram desenvolvidos para a investigação desse gene em populações miscigenadas, como a brasileira. O presente trabalho possui por finalidade investigar alterações no gene *MYOC* em pacientes portadores de GPAA-J e avaliar a possível associação entre os alelos de risco das variantes reportadas e o desenvolvimento da doença. Considerando que as variantes no gene *MYOC* se localizam predominantemente no éxon 3, o qual codifica o domínio olfactomedina (<https://www.myocilin.com/variants.php>), 16 dos 35 pacientes não relacionados com diagnóstico clínico de GPAA-J selecionados para o estudo foram submetidos à avaliação desse éxon por meio de sequenciamento direto de Sanger. As sequências obtidas foram analisadas através do software *FinchTv* (*Geopiza, Informer Technologies Inc.*) e posteriormente alinhadas ao genoma humano de referência (GRCh38.p14) por meio da ferramenta online *EMBOSS Needle* – *EMBL* – *EBI*. Mediante rastreamento de alterações genéticas foram encontradas as alterações Cys433Arg (6 pacientes – rs74315338), Thr325Thr (4 pacientes – rs61730976) e Glu396Glu (1 paciente – rs61730975). Destas, a única variante já relatada na literatura como provavelmente patogênica é a Cys433Arg, presente em 37,5% dos indivíduos desta coorte. Os resultados reforçam a importância do rastreamento do gene *MYOC* em casos de GPAA-J e ratifica a variante Cys433Arg como a mais frequente, identificada apenas na população brasileira. O aminoácido afetado pela mutação é altamente conservado evolutivamente e é responsável pela formação de uma das cinco pontes dissulfeto da proteína, se ligando ao resíduo Cys245 no domínio da olfactomedina. A frequência elevada desta alteração pode ser explicada pelo efeito fundador, já reportado na população brasileira.

Palavras-Chave: Glaucoma Primário de Ângulo Aberto (GPAA); Variante de Nucleotídeo Único; Genética Molecular; Myocilin (*MYOC*).

Apoio financeiro: FAPESP – PROCESSO 2025/02608-3

06.01.03 GENES COMPARTILHADOS ENTRE TEPT E SINTOMAS INTERNALIZANTES: EVIDÊNCIAS DE SOBREPOSIÇÃO GENÉTICA.

SOBRAL, J. L.¹; BELANGERO, S. I.²; CARVALHO, C. M.³

¹ Disciplina de Genética – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)/FMU

² Pós-graduação em Biologia Estrutural e Funcional – UNIFESP; Departamento de Morfologia e Genética – UNIFESP; LINC – Laboratório de Neurociências Integrativas – UNIFESP

³ Pós-graduação em Biologia Estrutural e Funcional – UNIFESP; Pós-graduação em Psiquiatria e Psicologia Médica – UNIFESP; LINC – Laboratório de Neurociências Integrativas – UNIFESP

Após exposição a eventos traumáticos, pode ocorrer uma condição clínica conhecida como transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), onde alguns sintomas podem ser caracterizados por revivência, evitação, hiperexcitabilidade, alterações de humor e cognição com duração superior a 30 dias associadas ao trauma. Sintomas internalizantes correspondem a manifestações emocionais voltadas para o interior do indivíduo, como ansiedade, depressão e alterações de humor e cognição. Estudos anteriores têm sugerido sobreposição clínica e neurobiológica entre o TEPT e sintomas internalizantes, considerando a semelhança sintomatológica entre eles.

Esse estudo investiga a sobreposição genética entre o TEPT e os sintomas internalizantes, além de estimar a SNP-herdabilidade para cada um desses traços. Para isso, foram obtidos os dados de estatísticas resumidas de estudos de associação genômica em larga escala (GWAS) do TEPT (N=1,222,882 com ancestralidade europeia), provenientes do consórcio internacional de genética psiquiátrica (PGC-PTSD) e de internalizantes (N=64,561 crianças e adolescentes, GWAS Catalog ID: GCST90054778), disponíveis publicamente. Foi testada a correlação genética e SNP-herdabilidade através de regressão de escore de desequilíbrio de ligação (LDSC) e também foi testado se existem genes em comum entre os dois fenótipos utilizando o *Functional Mapping and Annotation of Genome-wide Association Studies* (FUMA) para verificar quais genes estavam associados a cada fenótipo.

As estimativas de SNP-herdabilidade observadas foram de 1,89% (SE= 0,0041) para sintomas internalizantes e de 5,3% (SE = 0,0023) para TEPT, indicando contribuições genéticas modestas

para ambos os fenótipos. A correlação genética entre os dois transtornos foi alta e estatisticamente significativa ($rg = 0,642$, $p = 5,1515 \times 10^{-14}$), mostrando que existe um compartilhamento de SNVs entre os dois fenótipos. Ao investigar vias biológicas compartilhadas foram encontrados 9 genes em comum (que estão envolvidos em resposta ao estresse, regulação emocional, plasticidade sináptica e integridade estrutural do cérebro): *KANSL1*, *CRHR1*, *ARHGAP27*, *LRRC37A*, *SPPL2C*, *MAPT*, *PLEKHM1*, *ARL17B* e *STH*. Nossos dados sugerem que existe uma sobreposição genética entre os sintomas internalizantes e TEPT, mostrando que o TEPT não afeta apenas as dimensões dos sintomas de humor, mas sim toda a dimensão internalizante.

06.01.04 CARACTERIZAÇÃO DA VIA $\alpha 5\beta 1$ INTEGRINA/FAK NO METABOLISMO LIPÍDICO HEPÁTICO EM CONDIÇÕES DE RESTRIÇÃO DE AMINOÁCIDOS

CARVALHO, J.O.^{1,2}; MUNIZ, M.R.R.²; ARAÚJO, T.R.²; CARNEIRO, E.M.².

¹Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto; ²Instituto de Biologia - UNICAMP - Campinas

A subnutrição, definida pela deficiência de energia e nutrientes essenciais, está associada à suscetibilidade de distúrbios metabólicos, como a Doença Hepática Gordurosa Associada à Disfunção Metabólica (MAFLD), caracterizada por acúmulo de gordura, inflamação e comprometimento hepático. Contudo, os mecanismos relacionados a este dano ainda permanecem desconhecidos. A via do receptor $\alpha 5\beta 1$ integrina e seu efetor downstream, a quinase de adesão focal (FAK), já demonstrou modular o metabolismo lipídico hepático. Desta forma, este estudo teve como objetivo investigar a via do receptor como um possível mediador da MAFLD, com foco em seu papel no metabolismo glicêmico e lipídico em células HepG2 submetidas ou não a restrição de aminoácidos. Para isso, as células foram tratadas, durante 24 horas, com 150 μ M do ácido tauroursodeoxílico (TUDCA), agonista do receptor $\alpha 5\beta 1$, e 10 μ M do ATN161, como antagonista. Para mimetizar condições de subnutrição, as células foram cultivadas em meio DMEM contendo 10% de soro fetal bovino e incubadas em condições controle (100% de aminoácidos) ou sob restrição (10% de aminoácidos) por 48 horas. Após os tratamentos, foram realizadas análise de deposição lipídica pela técnica de CARS (Coherent Anti-Stokes Raman Scattering), além da viabilidade celular e a avaliação da expressão proteica de marcadores à ação hepática da insulina. Os dados são apresentados como média \pm erro padrão da média (SEM) e analisados pelo teste de *Mann-Whitney U* (* $P < 0,05$ versus controle). Os resultados preliminares demonstraram que o ATN161 foi efetivo na antagonização da via da integrina, reduzindo a expressão de FAK em 50% e também aumentando a deposição lipídica nas células sem alterar a viabilidade celular. Já o agonista TUDCA aumentou progressivamente a fosforilação de FAK em 100% e reduziu a deposição lipídica hepática (70,94%), mesmo sob condições de restrição de aminoácidos. Em contraste, o grupo controle tratado com TUDCA também apresentou diminuição, indicando que o efeito do agonista não está exclusivo apenas à condição de restrita. Ainda, na análise da fosforilação de AKT não apresentou alterações nos grupos tratados com os moduladores. Em conclusão, os dados sugerem que a via do receptor $\alpha 5\beta 1$ integrina/FAK modula o metabolismo lipídico hepático, sem alterar a sinalização da insulina.

Apoio Financeiro: FAPESP

06.01.05 VESÍCULAS DE MEMBRANA EXTERNA CARREGADAS COM VIOLACEÍNA E SUA ATIVIDADE INIBITÓRIA SOBRE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

JÚLIA CASCALDI MIRANDA^{1,2}; MARCELO BROCCHI²; GENESY PÉREZ JORGE^{2,3}; YESSICA PAOLA JAIMES-FLOREZ²; MARINA FLÓRO E SILVA²; ISABELLA CAROLINA RODRIGUES DOS SANTOS GOES².

¹Escola de Ciências da Vida – PUC – Campinas; ²Instituto de Biologia – UNICAMP – Campinas;

³GEMMA – University of Sucre – Sucre

Infecções por *Staphylococcus aureus* representam um desafio de saúde pública, pois a bactéria tem adquirido resistência a antibióticos. Na busca por novas drogas, destaca-se a violaceína, pigmento produzido por espécies Gram negativas que possui ação contra Gram positivas, particularmente *S. aureus*. Deve-se considerar a toxicidade da molécula, que pode ser contornada desenvolvendo estratégias de encapsulamento buscando diminuir sua concentração em terapia. Linhagens de *Salmonella enterica* mutantes para os genes *tolRA* têm fenótipo hipervesiculado, aumentando a formação de vesículas de membrana externa (OMVs). A introdução de mutação no gene *msbB* diminui toxicidade devido à modificação no lipídio A do LPS. Portanto, OMVs produzidas por mutantes $\Delta tolRA \Delta msbB$ carregando violaceína representam uma estratégia promissora contra *S. aureus*. Este projeto visa explorar essa estratégia, utilizando técnicas de microbiologia e biologia molecular. Os objetivos são verificar se OMVs de *S. enterica* carregadas com violaceína apresentam atividade antimicrobiana sobre *S. aureus*; Deletar o gene *msbB* em *S. enterica* Typhimurium $\Delta tolRA$ por transdução; Avaliar atividade antimicrobiana de OMVs carregadas ou não com violaceína sobre *S. aureus in vitro* e *in vivo*. Serão utilizadas as linhagens bacterianas *S. enterica* ATCC 14028 $\Delta tolRA$, *S. enterica* 14028 $\Delta msbB$ e *S. aureus* 43300. A mutação *msbB* será mobilizada para a linhagem *S. enterica* $\Delta tolRA$ via transdução a fim de criar o mutante *S. enterica* $\Delta tolRA \Delta msbB$. A confirmação será feita por PCR e será feito teste em meio *Evans blue-uranine* para verificar ausência de lisogenia. Para produzir violaceína, o plasmídeo pBAT_vioABCDE será introduzido na linhagem *S. enterica* $\Delta tolRA \Delta msbB$ por eletroporação, bactérias serão cultivadas até a fase exponencial e as OMVs extraídas. Para avaliar a capacidade das OMVs de inibir crescimento de *S. aureus*, será determinada a concentração inibitória mínima. Por fim, será avaliada toxicidade e eficácia antimicrobiana das OMVs em modelo *in vivo* usando larvas de *Galleria mellonella*. A transdução para obtenção do mutante foi realizada e a subsequente transformação desta linhagem com o plasmídeo pBAT_vioABCDE também. Os resultados obtidos demonstram a viabilidade do projeto e espera-se concluir que o mutante seja capaz de produzir OMVs carregadas com violaceína.

Apoio financeiro: FAPESP.

06.01.06 CARACTERIZAÇÃO DA RETINA EM MODELO DE CAMUNDONGO TOWNES: PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E EXPRESSÃO GÊNICA DE MARCADORES INFLAMATÓRIOS E ANGIOGÊNICOS.

ACACIO, J. D.,¹ CAMARGO, A.C.L.,¹ MONTE, A. R. C.,¹ CASTRO, J.N.P.,¹ GONZALEZ, M.E.G.,¹ COSTA, F.F.,² MELO, M.B.¹

¹Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética - CBMEG- UNICAMP

²Centro de Hematologia e Hemoterapia - HEMOCENTRO – UNICAMP

A retinopatia falciforme é uma das complicações oculares de maior relevância nas doenças falciformes, causada principalmente pela vaso-oclusão e hipóxia. A fisiopatologia é caracterizada por isquemia-reperfusão, ativação do endotélio, de cascatas inflamatórias, de adesão e de coagulação. Esses fatores levam à neovascularização patológica na retina, em sua forma proliferativa. Ao longo do tempo, os neovasos podem se romper, acarretando hemorragia vítrea com subsequente descolamento da retina e perda de visão. O objetivo deste estudo foi caracterizar a retinopatia falciforme em retinas do modelo de camundongos humanizados *Townes* através da avaliação de marcadores inflamatórios e angiogênicos. A caracterização morfológica foi realizada

em cortes histológicos de retinas de camundongos *Townes-HbSS* e controles C57BL/6J por coloração de hematoxilina/eosina e imuno-histoquímica de marcadores angiogênicos: Fator de Crescimento Vascular Endotelial (VEGF) e Fator Induzido por Hipóxia 2 (HIF-2). A avaliação da expressão gênica foi realizada por RT-qPCR dos marcadores inflamatórios: Interleucina 6 (IL6), Interleucina 1 (IL1 β) e Fator de Necrose Tumoral- α (TNF- α) e dos marcadores angiogênicos (VEGF e HIF2). Os resultados das análises morfológicas demonstraram um aumento no número de vasos sanguíneos ($p=0,002$), bem como uma marcação imunológica intensa de VEGF na camada ganglionar e de HIF-2 nas camadas ganglionar e plexiforme interna. Todavia, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na expressão das citocinas inflamatórias IL-6 ($p=0,901$), IL-1 β ($p=0,335$) e TNF- α ($p=0,770$) entre os grupos *Townes-HbSS* e C57BL/6J. Em contraste, observou-se um aumento significativo na expressão gênica dos fatores angiogênicos VEGF ($p=0,005$) e HIF-2 ($p=0,039$). Portanto, os resultados mostram que a inflamação crônica da doença não aumentou, de maneira significativa, as citocinas avaliadas. A avaliação de outros fatores inflamatórios e de outras vias da fisiopatologia da doença, como o estresse oxidativo, podem auxiliar na melhor compreensão dos seus mecanismos moleculares em estudos futuros. No entanto, os demais achados demonstram que a retina dos camundongos *Townes-HbSS* pode ser descrita como isquêmica, com sinais de angiogênese e neovascularização patológica. Esses achados reiteram que o camundongo *Townes* reproduz características observadas na retinopatia falciforme em humanos, sendo um relevante modelo de estudo.

Apoio Financeiro: FAPESP (Processos 2019/18886-1; 2025/01351-9) e CNPq (Processo 307352/2023-4)

06.01.07 INVESTIGANDO A CORRELAÇÃO GENÉTICA ENTRE TRANSTORNO DO ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO E DOENÇA DE CROHN

JULIANA HARUMI SAITO¹, SINTIA IOLE BELANGERO^{1,2,3}, CAROLINA MUNIZ CARVALHO^{1,2,3,4}

¹ Disciplina de Genética – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

² Pós-graduação em Biologia Estrutural e Funcional – UNIFESP; Departamento de Morfologia e Genética – UNIFESP

³ LINC – Laboratório de Neurociências Integrativas – UNIFESP

⁴ Pós-graduação em Psiquiatria e Psicologia Médica – UNIFESP

O Transtorno do Estresse Pós-Traumático (TEPT) e a Doença de Crohn são condições complexas que possuem influência significativa de componentes genéticos e ambientais. Embora essas duas condições sejam clinicamente distintas, ambas envolvem desregulação do sistema imunológico e respostas ao estresse crônico o que pode indicar uma possível sobreposição genética e efeitos pleiotrópicos entre o TEPT e Doença de Crohn. Portanto, esse estudo teve como objetivo investigar a correlação genética entre o TEPT e a Doença de Crohn em que foi utilizado dados de estatísticas resumidas de estudos de associação genômica em larga escala (GWAS) para o TEPT ($N=641.533$) e para a Doença de Crohn ($N=40.266$), com ancestralidade europeia, ambos disponíveis publicamente. Para verificar a existência de correlação genética entre essas duas condições e estimar a SNP-herdabilidade para cada fenótipo, nós usamos o método “Linkage Disequilibrium Score Regression” (LDSC). Nós processamos os arquivos obtidos utilizando a ferramenta munge_sumstats do pacote LDSC, e utilizamos a ferramenta ldsc.py –rg também do pacote LDSC para estimar a SNP-herdabilidade de cada traço e calcular a correlação genética das duas condições. Os resultados da análise da SNP-herdabilidade (h^2) do TEPT foi estimada em $h^2=4,6\%$ (erro padrão $=0,004$) e para a Doença de Crohn foi estimada em $h^2=33,3\%$ (erro padrão $=0,058$). A correlação genética estimada foi negativa e não significativa ($rg=-0,022$, erro padrão $=0,023$; $p=0,34$). Os achados não sustentam a hipótese de sobreposição genética entre o TEPT e a Doença de Crohn, sugerindo que nos indivíduos investigados não existem variantes genéticas que estão associadas tanto ao desenvolvimento do TEPT como da Doença de Crohn e indica que, embora ambas as condições envolvam algum grau de alteração do sistema imunológico e da resposta ao estresse, os genes e processos moleculares subjacentes parecem ser distintos.

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de São Paulo (processo FAPESP, número: 2024/19614-3)

06.01.09 ANÁLISE PRÉ-ANALÍTICA DE PARÂMETROS DE PUREZA E INTEGRIDADE DE DNA PARA APLICAÇÃO DE SEQUENCIAMENTO DE NOVA GERAÇÃO COM FINALIDADE CLÍNICA.

FREITAS, R. F.; NUNES, I. N.; SOUZA, M. S. A.; CERUTTI, J. M..

Laboratório As Bases Genéticas dos Tumores da Tireoide, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - São Paulo.

A oncologia vem incorporando o modelo de atenção integral à saúde, o qual rompe com a abordagem fragmentada, unindo histórico médico, diagnóstico e prognóstico no manejo clínico; e prioriza a centralidade no paciente, não na doença. Neste modelo, o cuidado é longitudinal, acompanhando o paciente e a trajetória clínica, articulando especialidades, exames e serviços de saúde. Sobre carcinomas tireoidianos, considera-se tanto a preservação e disponibilidade das amostras dos tumores da tireoide (ATT) em arquivo patológicos, quanto a integração de informações clínicas. Essa abordagem favorece a efetividade do tratamento, detecção precoce e acúmulo do conhecimento sobre a doença. Sob essa ótica, a técnica de Sequenciamento de Nova Geração (NGS) se destaca como uma ferramenta capaz fornecer informações genéticas relevantes, apoiando diagnóstico, prognóstico e tomada de decisão clínica de forma precisa e personalizada. Para tanto, o objetivo desse projeto foi avaliar parâmetros de qualidade (PQ) e integridade (PI) de DNA extraído de ATT fixado em formalina e embebido em parafina (FFPE), visando sua aplicação em ensaio de NGS, e investigando se procedência (PA) ou tempo de armazenamento das amostras (TAA) interferem no DNA obtido. Foram processadas 65 ATT de FFPE, provenientes de quatro hospitais diferentes e agrupadas em quatro intervalos de idade de blocos (5 anos cada). Algumas amostras foram processadas a partir de mais de uma seção de FFPE, totalizando 87 procedimentos de isolamento de DNA utilizando kits comerciais. As análises incluíram (1) quantificação de massa por fluorimetria; (2) perfil de tamanho de fragmentos de DNA por eletroforese e (3) análise de integridade via PCR, critério final de classificação de amostras aptas para NGS, conforme metodologia do fabricante do maquinário. Foram aplicados testes de normalidade e estatísticos adequados para comparação de grupos. Os resultados demonstram que o DNA extraído de ATT de FFPE mantém PQ adequados para análise por NGS, mesmo após longos TAA. PI e rendimento não estão necessariamente associados à idade do bloco, mas podem ser significativamente influenciados pela PA, refletindo diferenças nos métodos de fixação, emblocamento e nos insumos utilizados. Esses achados reforçam que, quando processado com padrões histotécnicos de excelência, o material FFPE constitui recurso valioso para análises genéticas com finalidades diagnósticas, prognósticas, terapêuticas e de pesquisa, contribuindo para a atenção integral e personalizada.

Apoio financeiro: CNPq/DECIT/MS, Fapesp, Capes

06.01.10 IDENTIFICAÇÃO DE GENES DOWNREGULADOS COMO POTENCIAIS BIOMARCADORES EM ADENOCARCINOMA PULMONAR EM MULHERES

PRADO, S. C.; DORTE, T. S.; DELELLA, F. K.

O adenocarcinoma pulmonar (LUAD) representa 40% dos casos de câncer de pulmão, o qual é o tipo de câncer mais incidente entre homens e mulheres e que possui alta taxa de mortalidade devido a seu recorrente diagnóstico tardio. Atualmente é notável o aumento de casos de LUAD entre mulheres devido aos fatores genéticos e hormonais, principalmente em mulheres não fumantes, segundo estudos recentes. Portanto, o objetivo deste estudo foi detectar os genes downregulados no adenocarcinoma pulmonar em amostras de pessoas do sexo feminino, para assim poder identificar potenciais biomarcadores dessa doença, os quais podem auxiliar no

desenvolvimento de tratamentos personalizados. Por meio de dados de RNAseq obtidos pelos estudos TCGA-LUAD (amostras tumorais) e GTEx (amostras de controle), foi possível analisar esses dados no programa RStudio com auxílio do pacote DESeq para a expressão diferencial entre amostras de tumor e controle, separadas em masculinas e femininas. A fim de identificar os genes específicos de cada gênero, foi feito um UpSet Plot pelo InterVene (<https://shiny.hiplot.cn/intervene-shiny/>) e após serem identificados, o Cluster Profiler (GO:Biological Process) foi utilizado para o enriquecimento funcional dos genes de interesse. Após identificar os genes diferencialmente expressos, 921 genes femininos e 1140 genes masculinos foram encontrados downregulados, sendo identificados 120 genes exclusivamente femininos, com os quais foram realizado o enriquecimento funcional e identificados 13 genes, os quais estão relacionados com os processos biológicos de maior significância ($p < 0,05$) especificamente femininos. Assim, o ENKUR, gene responsável por codificar a enkurina e auxiliar no influxo de cálcio para sinalizações intracelulares, foi selecionado a priori, por estar sendo discutido em diversos estudos para o tratamento do LUAD. Nas análises estatísticas das diferentes expressões em cada um dos quatro estágios do LUAD em mulheres, é possível notar que o gene ENKUR não obteve diferença significativa entre os estágios da doença, mostrando que sua expressão downregulada não se altera. Portanto, o ENKUR pode ser um possível biomarcador, independente do estadiamento do LUAD em mulheres, e que servirá como alvo para uma predição farmacológica futura.

Apoio Financeiro: CNPq (Processo: 101117/2025-6)

06.01.11 PREDIÇÃO IN-SILICO DE VIAS MODULADAS POR MICRORNAS SUPEREXPRESSOS EM CÂNCER DE PULMÃO DE CÉLULAS ESCAMOSAS

PEREIRA, Y. M.¹; FRAGA, L. T. S.¹; SENEDA, A. L.¹.

¹Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista-UNIP-Bauru.

O câncer de pulmão de células escamosas (CPCE) é um subtipo de câncer de pulmão de células não pequenas originado nas células escamosas das vias aéreas. Os microRNAs (miRNAs) regulam processos celulares como desenvolvimento, diferenciação, proliferação e apoptose, e sua desregulação está associada à carcinogênese. Este estudo focou nos miRNAs superexpressos (*fold change* > 2 ; $p < 0,05$) em CPCE, avaliando genes-alvo potenciais e vias associadas. Dados de miR-seq do TCGA de amostras de CPCE foram processados no miRMaster e os genes-alvo foram preditos no mirDIP (Integrated Score $> 0,9$). O enriquecimento funcional das vias foi realizado no EnrichR (KEGG 2021 - Human; $p < 0,05$). A análise in-silico revelou enriquecimento para vias como “Proteoglicanos em câncer”, “Senescência celular” e “Sinalização regulando pluripotência de células-tronco”, além de processos relacionados à carcinogênese química, compatível com a etiologia associada ao tabagismo. A via de proteoglicanos sugere que a modulação pós-transcricional de genes da matriz extracelular (MEC) por miRNAs superexpressos pode afetar a integridade da MEC, potencialmente favorecendo a progressão tumoral e a invasão celular. A senescência celular, uma barreira supressora de tumores, pode ser modulada pela repressão de *RBL2* via hsa-miR-17-5p, potencialmente permitindo que células danificadas continuem se proliferando. A via de pluripotência das células-tronco pode afetar a capacidade de auto-renovação e agressividade tumoral. Adicionalmente, a presença de carcinógenos no tabagismo favorece mutações que podem ativar oncogenes ou inativar genes supressores, com potenciais impactos na progressão de CPCE. Estes resultados representam predições in-silico que fornecem hipóteses sobre como miRNAs superexpressos podem modular vias relevantes para o CPCE. A validação funcional por métodos experimentais é necessária para confirmar essas interações.

06.02.01 DIVERSIDADE DA MICROBIOTA INTERMEDIÁRIA DE MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA

ROCHA, M.E.T.¹; FERREIRA, J.S.B.¹; YONEZAWA, L.E.¹; SPROCATTI, A.C.¹; BARNABÉ, R.G.¹; SILVA, M.C.¹; SILVA, M.G.¹

¹Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

A microbiota vaginal é um ambiente dinâmico que, em eubiose, é composto principalmente por espécies lactobacilares, as quais exercem mecanismos protetores. Esse microambiente pode ser classificado como normal (Flora I), intermediário (Flora II) ou vaginose bacteriana (VB), sendo a última caracterizada pela depleção lactobacilar e aumento de bactérias anaeróbias. A microbiota intermediária, definida como a coexistência de *Lactobacillus* spp. e espécies associadas à VB, é pouco caracterizada na literatura. O *L. iners* exerce menores efeitos protetivos na microbiota, sendo discutível seu papel em eubiose, disbiose e microbiota intermediária. A caracterização genômica da microbiota intermediária permite explorar os táxons bacterianos prevalentes nesta condição, assim como seus riscos associados. O objetivo do projeto é determinar a diversidade da microbiota intermediária de mulheres em idade reprodutiva. Serão incluídas 40 mulheres atendidas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. No momento da inclusão, é coletado conteúdo vaginal para classificação da microbiota por microscopia de acordo com os critérios de Nugent. São coletadas amostras endocervicais para pesquisa, por meio de qPCR, de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis* e *Mycoplasma genitalium*, sendo excluídas as pacientes com diagnóstico positivo. Lavados cervicovaginais são coletados para dosagem das citocinas inflamatórias IL-1 β , IL-6, CXCL-8, IL-10 e TNF- α por ELISA. Os resultados das citocinas são comparados com amostras de microbiota normal para controle. Outra amostra de conteúdo vaginal é coletada com Copan *swab* e submetida à extração de DNA bacteriano, PCR para amplificação da região V3-V4 do gene rRNA 16S e sequenciamento genético. Então, é realizada a clusterização em CSTs de acordo com o método VALENCIA. Finalmente, serão construídos *heatmaps* em nível de espécie com as variáveis de interesse. As análises estatísticas são realizadas considerando $p < 0,05$. Até o momento, 11 amostras foram analisadas para perfil inflamatório de CXCL-8 e IL-10. A expressão de CXCL-8 não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos de Flora I e Flora II. Já os níveis de IL-10 foram significativamente maiores no grupo de Flora I em comparação ao grupo de Flora II ($p < 0,001$). Os resultados preliminares sugerem que a microbiota intermediária pode apresentar perfil inflamatório distinto do expresso na microbiota normal, mas novas análises são necessárias para confirmação e aprofundamento dos dados.

Apoio financeiro: CAPES

07.01.01 AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO USO DE HIDROXIUREIA NA INTEGRIDADE E PERMEABILIDADE DA BARREIRA INTESTINAL *IN VITRO*.

SEMOLINI, L.M.¹; LEONARDO, F.C.¹; COSTA, F.F.¹; CONRAN, N.¹; GOTARDO AZEVEDO, E.M.F.¹.

¹ Centro de Hematologia e Hemoterapia- UNICAMP- Campinas.

A anemia falciforme (AF) é uma hemoglobinopatia hereditária caracterizada por inflamação crônica, disfunção endotelial e isquemia-reperfusão, resultando em lesões multissistêmicas. Além disso, alterações intestinais, como a disfunção da barreira epitelial e o aumento da permeabilidade, descritas recentemente na AF, podem agravar a inflamação sistêmica e o quadro clínico da doença. A hidroxiureia (HU) é um fármaco amplamente utilizado no tratamento da anemia falciforme, promovendo a indução de hemoglobina fetal e redução de eventos vaso-oclusivos, com potenciais efeitos anti-inflamatórios e vasodilatadores. Embora seu uso seja bem estabelecido no controle das manifestações sistêmicas da AF, seu efeito sobre o epitélio intestinal não é conhecido. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar a influência da HU sobre a integridade e a permeabilidade da barreira intestinal *in vitro* utilizando monocamadas de células Caco-2. As Caco-2, linhagem celular derivada de adenocarcinoma de cólon humano, foram cultivadas segundo protocolos do ATCC (*American Type Culture Collection*), com confirmação do fenótipo por citometria de fluxo mediante expressão da molécula de adesão celular epitelial (EpCAM). Foram avaliadas quatro condições: Basal, HU (100 μ M), lipopolissacarídeo (LPS, 10 μ g/mL) e HU+LPS (HU adicionado 30 minutos antes do LPS). A viabilidade celular foi aferida

pelo ensaio MTS após 24 horas, a integridade da barreira por resistência elétrica transepitelial (TEER, 0–24 h) e a permeabilidade paracelular pelo ensaio de FITC-dextran. A análise fenotípica por citometria de fluxo confirmou o perfil epitelial das células Caco-2, com 97,1% de positividade para EpCAM. Resultados preliminares indicaram que a HU atenuou a redução da TEER induzida pelo LPS, sugerindo efeito protetor, quando comparadas ao LPS isolado ($529,7 \pm 111,0$ e $1323,0 \pm 91,0$ para LPS e HU+LPS, $P=0,010$; $n=2$). No ensaio com FITC-dextran não houve diferença significativa entre LPS e HU+LPS ($292,0 \pm 35,1$ e $278,9 \pm 25,0$ para LPS e LPS+HU, $P=0,989$; $n=3$). Curiosamente, observou-se efeito favorável ao uso de HU comparado ao basal ($292,9 \pm 17,3$ e $193,6 \pm 19,9$ para Basal e HU, $P=0,003$; $n=6$). Novas análises estão em andamento para melhor compreensão sobre a ação da HU no epitélio intestinal. Contudo, os achados atuais apontam para um potencial efeito protetor da HU na integridade e permeabilidade da barreira intestinal, contribuindo para o entendimento de seus mecanismos de ação e abrindo novas perspectivas terapêuticas voltadas à manutenção da homeostase intestinal em pacientes com AF.

Apoio Financeiro: FAPESP

08.01.01 A LACUNA ENTRE A PREDIÇÃO *IN SILICO* E A EXPRESSÃO DE miRNAs de MICA

Nicoletti, M. B.¹; Ferraz, I. M.¹; Ciriaco, V. A. O.¹; Castelli, E. C.^{1,2}; Castro, C.F.B.^{1,3}

¹ Laboratório de Genética Molecular e Bioinformática (GeMBio), Unidade de Pesquisa Experimental, (UNIPEX), Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP Botucatu-SP, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Genética, Instituto de Biociências de Botucatu, UNESP Botucatu-SP, Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Biologia Geral e Aplicada, Instituto de Biociências de Botucatu, UNESP Botucatu-SP, Brasil.

O gene *MICA*, localizado no Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC), codifica proteínas de membrana de mesmo nome, que são expressas sob condições de estresse celular e interagem com células Natural Killer (NK) e TCD8⁺ para promover citotoxicidade. No entanto, podem ser encontradas em duas isoformas: ancoradas à membrana, ativando células NK e TCD8⁺, ou solúveis (sMICA), inibindo a atividade citotóxica dessas células. Dessa maneira, essas proteínas solúveis são um importante mecanismo de escape tumoral que têm sido alvo de recentes imunoterapias anti-sMICA. Essas moléculas podem ser produzidas por polimorfismos genéticos, como descrito para o alelo *MICA**008, o mais frequente no Brasil, ou por clivagem proteolítica. Sendo assim, a regulação dessa dualidade e a escassez de estudos sobre seu mecanismo de expressão motivaram este estudo. Uma vez que a regulação pós-transcricional por miRNAs pode modular a expressão de MICA, o objetivo deste estudo foi investigar se há correlação entre a interação predita *in silico* e a abundância plasmática de miRNAs relacionados ao gene *MICA* em indivíduos saudáveis. Foram analisadas 4.025 sequências de *short-reads* correspondentes à região 3'UTR de MICA (dados públicos) utilizando o software RNAhybrid. A intensidade de ligação miRNAs-MICA foi obtida com o auxílio do pacote multiMiR, no software R, que integra dados preditivos e experimentais de múltiplos bancos de dados. Entre eles, foram selecionados três miRNAs com perfis distintos de interação: um com alta ocorrência (miR-106a), um intermediário (miR-20b) e um sem interação predita (miR-1207). A expressão plasmática desses miRNAs de 20 indivíduos, com genótipo de MICA conhecido, foi quantificada por RT-qPCR. Surpreendentemente, o miR-20b, que não teve interações previstas nas UTRs analisadas *in silico*, apresentou níveis de expressão mais altos ($-19,62 \pm 3,95 \log_2 RQ$) do que o miR-106a ($-22,96 \pm 4,99 \log_2 RQ$, $p < 0,0001$), predito em 171 tipos de UTRs de um total de 172. A ausência de correspondência direta pode sugerir que miRNAs com menos alvos previstos sejam capazes de se acumular no plasma, possivelmente por apresentarem menor consumo celular. Nesse sentido, esses resultados reforçam a necessidade de integrar análises bioinformáticas com as

experimentais para entender o real papel regulatório dos miRNAs, especialmente para genes que são chaves na modulação do sistema imune, como *MICA*.

Apoio financeiro: FAPESP 2025/02796-4.

09.01.01 EFEITO DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERDE NA MICROMORFOLOGIA DE *Trichosporon asahii*

COELHO, A.A.F¹; MONARI, G.P.M^{1,2}; SOUSA, D.S.M³; ANVERSA, L.¹; RICHINI-PEREIRA, V.B¹; RUIZ, L.S¹

¹ Instituto Adolfo Lutz, Centro de Laboratórios Regionais, Bauru; ² Instituto de Biociências – UNESP Botucatu; ³ Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP Araraquara

Trichosporon asahii é uma levedura patogênica causadora de infecções de variada gravidade principalmente em pessoas imunossuprimidas. Apresenta três formas morfológicas principais: forma leveduriforme (células únicas globosas, ovais ou elipsoidais), hifas (filamentos tubulares) e artroconídios (cadeias de células, esporos assexuados resultantes da divisão das hifas). Diversos estudos tem analisado o efeito de fármacos e produtos naturais na micromorfologia de espécies de fungos filamentosos e leveduras. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do extrato alcoólico de própolis verde sobre a filamentação e a presença de artroconídios em isolados clínicos de *T. asahii*. Foi utilizado extrato alcoólico de própolis verde (11,05%) e quatro cepas clínicas com Concentração Inibitória Mínima (CIM) conhecidas para a própolis (275,25-552,5 mg/L). Uma colônia foi inoculada em meio YPD líquido nas concentrações de própolis a 100%CIM, 50%CIM e 25%CIM e controle sem tratamento. Após, o meio foi centrifugado e o sobrenadante descartado. A concentração celular formada foi utilizada para realização de microcultivo em ágar fubá. As placas foram incubadas por 5 dias em estufa a 25°C e a leitura foi realizada em microscopia óptica e as fotos registradas pelo software da câmera Axiocam 105 Color Zeiss. Em todas as concentrações estudadas foi observada a produção de artroconídios, porém verificou-se diminuição da quantidade de hifas formadas conforme foram utilizadas concentrações maiores da própolis. Estes resultados sugerem que a própolis pode inibir a formação de hifas, estruturas que desempenham papel importante durante uma infecção, pois promovem a fixação ao tecido hospedeiro. Porém são necessários mais estudos que busquem compreender melhor a ação da própolis junto a formação de artroconídeos.

Financiamento: FAPESP Processos 10940-2/2023 e 2024/00857-3

09.01.02 AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANITIZANTES FRENTE A CEPAS DE *Proteus mirabilis* ISOLADAS DE VERDURAS

SUSUKI, B. M.¹; SILVA, L. C.¹; OLIVA, B. H. D.¹; NASCIMENTO, A. B.¹; ALMEIDA, L. K. S.¹; COVEZZI, B. L.¹; SCHOEPS, B. L.¹; ROCHA, S. P. D.¹

¹ Laboratório de Bacteriologia – UEL – Londrina.

A contaminação de hortaliças por microrganismos patogênicos representa um risco à saúde pública, principalmente pelo consumo cru desses alimentos. Entre os agentes associados, *Proteus mirabilis* se destaca como indicador de falhas higiênico-sanitárias e possível causador de infecções oportunistas. O uso de sanitizantes eficazes é essencial para reduzir riscos microbiológicos. Este estudo avaliou o potencial sanitizante de cinco soluções – hipoclorito de sódio 1% e 2%, bicarbonato de sódio, vinagre e hidrogenocarbonato de sódio – frente a quatro cepas de *P. mirabilis* isoladas de verduras (LBUEL-VH20, -VH48, -VD43 e -VD47). Utilizou-se dez carreadores de aço inoxidável esterilizados por composto avaliado. Inoculou-se os

carreadores com suspensão bacteriana preparada (1:100 de uma cultura padronizada a 10^6 células/mL), mantidos por 15 minutos e expostos aos compostos conforme instruções do fabricante ou formulação caseira. Cada carreador foi lavado em solução salina e transferido para tubos com caldos de crescimento. Após 24h de incubação a 37 °C, apenas tubos turvos foram submetidos diluições seriadas e plaqueados em ágar MacConkey para quantificação de UFC/mL e posterior análise estatística. A análise de turvação indicou maior eficácia dos compostos clorados: hipoclorito a 2% apresentou 0% de turvação, e a 1% falhou em VH20 e VH48. Vinagre e bicarbonato foram amplamente ineficazes, enquanto o hidrogenocarbonato apresentou desempenho variável: eficácia parcial em VD43, falha em VD47 e efeito completo em VH48. O teste de Kruskal-Wallis indicou diferenças significativas entre os sanitizantes para todas as cepas ($p < 0,01$). Em VD43, apenas o hidrogenocarbonato reduziu parcialmente a carga em relação ao controle, enquanto vinagre foi o menos eficaz. Em VD47, vinagre e bicarbonato apresentaram menores cargas médias que o controle, mas sem diferença significativa. Em VH20, apenas vinagre apresentou redução total e significativa, enquanto hipoclorito a 1% e hidrogenocarbonato apresentaram valores nulos, porém em número limitado de réplicas. Em VH48, hipoclorito a 1% foi o único a não apresentar crescimento, diferindo de bicarbonato e vinagre. Conclui-se que compostos clorados possuíram ação sanitizante mais consistente contra *P. mirabilis*, especialmente hipoclorito de sódio a 2%. Vinagre e bicarbonato têm eficácia limitada e inconsistência entre as cepas, e o hidrogenocarbonato apresentou desempenho irregular, reforçando a recomendação do uso de soluções cloradas na higienização de hortaliças.

Apoio Financeiro: Fundação Araucária

09.01.03 AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE EMULSÕES A BASE DE RAMNOLIPÍDEOS E ÓLEOS ESSENCIAIS CONTRA BACTÉRIAS DE INTERESSE MÉDICO

BALBINO, E. F.¹; TEREZO, N. B.²; NAKAZATO, G.²; CAMILIOS-NETO, D.¹; VIGNOLI, J. A.¹.

¹ Laboratório de Bioquímica e Biotecnologia - UEL - Londrina; ² Laboratório de Bacteriologia Básica e Aplicada - UEL - Londrina.

A resistência aos antimicrobianos configura-se como uma ameaça à saúde pública global e trata-se de um fenômeno evolutivo intensificado pelo uso disseminado de antimicrobianos nos setores clínico, agrícola e industrial. Diante desse cenário, torna-se imprescindível o desenvolvimento de alternativas terapêuticas eficazes e sustentáveis aos antimicrobianos convencionais. Nesse panorama, os óleos essenciais (OEs) despontam como potenciais agentes terapêuticos naturais, em virtude de suas propriedades bioativas e atividade antimicrobiana. No entanto, a hidrofobicidade e volatilidade desses compostos limitam sua aplicação prática. Uma estratégia para superar essas limitações consiste na formulação de emulsões utilizando ramnolipídeos (RLs), biossurfactantes com atividade antimicrobiana e função tensoativa que ampliam a estabilidade e a biodisponibilidade dos OEs. Objetivou-se avaliar a atividade antibacteriana das emulsões contendo OEs de *Cymbopogon flexuosus* (capim-limão) e *Cymbopogon winterianus* (citronela), estabilizadas com RL contra as cepas bacterianas *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 700603), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Enterococcus faecium* (ATCC 6569) e *Acinetobacter baumannii* (ATCC 19606). O RL foi obtido por cultivo submerso de *Pseudomonas aeruginosa* (PAO1) em meio salino contendo glicerol (3% v/v). As emulsões foram preparadas na proporção 1:1 (OE:RL), com a concentração inicial de 0,4% (m/v), sendo elas: RL associado aos 2 OEs (R2), RL e OE de capim-limão (Rca) e RL e OE de citronela (Rci), bem como apenas RL, na mesma concentração. A atividade antibacteriana foi avaliada por CBM (μ g/mL) e difusão em disco para a medida do halo de inibição (HI, mm), utilizando o antibiótico de amplo espectro doxíciclina (DXC) como referência. As emulsões mostraram atividade contra todas as cepas, com redução expressiva das CBMs e ampliação dos HI em comparação ao RL isolado. Para as cepas *K. pneumoniae* e *S. aureus*, todas as emulsões apresentaram HI superiores aos valores de referência da DXC. Nas demais cepas, exceto *E. coli*, a emulsão Rca também

superou os valores de HI da DXC, evidenciando que a incorporação de OEs potencializa a ação antimicrobiana dos RLs. Esses resultados destacam as emulsões como alternativas naturais promissoras no desenvolvimento de agentes antimicrobianos naturais e sustentáveis.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq e Fundação Araucária

09.01.04 PRÓPOLIS VERMELHA BRASILEIRA COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA FRENTE A PATÓGENOS RESISTENTES

TEIXEIRA, J. G.¹; SILVA, N.B.S.¹; CALEFI, G. G.¹; LIMA, J. A.²; BERRETTA, A. A.²; MARTINS, C.H.G.¹.

¹Instituto de Ciências Biomédicas – UFU- Uberlândia; Laboratório de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação, Apis Flora Indl. Coml. Ltda. - Ribeirão Preto.

A organização mundial de saúde (OMS) publicou uma lista de patógenos com prioridade para descobertas de novos antimicrobianos, que inclui as leveduras do gênero *Cryptococcus* spp. e as bactérias pertencentes ao grupo ESKAPE. A Própolis Vermelha Brasileira (PVB) constitui-se como uma opção promissora devido as suas diversas propriedades biológicas frente a diversos patógenos. Nesse sentido este trabalho objetivou avaliar a atividade antimicrobiana e antibiofilme da PVB frente a *Cryptococcus* spp. e bactérias do grupo ESKAPE, além determinar *in vivo* sua toxicidade. As bactérias avaliadas foram *E. faecium* (ATCC BAA2316 e isolado clínico), *S. aureus* (ATCC BAA44 e isolado clínico), *K. pneumoniae* (ATCC BAA1705 e isolado clínico), *A. baumannii* (ATCC BAA2896 e isolado clínico), *P. aeruginosa* (ATCC 27853 e isolado clínico) e *Enterobacter cloacae* (isolado clínico) e as leveduras *Cryptococcus gattii* (ATCC 32269 e isolado clínico) e *Cryptococcus neoformans* (ATCC 90112 e isolado clínico). O extrato hidroalcoólico da PVB foi avaliada nas concentrações de 0,195 a 400 µg/mL para bactérias e de 1,46 a 3000 µg/mL para as leveduras, determinando-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM), bem como a Concentração Bactericida e Fungicida Mínima (CBM e CFM). A atividade antibiofilme foi avaliada pela determinação da Concentração Inibitória Mínima do Biofilme (CIMB₅₀) pela análise da biomassa e inibição da viabilidade celular (IC₅₀). A viabilidade e morfologia celular do biofilme também foram analisadas por meio de microscopia de fluorescência e microscopia eletrônica de varredura (MEV). A toxicidade foi avaliada no modelo animal *Caenorhabditis elegans* (cepa AU37), nas concentrações de 93,75 a 6000 µg/mL. Os valores de CIM variaram de 50 a 100 µg/mL para bactérias e 2,93 a 11,72 µg/mL para as leveduras. A PVB demonstrou ação bactericida para *E. faecium* (ATCC2316 e isolado clínico) na concentração de 100 µg/mL, para as demais bactérias apresentou ação bacteriostática. Os valores de CIMB₅₀ frente as bactérias variaram de 50 a 100 µg/mL e para as leveduras 23,44 a 750 µg/mL. Já os valores de IC₅₀ variaram de 1,72 a 25,82 µg/mL para *E. faecium* e *S. aureus* (ATCC e isolado clínico) e de 30,08 µg/mL a 309,8 µg/mL para *C. gatti* e *C. neoformans* (ATCC e isolado clínico). A PVB não demonstrou toxicidade nas concentrações avaliadas. A PVB possui atividade antibacteriana e antibiofilme frente aos microrganismos avaliados no estudo, demonstrando ser uma alternativa terapêutica não tóxica e promissora, frente a patógenos resistentes. **Apoio Financeiro:** FAPEMIG (proc. 7227).

09.01.05 ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E SEGURANÇA HEMOLÍTICA DE METABÓLITOS SECRETADOS POR *Brevibacillus brevis* LABIM17 CONTRA ISOLADOS CLÍNICOS MULTIRRESISTENTES

BUSO, L. S.¹; MONTINI, V. H.¹; KOBAYASHI, R. K. T.¹; OLIVEIRA JUNIOR, A.G.²; NAKAZATO, G.¹.

¹Laboratório de Bacteriologia Básica e Aplicada - UEL - Londrina; ²Laboratório de Biotecnologia Microbiana - UEL - Londrina.

A crescente resistência de bactérias a múltiplos fármacos compromete a antibioticoterapia disponível, especialmente frente a isolados clínicos multirresistentes, com destaque para o grupo ESKAPE (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* e *Escherichia coli*). Diante disso, a exploração de metabólitos produzidos por microrganismos ambientais tem se mostrado uma estratégia promissora na descoberta de novos agentes terapêuticos. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana e a citotoxicidade do sobrenadante livre de células (SLC) produzido por *Brevibacillus brevis* LABIM17, isolado ambiental Gram-positivo, contra isolados clínicos de relevância médica. Para isso, o SLC foi obtido por fermentação líquida submersa durante sete dias, seguido de centrifugação e filtração com membrana de poros de 0,22 µm. A avaliação da atividade antimicrobiana foi realizada por microdiluição em caldo, para determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM), Concentração Bactericida Mínima (CBM) e cálculo do índice CBM:CIM, no qual valores ≤ 4 indicam ação bactericida e > 4 , efeito bacteriostático. A citotoxicidade foi analisada por ensaio de hemólise com eritrócitos humanos a 6%. Os microrganismos testados foram *Escherichia coli* uropatogênica 6785, *Klebsiella pneumoniae* 3978, *Acinetobacter baumannii* 183, *Staphylococcus aureus* MRSA N315 e *Enterococcus faecium* 700. O SLC demonstrou atividade bactericida contra *E. coli* 6785 (CIM 0,7812%; CBM 1,5625%; índice 2), *K. pneumoniae* 3978 (CIM 1,5625%; CBM 3,125%; índice 2), *MRSA* N315 (CIM 1,5625%; CBM 3,125%; índice 2) e *E. faecium* 700 (CIM 6,25%; CBM 6,25%; índice 1). *A. baumannii* 183 foi inibida com CIM de 6,25%, e CBM acima da concentração mais alta testada ($< 25\%$). Nas concentrações correspondentes à CIM e CBM, o SLC não promoveu hemólise significativa, sugerindo segurança frente a células humanas. Esses resultados indicam que o SLC de *B. brevis* LABIM17 apresenta potencial antimicrobiano contra isolados multirresistentes, com perfil predominantemente bactericida e baixa toxicidade, sendo um candidato promissor para aplicações terapêuticas futuras.

Apoio financeiro: CNPq

09.01.06 DETECÇÃO DE BIOFILME E CITOCINAS NO CONTEÚDO VAGINAL DE GESTANTES COM VULVOVAGINITES

SANTOS, L.¹ ; RAMOS, B.R.A.^{1,2} ; BARNABÉ, R. G.¹ ; SILVA, M. C.¹

¹ Faculdade de Medicina UNESP Botucatu ² Universidade do Oeste Paulista UNOESTE de Jaú

O parto pré-termo (PPT), definido como aquele que ocorre anteriormente à 37ª semana de gestação, representa uma das principais causas de mortalidade neonatal e está associado a diversas complicações de curto e longo prazo, como complicações fetais neurológicas e pulmonares. O Brasil figura entre os 10 países com as maiores taxas de PPT. Dentre os fatores que contribuem para o PPT estão o encurtamento cervical, infecções intra-amnióticas e vulvovaginites. A microbiota vaginal saudável, é dominada por *Lactobacillus* spp., e exerce papel protetor pela produção de bacteriocinas e ácido lático, responsável pela manutenção do pH ácido vaginal. Dentre as vulvovaginites mais frequentes, a vaginose bacteriana (VB) resulta da redução ou depleção de lactobacilos e aumento de bactérias anaeróbias, como *Gardnerella vaginalis*, elevando o risco de infecção ascendente e inflamação intrauterina. A candidíase vulvovaginal (CVV) envolve a proliferação excessiva de *Candida* spp., principalmente *Candida albicans*, e é associada a inflamação e maior risco de PPT, especialmente quando recorrente. O presente estudo visa correlacionar a presença de biofilme e a produção de citocinas (IL-10 e CXCL-8) com vulvovaginites em gestantes de primeiro e segundo trimestres e suas consequências. Foram analisadas, através de imunoensaio enzimático, as concentrações de CXCL-8 e IL-10 em amostras cervicovaginais de gestantes avaliadas no primeiro (M1) e segundo (M2) trimestres de gestação, com e sem o diagnóstico de VB. Para CXCL-8, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ou momentos. Já para IL-10, observou-se redução significativa nos níveis da citocina no grupo que manteve o diagnóstico de VB em ambas as visitas ($p = 0,04$). Nos demais grupos, não houve diferenças estatisticamente significativas. Os resultados preliminares

indicam que gestantes com vaginose bacteriana persistente ao longo da gestação apresentam menores níveis de IL-10, sugerindo possível alteração no perfil imunomodulador. Dados adicionais são necessários para confirmar essa associação e compreender seu impacto no risco de parto pré-termo.

Apoio Financeiro: FAPESP

10.01.01 A PROTEÍNA DE GRÂNULO DENSO 5 DE *Neospora caninum* É NECESSÁRIA PARA A PROLIFERAÇÃO PARASITÁRIA *IN VITRO* E *IN VIVO*.

FERREIRA, A. L.¹; AGUILLÓN, J. D.¹; MINEO, T. W.¹.

¹Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM) - Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Neospora caninum é um parasito intracelular obrigatório, filogeneticamente relacionado com *Toxoplasma gondii*. Esse parasito consegue infectar uma grande variedade de mamíferos, causando disfunções no sistema nervoso de cães e abortos em bovinos, causando impacto na pecuária. Sua infecção está relacionada com a liberação de proteínas secretadas por três organelas principais: micronemas, roptrias e grânulos densos, sendo esta última crucial na interação parasito-hospedeiro, pois participam no ciclo lítico do parasito, na aquisição de nutrientes e/ou na modulação da resposta imune do hospedeiro. Dentre as dezenas de proteínas preditas como produzidas nesta organela, selecionamos a proteína GRA5 para localização celular e caracterização funcional. Inicialmente, análises de bioinformática realizadas observaram um erro de anotação na base de dados genômicos, ignorando a presença deste gene em *N. caninum*. Em adição, observou-se uma expressão considerável desse gene em *N. caninum*, por meio de diversos experimentos contidos nesta base de dados. Para identificar e localizar esta proteína pela primeira vez, realizamos uma marcação endógena no gene que induziu a expressão de 3 epítopos de hemaglutinina viral em sua porção C-terminal, por meio da tecnologia de CRISPR/Cas9. Com base nestes ensaios, identificamos por meio de imunofluorescência, que GRA5 tem um padrão de distribuição no vacúolo parasitóforo típico de uma GRA. Além disso, determinou-se seu tamanho aproximado, 16,86 kDa, por meio de Western Blotting. Em sequência geramos parasitos geneticamente deficientes para *gra5* para avaliar, mediante testes *in vitro* e *in vivo*, a sua capacidade de replicação, bem como a possível modulação da resposta imune. A deleção do gene *gra5* reduziu significativamente a replicação do parasito *in vitro*, pois há uma diminuição no número de lises celulares em células HFF. Em experimentos *in vivo* utilizando camundongos C57BL/6, observamos uma redução da carga parasitária nas células peritoneais após 24 horas de infecção. Contudo, não notamos mudanças significativas no perfil de secreção da citocina IL12p40 nestes animais, demonstrando que GRA5 está mais relacionada com o ciclo lítico do parasito e, não intervindo diretamente na resposta imune do hospedeiro. Nesse cenário, nossas pesquisas ampliam o conhecimento sobre os fatores de virulência, demonstrando o papel da proteína na biologia do parasito, e destacam GRA5 como um possível marcador funcional em estudos voltados ao controle da infecção.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPEMIG.

10.01.02 PREVALÊNCIA DE *Cryptosporidium* spp. EM BEZERROS DE CORTE DE VACAS SUBMETIDAS A IATF EM DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL

MOREIRA, M. F.¹; BITTAR, J. F. F.²; CANDIDO, P. A.¹; MATOS, B. S.¹; SOUSA, I. O. F.¹; PERINI, H. F.¹; BORGES, C. E. F.¹; RODRIGUES, D. C.³; OLIVEIRA-SILVA, M.B.¹.

¹Laboratório de Parasitologia e Biologia Molecular - Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); ²Universidade de Uberaba (Uniube); ³MSD.

O *Cryptosporidium* spp. é o principal enteropatógeno de transmissão fecal-oral que causa diarreia em bezerros neonatais, gerando prejuízos no desenvolvimento dos animais e perdas econômicas para os rebanhos. Na bovinocultura de corte, é comum a utilização da estação de monta, que

concentra as atividades reprodutivas em um período do ano. Assim, em rebanhos submetidos à Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), os partos são previstos para o mesmo período, o que aumenta a possibilidade de infecções por patógenos como o *Cryptosporidium* spp., devido à alta densidade de animais jovens e à sobrecarga de manejo. O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência de *Cryptosporidium* spp. em rebanhos de corte de diferentes regiões do Brasil que utilizam IATF como biotecnologia de reprodução. Para isso, foram coletadas amostras fecais de bezerros neonatos (5-10 dias de vida) e de suas respectivas mães entre novembro de 2024 e janeiro de 2025, em fazendas dos estados de Minas Gerais e Mato Grosso. As amostras fecais foram submetidas à técnica de coloração pelo *Ziehl-Neelsen* modificado e as lâminas foram analisadas em duplicata para pesquisa de oocistos de *Cryptosporidium* spp. Foram analisadas amostras de 200 animais, sendo 45 de Minas Gerais (23 bezerros e 22 vacas) e 155 do Mato Grosso (86 bezerros e 69 vacas). Dos animais analisados, 72,5% (145/200) tinham oocistos de *Cryptosporidium* spp. nas fezes, sendo 64,8% (59/91) vacas e 78,9% (86/109) bezerros. A positividade maior (83,9%) foi encontrada no rebanho do Mato Grosso. Quando comparada à positividade entre mães e bezerros, foi possível observar uma correlação de positividade em 66,7% dos animais analisados no Mato Grosso e de 5% nos animais de Minas Gerais. Os resultados obtidos neste estudo demonstram alta prevalência de *Cryptosporidium* spp. em bezerros neonatos de rebanhos de bovinocultura de corte que utilizam IATF como biotecnologia de reprodução, ressaltando a importância desse patógeno nas infecções neonatais. Além disso, a alta correlação de positividade encontrada entre mães e bezerros no rebanho do Mato Grosso demonstra a importância da vaca na epidemiologia de transmissão da criptosporidiose dentro dos rebanhos, principalmente aqueles que utilizam estação de monta. Esses achados, além de importantes para a saúde pública, dado o potencial zoonótico do *Cryptosporidium* spp., ressaltam a grande importância do manejo preventivo e de controle da criptosporidiose em rebanhos de corte.

Apoio Financeiro: FAPEMIG, UFTM.

11.01.01 EFEITOS DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SEVOFLURANO NO STATUS REDOXCEREBRAL

OLIVEIRA, C.¹; SILVA, MARIANE A. P.¹; DESTRO, MARIA V.¹; GRASSI, TONY F.¹; CRUZEIRO, JORDANNA.²; SANTOS, MARINA P. S.²; OGATA, NATHALY A. C.²; BRAZ, LEANDRO G.¹; BRAZ, MARIANA G.¹.

¹ Departamento de Especialidades Cirúrgicas e Anestesiologia – Faculdade de Medicina/UNESP Botucatu; ² Departamento de Patologia – Faculdade de Medicina/UNESP Botucatu

O sevoflurano é um agente inalatório amplamente utilizado na prática clínica para indução e manutenção da anestesia geral, devido aos seus rápidos efeitos depressores sobre o sistema nervoso central. Apesar de seu uso rotineiro, pouco se conhece sobre seu potencial toxicológico, pois a literatura disponível é limitada acerca de seus efeitos moleculares. Em estudos clínicos, por exemplo, a avaliação desse risco é dificultada pela impossibilidade de dissociar os efeitos da anestesia daqueles decorrentes do uso concomitante de outros fármacos e da incisão cirúrgica. Além disso, não há registro de estudos que tenham avaliado a exposição de diferentes concentrações de sevoflurano em ratos em relação ao status redox cerebral, mostrando a originalidade da presente pesquisa. Nesse contexto, este estudo experimental buscou preencher essa lacuna ao investigar a relação concentração–resposta e o impacto do sevoflurano sobre o estresse oxidativo e a

capacidade antioxidante cerebral. Assim, após aprovação do estudo pela Comissão de Ética no Uso de Animais da FMB/UNESP, vinte e cinco ratos *Wistar* foram distribuídos em quatro grupos: controle (não exposto; n=8) e três grupos experimentais submetidos a baixa (3,5%; n=6), intermediária (4,8%; n=5) e alta concentração (6,0%; n=6) de sevoflurano. A exposição anestésica foi administrada por 2 h, em sistema digital de baixo fluxo, com 40% de oxigênio e monitoramento contínuo dos sinais vitais, simulando as condições clínicas. Imediatamente após a exposição, os animais foram eutanasiados e o tecido cerebral foi processado (protegido da luz) para as análises. A peroxidação lipídica foi mensurada pelo teste de TBARS; a proteína carbonilada foi analisada por método colorimétrico com DNPH; e a capacidade antioxidante foi avaliada pelo ensaio FRAP, sendo todos os marcadores detectados por espectrofotometria. As análises dos dados foram realizadas utilizando o teste de ANOVA e os dados foram expressos em média \pm desvio padrão. Não houve diferenças significativas entre os grupos expostos e o controle ($p>0,05$) para nenhum dos parâmetros analisados. Esses achados sugerem que, nas condições avaliadas, o sevoflurano não induz estresse oxidativo no tecido cerebral, independentemente da concentração utilizada, reforçando seu perfil de segurança. Contudo, investigações adicionais com outros biomarcadores, além da avaliação a exposições mais prolongadas de sevoflurano são sugeridas para consolidar essas evidências.

Comitê de Ética: CEUA/FMB nº 1430/2023

Apoios: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP (processo 2022/10697-8) e Conselho Nacional para Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (processo 125751/2024-9)

11.01.02 ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA E DE CITOTOXICIDADE DA EXPOSIÇÃO EM DOSE ÚNICA DE PINACIDIL NA PRÓSTATA DE RATOS WISTAR.

MIGUEL, E. M.¹; FONSECA, M.F.M

¹; NETO, L. P. M.¹; ASSIS, I. B.¹; VEIGA, R.C.¹; VINHAL, G.M.²; RAMOS, R.A.²; PEREIRA, A.T.²; BARBOSA, V.S.¹; NASCIMENTO, L. P. S.¹

¹Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – PUC Minas – Poços de Caldas.

² Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP – Guarujá, São Paulo.

O Pinacidil é um fármaco desenvolvido para o tratamento de hipertensão por sua capacidade de relaxamento do músculo liso vascular, mas, o estudo na Sci. Rep., vol. 14: 22695.2024 demonstra a possibilidade de ampliação do seu uso à epilepsia e ansiedade comórbida, pela regulação da excitabilidade neuronal. A próstata é um órgão suscetível a alterações patológicas, e a grande vascularização contribui para que suas células recebam agentes citotóxicos expostos ao organismo significativamente. Este estudo tem por objetivo comparar os efeitos citotóxicos da exposição única do Pinacidil, comparado ao tratamento padrão de epilepsia, ao tecido prostático em ratos, utilizando critérios histopatológicos. Foram utilizados 30 ratos Wistar machos induzidos com PTZ (Pentilenotetrazol) para indução de convulsões e estado epiléptico, e divididos em dois grupos controle – um positivo tratado com Diazepam (2 mg/kg via intraperitoneal) e um negativo aplicado solução salina NaCl 0,9% – e em um grupo

experimental tratado com Pinacidil (5 mg/kg via intraperitoneal). Após 24 horas, os animais foram eutanasiados (nº 007/2024) e a próstata foi coletada. Utilizando microscopia trilocular, foram analisados quantitativamente 5 campos por lâmina, com a contagem de todos os corpos amiláceos visíveis, para comparar suas frequências entre os grupos. Não houve diferença estatisticamente significativa de corpos amiláceos entre os grupos ($p = 0,187$), conforme análise por ANOVA e confirmado pelo teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,343$). Ainda assim, os grupos apresentaram grande quantidade de corpos amiláceos, sendo que o grupo controle apresentou a maior média (32,1), seguido por Diazepam (26,3) e Pinacidil (23,9). Levanta-se a possibilidade destas estruturas terem sido formadas pelo uso do indutor de convulsões. Em relação ao peso de todas as próstatas coletadas, o teste ANOVA revelou diferença significativa entre os grupos ($p = 0.023$); o pós-teste de Tukey indicou diferença significativa entre controle e Diazepam ($p = 0.018$) e entre o grupo controle e Pinacidil ($p = 0.032$), mas sem diferença significativa entre os grupos Diazepam e Pinacidil ($p = 0.921$). Também foram feitas análises qualitativas, tendo sido observado presença de hemorragias com hemossiderose e hiperemia passiva. Como resultado, a hiperemia passiva foi observada nos grupos Pinacidil e Diazepam em grande quantidade, confirmada pela intensa hemossiderose observada. Nas lâminas do grupo Pinacidil havia hemorragias no interior das glândulas, podendo ocorrer por conta de ruptura do tecido ou diapedese.

11.01.03 EFEITOS HISTOPATOLÓGICOS RENAL E HEPÁTICO APÓS REGIME DE INJEÇÃO ÚNICA DE PINACIDIL PARA TRATAMENTO DE EPILEPSIA: ABORDAGEM EXPERIMENTAL E COMPARATIVA **FONSECA, M.F.M**

¹; NASCIMENTO, L. P. S¹; ASSIS, I. B. ¹; VEIGA, R.C¹; VINHAL, G.M.²; RAMOS, R.A².; MIGUEL, E.M.¹; PEREIRA, A.T.²; BARBOSA, V.S.¹; NETO, L. P. M. ¹.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas – Poços de Caldas

² Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP – Guarujá, São Paulo.

O Pinacidil apresenta como mecanismo de ação a abertura dos canais de potássio dependente de ATP, inibindo descargas elétricas de pico. O fármaco sendo metabolizado pelo fígado, em um processo de biotransformação, e os metabólitos finais, como piridina-N-óxido, excretados via renal, estão envolvidos diretamente na farmacocinética, sendo vulneráveis às ações químicas. A partir da pesquisa publicada na Sci. Rep., vol. 14: 22695.2024 o Pinacidil apresentou potencial terapêutico para epilepsia, no entanto ainda não há estudos que avaliem seus impactos no sistema renal e hepático. Portanto, o objetivo é investigar alterações morfológicas associadas a toxicidade medicamentosa, avaliando presença de células mononucleadas (CM), expansão da matriz mesangial (EMM), hialinose arteriolar (HA), degeneração celular, vasodilatação e congestão. Sendo assim, foram utilizados 15 ratos Wistar machos (nº 007/2024), sendo 5 induzidos com pentilenotetrazol (PTZ), grupo controle (C); 5 com PTZ e Pinacidil (P) (5 mg/kg via intraperitoneal); e 5 com PTZ e Diazepam (D) (2 mg/kg via intraperitoneal). Após eutanasiados, foram submetidos ao preparo histológico. Em seguida, com o auxílio de microscopia trilocular, foram capturados 300 vasos hepáticos, sendo o foco em veia central e tríade portal para avaliação de CM. Além da utilização do Score de Banff e Zhang para avaliação de lesão renal. Os resultados mostram que há maior aumento no número de focos inflamatórios no grupo D, em relação aos grupos C e P. O pós-teste de Tukey mostrou que há aumento de células inflamatórias no grupo D em comparação com C ($p=0.003$), de P em relação a C ($p=0.014$) e de D em relação a P ($p=0.03$); relevância confirmada pela identificação em microscopia de vasodilatação das veias centrais e tríades nos animais submetidos ao Diazepam, fato que permite maior concentração de CM circundantes aos vasos. Para o peso dos órgãos, o teste ANOVA identificou que não houve diferença estatística significativa entre os grupos do fígado ($p = 0,184$) e dos rins ($p = 0,31$), portanto não há evidência de que Diazepam ou Pinacidil alterem o peso dos órgãos em ratos Wistar sob as condições do experimento. Para os rins, o Score de Banff com pontuações de 0 a 3,

demonstrou para EMM e HA, respectivamente, 0 e 0 para o grupo C; 2 e 1 para o grupo P; e 2 e 1 para o grupo D. O Score de Zhang, demonstrou diferença significativa entre os grupos C e D ($p = 0,041$) no pós-teste de Tukey para os rins. Portanto, o Pinacidil surge como alternativa para epilepsia sem lesões relevantes aos órgãos da farmacocinética, comparado ao Diazepam.

Apoio: CNPq

11.01.04 ANÁLISE DAS POSSÍVEIS ALTERAÇÕES VASCULARES ESPLÊNICAS APÓS REGIME DE INJEÇÃO ÚNICA DE PINACIDIL NO TRATAMENTO DE EPILEPSIA.

VEIGA, R.C.¹; MIGUEL, E.M.¹; FONSECA, M.F.M.¹; BARBOSA, V.S.¹; ASSIS, I. B.¹; NETO, L. P. M.¹; VINHAL, G.M.²; RAMOS, R.A.²; PEREIRA, A.T.².NASCIMENTO, L. P. S.¹¹
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC MINAS – Poços de Caldas.²
Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP – Guarujá, São Paulo.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022), 2% dos brasileiros são portadores de epilepsia, uma doença crônica que causa o desequilíbrio das neurotransmissões e reduz a qualidade de vida pela manifestação de sintomas como convulsões e déficits cognitivos. O tratamento atualmente indicado envolve a modulação de canais iônicos que regulam a excitabilidade neuronal e previnem as crises epiléticas, como acontece no uso do Diazepam, que permite a abertura dos canais de cloro e consequentemente a hiperpolarização dos neurônios. Como uma alternativa de tratamento, a pesquisa publicada na Sci. Rep., vol. 14: 2269. 2024 evidenciou que o Pinacidil tem sido eficaz, e tal fato se dá pela sua atuação nos canais de potássio ativados por ATP. Logo, torna-se necessário a avaliação histopatológica a fim de verificar a segurança medicamentosa, especialmente nos órgãos envolvidos na filtração do sangue, como o baço, sendo este o objetivo desse estudo. Foram utilizados 24 ratos Wistar machos (CEUA 007/2024) separados em três grupos: um controle tratado apenas com o indutor de epilepsia pentilenotetrazol (PTZ), um com PTZ e Diazepam (2 mg/kg) e um com PTZ e Pinacidil (5 mg/kg). Para a retirada dos órgãos, os animais foram eutanasiados e, então, submetidos ao preparo histológico. Foi realizado o peso do órgão, com diferenças estatisticamente significativas que evidenciam o aumento de peso nos tratados com Pinacidil, em relação aos grupos controle e Diazepam ($p < 0,05$), análise qualitativa da polpa vermelha, que demonstrou aumento difuso e multifocal dessa estrutura nos tratados com Diazepam e Pinacidil, respectivamente, indicando o aumento do fluxo sanguíneo no órgão, e morfometria de vasodilatação, a qual revelou o aumento da luz dos vasos sanguíneos após a administração de Pinacidil e de Diazepam comparados ao controle ($p < 0,05$), podendo levar a uma maior absorção do medicamento e, consequentemente, menor tempo de resposta do organismo. Portanto, até o momento, pôde-se concluir que o fármaco Pinacidil não apresenta risco significativo para o baço, sendo uma opção terapêutica segura.

11.02.01 BERGAMOTA (*CITRUS BERGAMIA*) COMO ESTRATÉGIA PREVENTIVA CONTRA COMPLICAÇÕES METABÓLICAS DECORRENTES DO CONSUMO DE DIETA OCIDENTAL

SANTOS, M. P. S.¹; SIQUEIRA, J. S.^{1, 2}; CRUZEIRO, J. C.¹; SORMANI, L. E.¹; GRANDINI, N. A.¹; VIEIRA, T.A.¹; PALACIO, T. L. N.¹; CACCIA, C. M.³; FRANCISQUETI-FERRON, F. V.⁴; CORRÊA, C. R.¹

¹ Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP – Botucatu; ² Departamento de Ciências Farmacêuticas – Universidade de Milão – Milão; ³ Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu; ⁴ Faculdades Integradas de Bauru (FIB) – Bauru

O estilo de vida moderno promoveu mudanças nos padrões alimentares da população, onde o consumo de dieta ocidental (DO), rica em açúcares e gorduras, tornou-se um hábito. Essa conduta alimentar favorece o estresse oxidativo, condição que pode desencadear a diversas complicações como a síndrome metabólica, um conjunto de alterações que ocorrem simultaneamente, como: resistência à insulina, hipertensão arterial, obesidade e dislipidemia, aumentando significativamente o risco de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2. A Bergamota, natural da região sul da Itália, é um citros empregado para fins cosméticos. No entanto, após a utilização na indústria, a fração polifenólica da bergamota (FPB), ainda rica em antioxidantes, é descartada. Diante disso, pesquisas têm sido realizadas com esse subproduto. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da FPB sobre complicações associadas ao consumo de dieta ocidental. Ratos Wistar foram distribuídos em quatro grupos (n=7): dieta controle; dieta controle + FPB; dieta ocidental (DO); e DO + FPB durante 20 semanas (FPB =250 mg/kg por gavagem). Parâmetros nutricionais, metabólicos e hormonais foram avaliados. Dados foram expressos em média \pm desvio padrão e a comparação foi realizada por ANOVA de duas vias, com teste post-hoc de Tukey $p < 0,05$. Os resultados mostraram que o grupo DO, quando comparado ao grupo C, apresentou maiores níveis de ingestão calórica total (78.91 ± 8.06), ganho de peso (378.01 ± 24.92), peso final (572.99 ± 20.00), índice de adiposidade (8.14 ± 1.40), glicemia (90.71 ± 6.24), triglicérides (98.14 ± 25.81), HOMA-IR (0.92 ± 0.08), TyG (8.41 ± 1.21) e pressão arterial sistólica (145.48 ± 8.82). A suplementação com FPB preveniu o aumento do índice de adiposidade (6.68 ± 0.89), triglicérides (61.29 ± 9.48) e pressão arterial sistólica (134.57 ± 12.62). A FPB foi capaz de modular complicações associadas ao consumo de dieta ocidental, sendo um potencial preventivo para o controle da doença. (CEUA: 1337/2019).

Apoio Financeiro: CAPES (88887.899588/2023-00)

11.02.02 INGESTÃO DE DIETA OCIDENTAL POR CINCO SEMANAS PROMOVE OBESIDADE E REMODELAÇÃO CARDÍACA EM RATOS WISTAR

OGATA, N. A. C.¹; GARCIA, J. L.¹; DE CAMPOS, D. H. S.¹; CORRÊA, C. R.¹

¹ Faculdade de Medicina- UNESP- Botucatu.

O consumo crônico de dieta ocidental (DO), rica em carboidratos simples e gorduras saturadas, tem recebido atenção por desencadear obesidade e doenças cardiovasculares. No entanto, ainda não está esclarecido se o consumo desse tipo de dieta por curtos períodos também podem acarretar tais prejuízos. O objetivo foi avaliar a influência de um curto período de exposição à DO sobre o ganho de peso corporal e comprometimentos cardiovasculares. Ratos Wistar (~160g) foram distribuídos em dois grupos (n=20): controle (C), recebendo dieta padrão; obeso (OB), recebendo DO contendo banha de porco como fonte de gordura e frutose como fonte de carboidratos, além de 25% de sacarose na água de beber por cinco semanas. Peso corporal, consumo alimentar e ingestão hídrica foram monitorados semanalmente. No dia anterior à eutanásia, foi aferida a pressão arterial sistólica (PAS) e ecocardiograma. Os dados ($M \pm SD$) foram comparados por teste t de Student, $p < 0,05$. Os animais submetidos a DO apresentaram aumento do peso corporal

(C=348 ± 25 g vs. OB=379 ± 41 g), elevação da PAS (C=129 ± 8 mmHg vs. OB=150 ± 12 mmHg), hipertrofia do ventrículo esquerdo (VE) (C=1,83 ± 0,17 mm vs. OB=2,22 ± 0,25 mm) e aumento do diâmetro do átrio esquerdo (AE) (C=4,30 ± 0,14 mm vs. OB=4,55 ± 0,14 mm). A função cardíaca no grupo DO foi reduzida, com queda em E'média (C=5,40 ± 0,64 vs. OB=4,94 ± 0,43) e fração de ejeção (C=0,92 ± 0,02 vs. OB=0,89 ± 0,02). A ingestão de dieta ocidental por apenas cinco semanas foi suficiente para promover aumento de peso corporal e alterações cardiovasculares visualizadas por hipertrofia e disfunção cardíaca, além de hipertensão. Esses resultados reforçam a relação entre hábitos alimentares inadequados e risco precoce no desenvolvimento de obesidade e doenças cardiovasculares. Neste cenário, a compreensão dos efeitos precoces do consumo de DO pode contribuir para que estratégias preventivas e/ou terapêuticas sejam empregadas para que haja uma redução de enfermidades associadas a padrões alimentares inadequados. (CEUA: (n°1265/2018).

Apoio financeiro: Bolsa CAPES/DS (88887.132744/2025-00)

11.02.02 PENFIGOIDE BOLHOSO COM ENVOLVIMENTO MUCOCUTÂNEO

TURRINI, S.M.¹, SOUSA, A.L.S.¹, CARDOSO, D.M.¹, CALLESTINI, R.F.², XAVIER JÚNIOR, J.C.C.^{1,2}, MIYAHARA, G.I.^{1,2}, VALENTE, V.B.^{1,2}, TOLEDO, J.C.S.¹, BERNABÉ, D.G.^{1,2}

¹Centro de Oncologia Bucal, Faculdade de Odontologia de Araçatuba/UNESP, Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba/UNESP, Araçatuba, São Paulo

O penfigóide bolhoso é uma doença autoimune caracterizada pela resposta desregulada de células T e a alta produção de autoanticorpos contra hemidesmossomos. Estas estruturas são responsáveis pela adesão entre o epitélio e o tecido conjuntivo, levando à desestruturação da membrana basal e à formação de bolhas subepiteliais. Acomete, predominantemente, pacientes acima de 60 anos, sendo raramente observada em faixas etárias mais precoces. O diagnóstico exige a integração de achados clínicos, histopatológicos e imunopatológicos. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente do sexo feminino, leucoderma, 54 anos, encaminhada para avaliação de lesões ulceradas dolorosas em mucosa bucal. A paciente apresentava histórico de bruxismo associado a quadro de ansiedade e tratado previamente, mas sem sucesso no controle das lesões. Ao ser realizado o exame clínico extrabucal, identificaram-se lesões vesicobolhosas em mãos, antebraços e região cervical. Ao ser realizado o exame intrabucal, foi observado múltiplas ulcerações acometendo a mucosa jugal bilateral, dorso lingual e gengiva anterior da mandíbula. Diante dessas características, para o diagnóstico diferencial foi considerado doenças bolhosas autoimunes. Foram solicitados exames sorológicos e realizada biópsia incisional para análise histopatológica e imunofluorescência direta. Apesar dos testes sorológicos não indicarem alterações relevantes, a imunofluorescência revelou depósitos lineares de IgG ao longo da membrana basal, achado característico de penfigoide. O diagnóstico definitivo foi estabelecido com base na correlação entre os dados clínicos, histológicos e imunopatológicos, confirmando o diagnóstico de penfigoide bolhoso. Este caso destaca a importância dos profissionais no reconhecimento precoce das manifestações bucais associadas a doenças autoimune vesicobolhosas e correto diagnóstico, contribuindo significativamente para o encaminhamento adequado, manejo terapêutico precoce e melhora na qualidade de vida do paciente.

11.02.04 A IMPORTÂNCIA DOS EXAMES LABORATORIAIS NO DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DE SJÖGREN: UM RELATO DE CASO

TURRINI, S.M.¹, SOUSA, A.L.S.¹, CARDOSO, D.M.¹, CALLESTINI, R.F.², XAVIER JÚNIOR, J.C.C.^{1,2}, MIYAHARA, G.I.^{1,2}, VALENTE, V.B.^{1,2}, TOLEDO, J.C.S.¹, BERNABÉ, D.G.^{1,2}

¹Centro de Oncologia Bucal, Faculdade de Odontologia de Araçatuba/UNESP, Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba/UNESP, Araçatuba, São Paulo

A Síndrome de Sjögren (SS) é uma doença autoimune sistêmica crônica, caracterizada por

infiltração linfocítica de glândulas exócrinas, particularmente as glândulas salivares e lacrimais. As principais manifestações clínicas associadas a esse processo são a xerofthalmia e a xerostomia, entretanto, em menos de 10% dos casos, os pacientes acometidos pela doença também podem apresentar o desenvolvimento de nefropatias. O diagnóstico requer a integração de dados clínicos, laboratoriais e histopatológicos. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente do sexo feminino que foi encaminhada ao nosso atendimento para confirmação do diagnóstico de SS. Durante anamnese, a paciente relatou xerofthalmia, xerostomia, e hipotensão crônica secundária à acometimento renal. O exame de ultrassonografia abdominal total e tomografia realizados previamente revelaram sinais de nefrocalcinose e nefrolitíase, demonstrando um comprometimento renal significativo. A biópsia renal evidenciou focos de infiltrado linfocítico, evidenciando quadro de nefrite possivelmente associado à doença autoimune. Para conclusão do diagnóstico de SS, foram solicitados exames sorológicos e histopatológicos. A avaliação do fluxo salivar sem estímulo e o teste de Schirmer revelaram hipossalivação severa (0,02 mL/min) e secura ocular grave, respectivamente. Os exames laboratoriais mostraram positividade para autoanticorpos específicos, incluindo anti-SSA (Ro) e anti-SSB (La), além do fator antinuclear (FAN) positivo em título elevado ($>1:640$), associado a fator reumatoide elevado (79 UI/mL) e banda policlonal aumentada na fração gama na eletroforese de proteínas séricas. A biópsia incisional de glândula salivar menor evidenciou um quadro histopatológico de sialodenite linfocítica focal. A união dos exames sorológicos, histopatológicos e de produção salivar e lacrimal concluíram o diagnóstico de SS. Este relato de caso enfatiza a importância de uma abordagem diagnóstica multidisciplinar e dos exames complementares no processo diagnóstico da Síndrome de Sjögren.

12.01.01 VERIFICAÇÃO DO TEOR DE LÍPIDEOS EM COMPOSTOS FITNESS COM USO DE ESPECTROFOTOMETRIA UV-VIS.

FRANCISCO, D. A. C.¹, ALMEIDA, A. M.¹.

¹Centro Universitário de Formiga – UNIFORMG.

A presença de lipídeos na alimentação é necessária devido ao gasto energético do corpo humano, que necessita de diversos tipos de alimentos para funcionar corretamente. Entretanto os adeptos da alimentação de baixa caloria (Fitness), apresentam uma tendência a eliminar as gorduras de seu cardápio. O consumo de alimentos fitness tem aumentado nos últimos anos, e em seus rótulos há sempre informações quanto ao aspecto saudável do conteúdo dos mesmos. Não existe uma legislação quanto a quantidade lipídeos que pode ser encontrada em um composto fitness, entretanto essa informação seria muito bem vista pelos consumidores. Desta forma, este trabalho propõe-se a realizar a detecção de lipídeos em alimentos fitness empregando espectrofotometria UV-VIS. Os métodos espectrofotométricos UV-VIS requerem que o analito a ser analisado esteja na forma líquida e evidenciem alterações num dado λ . O analito em questão, não é miscível em água, necessitando ser tratado em solventes orgânicos. O reagente cromogênico escolhido para indicar a presença de lipídeos é solubilizado em meio aquoso. Para que a determinação fosse possível de ser realizada elaborou-se um sistema homogêneo de solventes compostos por água-etanol-acetato de etila, nos volumes respectivos de 2,0-10,0-1,0 mL, onde o sistema aquoso contém o indicador (sulfato de cobre) e o acetato de etila contém os lipídeos solubilizados, e o etanol atua como consoluta (permite a interação entre meio aquoso e meio orgânico). Neste sistema as determinações foram realizadas a 650nm, empregando espectrofotometria UV-VIS. Foi utilizado óleo de milho como padrão, elaborou-se uma curva de calibração que apresentou as seguintes características: $ABS = 0,161[\%lipídeos] - 0,0181$, com $R^2 = 0,995$. Amostras de Creatina, Whey e Albumina, foram avaliadas, sendo pesados 1,0 g de cada item em balança de precisão, e solubilizando as mesmas em acetato de etila. As determinações revelaram teores de 0,47% na creatina, 0,35% no whey e 0,45% na albumina, que não estão informados no rótulo. Os valores encontrados não apresentam significância quanto a sua presença no suplemento, visto que o objetivo da alimentação fitness é reduzir a ingestão de gorduras, entretanto é uma informação de interesse de quem consome o produto. Propõe-se a utilização da metodologia aqui utilizada para a detecção de lipídeos em produtos fitness.

Apoio Financeiro: RAPEMIG, UNIFORMG;

12.01.02 ESTUDO DA CAPTURA DE SÓDIO PELO MEDICAMENTO OXICARBAZEPINA.

GOULART, L. C.1; ALMEIDA, A. M.1.1 Centro Universitário de Formiga – UNIFORMG.

Dentre os eletrólitos com papel de destaque no corpo humano, o sódio aparece como sendo fundamental para a saúde do organismo. O elemento é responsável por manter um equilíbrio hídrico no corpo, desempenhando também um papel importante na função normal de nervos e músculos. Existe logicamente um limite para a quantidade de sódio no organismo humano, visto que o excesso de sódio é o principal responsável pela hipertensão. Entretanto, a falta de sódio causa a hiponatremia que pode causar um grande número de sintomas desde fadiga e confusão mental até convulsões e coma. A hiponatremia tem como causa provável o consumo excessivo de líquidos, o uso de alguns medicamentos, doenças renais, cardíacas ou hepáticas, e a sudorese excessiva. O trabalho aqui desenvolvido objetiva monitorar o decaimento do sódio em função do complexo formado com o medicamento oxicarbazepina. Para realizar o monitoramento preparou-se oxicarbazepina em dimetilsulfoxido, pois esta não apresenta solubilidade em meio aquoso, realizou-se também o preparo de soluções de sódio nas concentrações entre 5,0 e 0,5 mmol/L, em dimetilsulfoxido. Uma varredura realizada com espectrofotômetro UV-VIS revelou que o comprimento de onda de 390nm é o que caracteriza o complexo sódio-oxicarbazepina. Em 390nm realizou-se um ensaio cinético que revelou um decaimento da concentração do sódio em função do tempo. O experimento indica que após 1,0h todo o sódio foi convertido em complexo. Desta forma este medicamento pode não ser o mais indicado para pessoas com tendência a hiponatremia. Estudos em condições que simulem o organismo humano ainda devem ser realizados, porém, esses dados indicam que a oxicarbazepina é um composto capaz de baixar o nível de eletrólitos na corrente sanguínea, entre eles o sódio.

Apoio Financeiro: UNIFORMG.

13.01.01 AVALIAÇÃO DE SINTOMAS GASTROINTESTINAIS EM AUTISTAS E SUA CORRELAÇÃO COM DIFERENTES NÍVEIS DE GRAVIDADE DO TRANSTORNO

PAULA, M. V. T.¹; ROSSIGNOLI, M. T.¹; ASSIS, I. B.¹.

¹Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas, Curso de Biomedicina.

O transtorno do espectro autista (TEA) é caracterizado por dificuldades na interação social, na comunicação e por comportamentos repetitivos. No TEA, a interação bidirecional entre o trato gastrointestinal com o sistema nervoso central, o chamado “eixo intestino-cérebro”, vem sendo apontado como fundamental para a modulação de manifestações clínicas. Evidências recentes sugerem uma possível correlação entre sintomas gastrointestinais (GI) e alterações comportamentais no TEA, afetando domínios como cognição, linguagem e função motora. Entretanto, tais correlações ainda apresentam resultados divergentes na literatura, e em alguns casos, desconsideram variáveis potencialmente importantes. Nossa hipótese é que exista uma correlação positiva entre a intensidade dos sintomas GI com as alterações comportamentais no TEA, contudo, essa associação é restrita a determinados domínios comportamentais. O objetivo do presente trabalho foi investigar a correlação entre a gravidade dos sintomas GI com a intensidade das alterações comportamentais no TEA, assim como avaliar o impacto dos sintomas GI em diferentes domínios cognitivos. Sendo assim, no Instituto A, localizado no município de Poços de Caldas – MG, foram aplicados aos responsáveis legais de crianças diagnosticadas com TEA os instrumentos ATEC (*Autism Treatment Evaluation Checklist*) e GSI (*Gastrointestinal Symptom Inventory*), para a avaliação comportamental no TEA e dos sintomas GI, respectivamente. Até o momento, foram incluídos 14 pacientes no estudo, estando a coleta de dados ainda em andamento. As análises estatísticas foram realizadas no software GraphPad Prism

7, utilizando o teste de correlação de Pearson e o teste t de Student não pareado, adotando-se $p < 0,05$ como nível de significância. Nos resultados preliminares, não foi observada uma correlação significativa entre as pontuações do ATEC e do GSI ($p > 0,05$). Nos domínios da linguagem, sociabilidade e capacidade cognitiva, avaliados pelo instrumento ATEC, não foram observadas diferenças entre os grupos com altos e baixos níveis de sintomas GI ($p > 0,05$). Entretanto, no domínio definido como “Saúde e Comportamento” observou-se uma tendência à diferença na pontuação entre os indivíduos com baixos e altos níveis de sintomas GI ($p = 0,12$). Esses achados sugerem que sintomas GI podem estar associados a um subconjunto restrito de alterações comportamentais no TEA. No futuro, tais resultados poderão contribuir para a correta discriminação clínica entre sintomas GI e manifestações do TEA.

Apoio Financeiro: PIBIC FAPEMIG

09.01.02 ANÁLISE DA CITOTOXICIDADE DE CEPAS DE *Proteus mirabilis* ISOLADAS DE HORTALIÇAS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE LONDRINA-PR

SCHOEPS, B. L.¹; SILVA, L. C.¹, OLIVA, B. H. D.¹; BOSSI, A. ¹; ROCHA, S. P. D.¹

¹ Laboratório de Bacteriologia, Departamento de Microbiologia - Universidade Estadual de Londrina (UEL)

É de conhecimento público a importância do cuidado com o manuseio de verduras; porém, as razões para essa preocupação são pouco difundidas. As hortaliças são, frequentemente, comercializadas e consumidas *in natura*, e como crescem em contato direto com o solo e a água, estão sujeitas a contaminações por microrganismos encontrados nesses locais. Podemos destacar *Proteus mirabilis*, uma bactéria comensal do trato gastrointestinal de animais homeotérmicos, que, fora desse meio, possui um potencial patogênico oportunista relacionado a toxinas, como a hemolisina, que se torna preocupante quando em contato com pessoas imunocomprometidas. Por isso, este trabalho visa determinar a capacidade citotóxica de 60 cepas de *P. mirabilis* isoladas de hortaliças de cultivo direto e 50 cepas isoladas de hortaliças de cultivo hidropônico comercializadas na cidade de Londrina-PR. Para o ensaio de citotoxicidade, inicialmente as cepas foram cultivadas em caldo TSB, centrifugadas e sobrenadante filtrado em membrana com 0,22 µm de porosidade. O ensaio de citotoxicidade foi realizado a partir da exposição do filtrado às células Vero com incubação por 72 h a 37°C e 5% de CO₂. O controle positivo foi o sobrenadante de *E. coli* O157(EDL933), enquanto os poços com apenas células Vero serviram como controle negativo. Foram realizadas três repetições para cada cepa, sendo considerada a média aritmética delas. A quantificação do ensaio de citotoxicidade foi feita medindo, por espectrofotometria, a atividade metabólica das células Vero pelo ensaio MTT. Aquelas amostras que apresentaram morte celular $\geq 50\%$ quando comparadas ao controle negativo foram consideradas citotóxicas. Observou-se que 28 (46,67%) cepas do cultivo direto se mostraram citotóxicas, enquanto no cultivo hidropônico, apenas 15 (30%) cepas apresentaram esse mesmo efeito. Diante disso, como essas bactérias foram isoladas de hortaliças, elas não têm a necessidade de expressar substâncias relacionadas à citotoxicidade em células animais, uma vez que existem diferenças claras entre as estruturas dessas células. Porém, isso não anula a capacidade patogênica de *P. mirabilis*, já que, após o contato com o organismo humano, a bactéria pode sofrer adaptações, voltando a expressar fatores de virulência, como as hemolisinas. Conclui-se que a ausência de expressão da toxina em condições de laboratório não descarta a possibilidade de sua expressão no organismo hospedeiro, destacando-se assim a importância da higienização adequada das verduras e das mãos após o seu manuseio para prevenir a contaminação por patógenos.

Apoio financeiro: CNPq.

09.01.03 IDENTIFICAÇÃO DO GENE *hpmA* EM CEPAS DE *Proteus mirabilis* ISOLADAS DE HORTALIÇAS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE LONDRINA-PR

SCHOEPS, B. L.¹, SILVA, L. C.¹, OLIVA, B. H. D.¹, BOSSI, A. N. ¹, ROCHA, S. P. D.¹

¹ Laboratório de Bacteriologia, Departamento de Microbiologia - Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Proteus mirabilis é uma bactéria Gram-negativa e comensal, porém oportunista, conhecida por causar graves infecções do trato urinário (ITUs), principalmente em pacientes imunocomprometidos. Sua patogenicidade se dá por fatores de virulências característicos dessa espécie, destacando-se a hemolisina, citotoxina codificada, principalmente, pelo gene *hpmA*. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi identificar a presença desse gene em cepas de *P. mirabilis* isoladas de hortaliças comercializadas em diversos centros comerciais na cidade de Londrina-PR. Para isso, foram pesquisadas 60 cepas isoladas de hortaliças cultivadas de forma direta no solo e 50 cepas isoladas de hortaliças cultivadas de forma hidropônica. Com isso, utilizou-se a técnica da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) para amplificar o gene *hpmA*, e para a visualização do resultado, a eletroforese em gel de agarose (1,5%). Observou-se, que 53 (88,33%) cepas isoladas de cultivo direto indicaram a presença do gene *hpmA*, já no cultivo hidropônico, 43 (86%) cepas foram positivas para o mesmo gene. Conclui-se, que embora as hortaliças pareçam inofensivas, elas podem ser colonizadas por bactérias potencialmente patogênicas para humanos, indicando a importância da higienização correta das hortaliças e das mãos após o seu manuseio.

Apoio financeiro: CNPq.

09.01.04 PRESENÇA DE BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES NO AMBIENTE AVÍCOLA: UMA ABORDAGEM ONE HEALTH

ALVES, D.H.R.¹; Cruz. V. D.¹; Oliva. B. H. D.¹; SÁ, J. S. R.¹; Souza. J.K.¹; Nakazato, G¹; Kobayashi. R. K. T.¹;

¹ Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina.

Ao longo dos anos, a resistência bacteriana a antimicrobianos tem se intensificado, tornando-se um dos principais desafios para a saúde pública. Atualmente, cerca de 700 mil pessoas são afetadas anualmente por infecções que envolvem bactérias multirresistentes, sendo que a Organização Mundial da Saúde (OMS) projeta um aumento para 10 milhões até 2050. Bactérias como a *Escherichia coli*, residentes da microbiota, sofreram uma pressão seletiva a diversos antibióticos, causando um aumento significativo da resistência e consequentemente de infecções de difícil tratamento afetando tanto animais na produção como humanos quando consomem sua carne, causando perdas significativas para ambos. Sendo assim, o objetivo principal deste trabalho é analisar o padrão de resistência de *E. coli* nas aves de diversas etapas da cadeia de produção de frangos de corte e destacar os pontos críticos para um manejo mais eficiente. As coletas foram realizadas em dois lotes de aves e em períodos diferentes, contendo amostras de swabs cloacais, água, ração, cascudinhos, propés de camas de matrizes e frangos de corte. Amostras foram processadas e plaqueadas em Ágar MacConkey sem e com suplementação de Enrofloxacin (8 µg/ml), Cefotaxima (8 µg/ml) e ambos, selecionando preferencialmente colônias previamente resistentes para realização dos antibiogramas. Foi realizado o teste de disco de difusão para avaliação fenotípica da expressão de beta lactamases. De 72 *E. coli* isoladas, 57 (79%) foram multirresistentes e 36 (50%) foram categorizadas como produtoras de ESBL. Observou-se alta resistência a diversos antibióticos, com destaque para a ceftazidima (89%), ciprofloxacina (71%), ampicilina (81%), tetraciclina (69%) e enrofloxacin (81%). Utilizando regressão logística entre os matrizeiros e as granjas, bactérias dos frangos de corte apresentaram 3 vezes mais chance de serem produtoras de enzimas ESBL, com maior resistência à Amoxicilina + Ácido Clavulânico (OR = 17,5, IC = 3.025506010-333.2830137), Gentamicina (OR = 5,2, IC = 1.41477149-25.427249) e Cefepime (OR = 12,2, IC = 4.01281205-42.5894483), antibióticos que possuem alta relevância clínica no tratamento de infecções bacterianas causadas nos humanos. Conclui-se que, apesar dos cuidados sanitários, o uso rotineiro de antibióticos na avicultura tem sido um fator determinante na disseminação da resistência bacteriana. Essa prática, ao selecionar bactérias resistentes, compromete a eficácia dos tratamentos posteriores e exige uma mudança de manejo

e cuidado sanitário para reverter essa situação.

Apoio Financeiro: Fundação Araucária

09.02.05 EFEITO ANTIMICROBIANO DO ÁCIDO ANACÁRDICO EM *STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS* MULTIRRESISTENTES E MODULAÇÃO DA ATIVIDADE BACTERICIDA DE MACRÓFAGOS

LOPES, EC¹; RIPARI, N¹; HONORIO, MS¹; ALMEIDA, JF¹; SFORCIN, JM¹.

¹ Instituto de Biociências - UNESP – Botucatu

A geoprópolis é produzida por abelhas sem ferrão (*Meliponinae*) e possui compostos bioativos, como o ácido anacárdico, o qual apresenta diferentes atividades biológicas, dentre elas a antimicrobiana. *Staphylococcus epidermidis* tem se tornado um problema de saúde pública devido à resistência aos antimicrobianos, ocasionando falha terapêutica. Essas bactérias podem causar infecções nosocomiais, podendo levar à sepse, principalmente pela sua capacidade de formar biofilmes em dispositivos médicos, o que pode ser agravado em pacientes imunossuprimidos. Neste projeto, avaliamos as concentrações inibitórias e bactericidas mínimas do ácido anacárdico e sua possível ação sinérgica em associação com antimicrobianos, tendo como objetivo investigar a ação antibacteriana sobre cepas de *S. epidermidis*. Também foi avaliada a ação bactericida de macrófagos estimulados com ácido anacárdico. Foi avaliada a concentração inibitória e bactericida mínima do ácido anacárdico e dos antimicrobianos (ceftarolina e gentamicina) isoladamente e em combinação, para observar uma possível ação sinérgica em uma cepa de *S. epidermidis* (ATCC 35983) e isolados clínicos de hemocultura. O efeito do tratamento foi avaliado na capacidade da bactéria em produzir biofilme. A ação imunomoduladora do tratamento foi analisada em células THP-1 diferenciadas em macrófagos, avaliando a viabilidade celular e a atividade bactericida. O ácido anacárdico demonstrou efeito antimicrobiano, com concentração inibitória mínima de 31,25 µg/mL, enquanto as dos antibióticos foram 25 µg/mL (ceftarolina) e 1250 µg/mL (gentamicina). Também demonstrou efeito bactericida na concentração de 62,5 µg/mL. Não houve efeito sinérgico entre a associação do ácido anacárdico com os antibióticos testados. Utilizando 100%, 75% e 50% da concentração inibitória mínima do ácido anacárdico houve inibição da formação do biofilme bacteriano. A concentração utilizada nos experimentos não teve efeito citotóxico nas células THP-1 diferenciadas em macrófagos e estimulou sua atividade bactericida. O ácido anacárdico demonstrou ser um potente antimicrobiano, com concentração inibitória mínima baixa e capaz de diminuir o crescimento do biofilme bacteriano, sem afetar a viabilidade celular dos macrófagos, potencializando a atividade bactericida indireta. **Palavras-chave:** Ácido anacárdico; *Staphylococcus epidermidis*; Atividade bactericida; Geoprópolis.

09.01.06 VALIDAÇÃO FUNCIONAL E ESTRUTURAL DA PROTEÍNA DE LIGAÇÃO À CITRATO TCTC DE *BORDETELLA PERTUSSIS* COMO MODELO PARA O ESTUDO MECANÍSTICO DA FAMÍLIA TTT.

CHIORATO, L. B.¹; ROSA, L.T.².

¹ Aluna de Iniciação Científica do Instituto de Biologia – UNICAMP- Campinas.

² Professor Orientador do Instituto de Biologia – UNICAMP- Campinas.

A captação de nutrientes em alta afinidade é um processo importante para a sobrevivência e colonização de bactérias patogênicas no hospedeiro. A bactéria gram-negativa *Bordetella pertussis*, agente etiológico da coqueluche, possui em seu genoma uma super-representação de genes pertencentes à família Tripartite Tricarboxylate Transporters (TTT). Este sistema é composto por três diferentes proteínas, sendo duas delas transmembranares, TctA e TctB, e uma periplasmática, TctC. A proteína TctC corresponde a uma proteína de ligação a soluto (SBP) localizada no periplasma, a qual se liga ao substrato em alta afinidade e o entrega aos componentes membranares. Mais de 90 cópias de TctC são encontradas no genoma de *B. pertussis*, fazendo dessa a maior família gênica nesse organismo. Um desses sistemas, chamado BctCBA, foi parcialmente caracterizado como um transportador de citrato. Assim, o objetivo deste trabalho é

o estudo e caracterização do processo de captação de citrato realizado pela proteína TctC de *Bordetella pertussis*. Para estes fins, foi realizada expressão recombinante de TctC e seguinte purificação por cromatografia de afinidade por íons metálicos (IMAC). Posteriormente, a proteína recombinante foi submetida ao método de Differential Scanning Fluorimetry (DSF), para busca de ligantes a partir de uma biblioteca com cerca de 90 compostos, onde a proteína de interesse demonstrou ligação apenas com o citrato. As técnicas de fluorescência intrínseca de triptofano (ITF) e de calorimetria de titulação isotérmica (ITC) serão adotadas para caracterização da afinidade de ligação entre o citrato e a proteína TctC. Para comparação dos estados aberto e fechado da proteína, foram gerados modelos estruturais usando o software Alphafold 2 e 3, e foram preparadas placas para cristalografia, tanto da proteína livre de soluto (Apo), quanto adicionada à citrato. Os cristais de TctC formados serão submetidos à difração de raios X, onde os dados obtidos serão posteriormente tratados e modelados para obtenção de projeções das estruturas tridimensionais da proteína. Por fim, a partir dos resultados obtidos nas etapas anteriores, a deleção de TctC em *Bordetella pertussis* será efetuada com o intuito de observar a curva de crescimento bacteriano em presença de citrato, evidenciando sua importância para o metabolismo bacteriano.

09.01.07 EFEITO ANTIBACTERIANO DA COMBINAÇÃO DE CIPROFLOXACINO COM ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO CONTRA *Staphylococcus aureus*

GUMIERO, M. A. P.¹; GERMINIANI-CARDOZO, J.¹; KOBAYASHI, R. K. T.¹; NAKAZATO, G.¹.

¹Universidade Estadual de Londrina-UEL-Londrina, PR.

A resistência bacteriana tem se tornado um dos maiores desafios no âmbito da medicina atual, visto que pode levar à redução de opções terapêuticas, o que dificulta a eficácia de antimicrobianos e aumenta o risco de propagação de agentes infecciosos resistentes. Diante desse cenário, tratamentos alternativos com potencial para combater patógenos de relevância clínica vêm sendo estudados e desenvolvidos. A combinação de agentes antimicrobianos com compostos derivados de plantas, como óleos essenciais, e antimicrobianos convencionais têm ganhado destaque clínico e científico, uma vez que os óleos essenciais apresentam capacidade de provocar danos estruturais e funcionais na parede bacteriana, além de inibir o sistema de bomba de efluxo, prevenindo a seleção de bactérias resistentes aos antimicrobianos. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos da combinação entre o óleo essencial de orégano (OEO) e o antimicrobiano ciprofloxacino (CIP) contra *Staphylococcus aureus*. O CIP e o OEO foram obtidos de fornecedores comerciais. Os ensaios foram realizados contra a cepa de referência *S. aureus* ATCC 6538. A concentração inibitória mínima (CIM) dos ativos isolados foi determinada pelo método de microdiluição em caldo estabelecido pelo Clinical Laboratory Standard Institute, com adaptações, em concentrações de 740,630 a 11.850 µg/ml para o OEO e de 0,031 a 64 µg/ml para o CIP. O ensaio de combinação de antimicrobianos foi realizado por diluição em caldo a partir das concentrações subinibitórias de CIP e OEO. A determinação da interação antibacteriana foi realizada a partir do índice de concentração inibitória fracionada (ICIF), classificando a combinação como sinérgica, parcialmente sinérgica, aditiva, indiferente ou antagonista. O valor da CIM para o OEO foi de 2.962,500 µg/ml (0,313%, v/v) e de 0,125 µg/ml para o CIP. A combinação de OEO e CIP reduziu o valor da CIM em 75% para o OEO, correspondendo a 740,625 µg/ml (0,078%, v/v), e em 87,5% para o CIP, correspondendo a 0,016 µg/ml. Dessa forma, a partir do ICIF, a combinação desses antimicrobianos resultou em uma interação sinérgica para *S. aureus*, reduzindo significativamente o valor da CIM de ambos os agentes antimicrobianos em comparação a ação de quando utilizados isoladamente. Sendo assim, essa terapia pode ser uma alternativa com potencial para minimizar a seleção de cepas resistentes, visto que a combinação apresenta multiplicidade de mecanismos antibacterianos, demonstrando potencial de aplicação na área da saúde pública.

Apoio financeiro: Fundação Araucária.

09.01.08 PADRONIZAÇÃO DA OBTENÇÃO DE NANOPARTÍCULAS BIOGÊNICAS DE PRATA A PARTIR DE EXTRATO BACTERIANO.

OLIVEIRA, M. C.¹; MONTINI, V. H.¹; NAKAZATO, G.¹; KOBAYASHI, R. K. T.¹.

¹ Universidade Estadual de Londrina - UEL.

A resistência antimicrobiana é um problema de saúde pública global segundo a OMS. A perda de eficácia da antibioticoterapia convencional, causada por microrganismos resistentes, é uma preocupação crescente. Como potencial tratamento, esse trabalho visou o desenvolvimento de um método de síntese bacteriogênico de nanopartículas de prata (AgNP) e a utilização dessas partículas como antimicrobiano alternativo. A síntese das AgNPs foi realizada segundo documento BR 10 2024 013609 8 e caracterizadas em termos de tamanho e potencial Zeta, utilizando as técnicas de espalhamento dinâmico da luz (EDL) e espalhamento eletroforético da luz (EEL). Ressonância plasmonica de superfície foi analisada através de espectrofotometria UV-Vis. A presença de Ag⁰ e AgCl e o tamanho do cristalito foram determinados por técnica de difração de Raios-X (DRX). A atividade antibacteriana foi analisada através de ensaio de microdiluição em caldo afim de definir a concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM) das AgNPs frente cepas bacterianas de *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603, *Morganella morganii* ATCC 8019, *Proteus mirabilis* ATCC 7002 e *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) N315. A síntese resultou em uma dispersão metálica de coloração castanha, típica da redução de íons Ag⁺ a Ag⁰, um potencial Zeta médio de -36,4±2 mV, indicando alta estabilidade, tamanho hidrodinâmico médio de 88,3±6,4 nm e o índice de polidispersidade de 0,132±0,09, indicando estruturas nanométricas e monodispersas. A análise UV-Vis das AgNP demonstrou picos de absorbância próximos 288 nm. As análises por DRX revelaram a presença de 93,4% de cloroargirita (AgCl) e 6,6% de prata (Ag), com tamanhos de 16,3 nm para AgCl e 4,3 nm para Ag, confirmando a natureza nanocristalina e a presença de prata. Os testes de microdiluição em caldo mostraram valores de CIM de 62,5 a 250 µM e CBM de 125 a 250 µM. Em suma, a síntese bacteriogênica de AgNPs realizada neste trabalho apresentou resultados excelentes, tendo obtido AgNPs altamente estáveis, de tamanho ideal e com atividade antimicrobiana de amplo espectro, tendo ação contra quase todas as cepas de bactérias testadas, além de ter apresentado atividade contra cepas de *S. aureus* resistentes à meticilina, exibindo potencial de aplicação em áreas biomédicas, farmacêuticas e cosméticas enquanto um antimicrobiano de amplo espectro.

Apoio Financeiro: Fundação Araucária

09.01.09 SOBREVIVÊNCIA DE CEPAS DE *Escherichia coli* ENTEROPATOGENICA ATÍPICA (aEPEC) EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ACIDEZ GÁSTRICA.

TRINDADE, T. C. G.¹; SARMIENTO, J. J. P.¹; GOMES, T. A. T.¹.

¹ Universidade Federal de São Paulo- UNIFESP- São Paulo.

Escherichia coli é uma bactéria comensal presente na microbiota intestinal humana. No entanto, devido à plasticidade de seu genoma, algumas linhagens adquiriram genes de virulência, tornando-se patógenos intestinais ou extra intestinais. *E. coli* enteropatogênica (EPEC) é um patotipo de *E. coli* que induz a formação de lesões características em enterócitos, resultando na eliminação das microvilosidades, diarreia aguda e consequente redução na absorção de água e nutrientes. As EPEC subdividem-se em típicas (tEPEC) e atípicas (aEPEC) conforme a produção ou ausência da fímbria Bundle-forming pilus (BFP), respectivamente. Dados epidemiológicos mostram que as linhagens de aEPEC estão sendo isoladas tanto em crianças e adultos e estão presentes em casos sintomáticos e assintomáticos, resultando em um grupo diversificado de linhagens. A patogenidade das aEPEC depende da sobrevivência a diferentes tipos de estressores, sendo o ambiente ácido estomacal a principal barreira a ser superada para o estabelecimento da colonização intestinal. Portanto, o propósito deste estudo foi avaliar a sobrevivência de 7 linhagens de aEPEC, provenientes de crianças com e sem diarreia, ao estresse ácido em pH 2,6 (comum em adultos) e pH 3,4 (comum em crianças). As linhagens de aEPEC

foram cultivadas em caldo Lysogeny Broth (LB) a 37 °C durante a noite. Posteriormente, as culturas foram diluídas 1:10 em LB e incubadas até uma DO 600 = 0,4-0,5 (~10⁸ UFC/mL). As culturas foram centrifugadas (3.500 rpm, 10 minutos a 4 °C), ressuspensas em três tubos contendo meio Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) e tampão bicarbonato (42,5 mM). O meio de um primeiro tubo foi ajustado para pH 6,8-7,0 (controle), o do segundo para pH 2,4 – 2,6, simulando o ambiente ácido do estômago adulto, e o terceiro para pH 3,4 - 3,5. As culturas foram incubadas sob agitação (120 rpm) a 37 °C por 3 horas. A cada hora, amostras de 100 µl foram diluídas em solução salina fosfato (PBS 1 X) e semeadas em ágar LB para posterior contagem de UFC. Das sete linhagens estudadas (2012-1; 2531-3; 2731-3; 3391-3; 3881-3; 3991-3 e 4581-5), nenhuma suportou as condições de pH 2,6, tornando-se inviáveis após 1 h ou 2 h de ensaio. No entanto, todas as linhagens toleraram o estresse a pH 3,4, demonstrando que algumas linhagens de aEPEC sobrevivem ao pH estomacal menos ácido, comum em crianças, mas não suportam o pH ácido dos adultos, podendo, assim, causar mais sintomas clínicos em crianças.

Apoio Financeiro: CNPQ e FAPESP

10.01.01 PREVALÊNCIA DE PARASITAS INTESTINAIS EM HORTALIÇAS DISTRIBUÍDAS COMERCIALMENTE NA CIDADE DE BAURU-SP

SILVA, I. B.¹; ARBEX, A. P. O.²;

1 Faculdades Integradas de Bauru (FIB); 2 Faculdades Integradas de Bauru (FIB)

As infecções parasitárias intestinais são um dos problemas de saúde pública mais importantes, especialmente no que se refere à alimentação através dos vegetais. Embora os vegetais sejam considerados um elemento vital de uma dieta saudável, podem ser uma fonte potencial de infecções parasitárias intestinais humanas, seja durante sua produção, coleta, transporte, preparação para o consumo. Considerando que grande parte das parasitoses podem ser transmitidas por meio da ingestão de alimentos e água contaminados, visto que helmintos e protozoários possuem formas evolutivas que são favorecidas no solo e água, além de serem capazes de se desenvolverem nas folhas e caules das hortaliças. Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar através de técnicas microscópicas a presença de parasitas intestinais em amostras de hortaliças cultivadas em meio naturais (hortas, feiras e quitandas) e em supermercados. Foram analisadas 11 amostras no total, incluindo alface, salsa, couve, rúcula e cebolinha. Através da técnica de sedimentação espontânea, verificou-se a contaminação de 90,09% das amostras (10 das 11 analisadas), cujos parasitas identificados foram larvas e ovos de *Ancylostoma spp* em 4 amostras (22,22%), *Strongyloides stercoralis* em 4 amostras (22,22%), *Giardia spp* em 3 amostras (11,11%), *Blastocystis spp* em 4 amostras (22,22%), *Entamoeba coli* em 1 amostra (5,56%), *Endolimax nana* em 1 amostra (5,56%) e ovos de *Toxocara spp* em 2 amostras (11,11%). Os resultados enfatizam que os vegetais frescos são fontes potenciais de transmissão de parasitas intestinais, medidas higiênicas rigorosas devem sempre ser adotadas para evitar contaminação parasitária.

10.01.02 DIFERENCIAÇÃO MOLECULAR DE ESPÉCIES DE *ANCYLOSTOMA* EM CÃES DE PRAÇAS PÚBLICAS DA CIDADE DE BAURU – SP.

MACHADO, J. A.¹; ARBEX, A. P. O.²

^{1,2} Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Bauru

Praças públicas são ambientes de lazer amplamente utilizados por adultos e crianças, frequentemente acompanhados por seus animais de estimação, especialmente cães. No entanto, o solo desses ambientes pode ser contaminado por parasitas intestinais através das fezes desses animais, que são os principais hospedeiros de patógenos potencialmente transmissíveis aos humanos. Além da relevância em sanidade animal, as espécies *Ancylostoma caninum* e *Ancylostoma braziliense* são agentes etiológicos da síndrome denominada Larva Migrans Cutânea (LMC), referida popularmente como "bicho geográfico". Diante dessas considerações e do fato de que ainda são escassos os dados sobre a prevalência individual desses ancilostomídeos, no

presente estudo, avaliou a ocorrência de parasitas intestinais em amostras fecais de cães provenientes de praças públicas na cidade de Bauru-SP. Para isso, foram coletadas 15 amostras em 4 praças diferentes, avaliadas por meio de exames coproparasitológicos e o DNA extraído de todas as amostras foi submetido a reações baseadas na PCR para amplificação de fragmentos do gene ITS1–5.8–ITS2. Nos exames de fezes, ovos de ancilostomídeos foram detectados em 5 (20%) amostras, sendo que a amplificação foi observada em 8 amostras. Os resultados falso-negativos na microscopia podem ser devido à baixa quantidade de ovos nas fezes. De acordo com o tamanho dos fragmentos de DNA de 8 (53,3%) amostras, infecções simples por *A. caninum* e *A. braziliense* foram detectadas, respectivamente, em 6 (75%) e 2 (25%) animais. Embora *A. caninum* seja a espécie mais prevalente em várias regiões do mundo, há evidências indicando que *A. braziliense* é o agente etiológico mais frequentemente associado aos casos de LMC. No entanto, do ponto de vista epidemiológico, a presença de ambas as espécies em cães representa um risco significativo para a população humana.

11.02.01 ASSINATURA BACTERIANA QUE PREDIZ A TAXA DE *CLEARANCE* DO HPV DE MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA COM LESÕES INTRAEPITELIAIS DE ALTO GRAU EXCISIONADAS

SPROCATTI, A.C.¹; SFAIR, L.Z.C.¹; BEVILACQUA, G.F.¹; SOUZA, K.C.B.²; FERREIRA, J.S.B.¹; POSSATI-RESENDE, J.C.³; ANTONIAZZI, M.³; FONSECA, B.O.³; BIDINOTTO, L.T.^{4,5}; SILVA, M.G.¹

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP). ²Hospital de Amor de Barretos - Instituto de Ensino e Pesquisa, SP. ³ Hospital de Amor de Barretos – Departamento de Prevenção, SP. ⁴Centro de Pesquisa em Oncologia Molecular – Hospital de Amor de Barretos, SP. ⁵Departamento de Biologia Humana e Experimental – Faculdade de Ciências Médicas Dr. Paulo Prata – FACISB – SP.

O câncer cervical, segundo tipo de câncer feminino mais incidente no Brasil, é causado principalmente pela infecção persistente de alto risco pelo HPV (Papilomavírus Humano). Os HPV's compreendem um grupo diverso de vírus pertencentes à família Papillomaviridae, que possuem característica de infectar pele e mucosas do corpo humano e são classificados de acordo com seu potencial oncogênico. A infecção persistente pelo vírus associado a outros fatores de risco relacionados à predisposição, infecção múltipla por mais de um tipo viral, níveis hormonais, resposta imunológica e multiplicidade de parceiros podem causar a evasão do sistema imunológico e o desenvolvimento do câncer cervical. Vários estudos têm demonstrado o papel fundamental da microbiota vaginal na modulação imunológica do trato genital feminino de acordo com a colonização de microrganismos, mas até o momento não há uma assinatura da microbiota vaginal capaz de prever a depuração do HPV. O objetivo do projeto é determinar uma assinatura bacteriana que preveja a depuração do HPV em mulheres que tiveram lesões intraepiteliais de alto grau excisadas após 12 meses. Este estudo prospectivo incluirá 100 mulheres com lesões intraepiteliais cervicais de alto grau, que passaram pela excisão no Hospital do Câncer de Barretos. No momento da inclusão das pacientes (M0), 6 meses (M6) e 12 meses (M12) após, amostras vaginais serão coletadas e será realizada análise molecular da microbiota por meio do sequenciamento V3-V4 do gene bacteriano ribossomal 16S. Adicionalmente, a genotipagem do HPV será realizada pelo Onclarity. Após 12 meses, as mulheres serão distribuídas em 2 grupos: G1, pacientes que tiveram *clearance* do HPV e G2, pacientes sem *clearance* do HPV. Dados de microbiota, clinicopatológicos e comportamento sexual desses 2 grupos serão comparados para determinar uma assinatura que irá prever o *clearance* do HPV. As análises para a determinação da assinatura bacteriana serão realizadas por meio do software R. Até o momento, 34 pacientes foram inscritas, com idade média de 35,59±6,40 anos. O genótipo mais comum do HPV foi o HPV16 (26 mulheres), e houve 10 com coinfeção com mais de um genótipo do HPV. A histologia mostrou 4 pacientes com NIC2, 1 NIC 2/3 e 29 NIC3. Este projeto está em fase inicial no período de recrutamento de pacientes, coleta de amostras e sequenciamento.

Apoio financeiro: FAPESP, CAPES

11.02.02 IDADE REPRODUTIVA, PREMATURIDADE E COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS MATERNOS E FETAIS: RELAÇÃO COM REPERCUSSÕES NEONATAIS

NASTARO, G.¹; ROCHA, M. E. T.²; LIMA, V. F. de²; BENTO, G. F. C.¹; FERREIRA, J. S. B.¹; MOLINA, M.¹; BELLETI, R.¹; SILVA, M. de C.¹; POLETTINI, J.³; SILVA, M. G. da¹.

¹Faculdade de Medicina- UNESP- Botucatu; ²Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu;

³ UFFS - Passo Fundo – RS

O estresse oxidativo influencia o parto ao ativar a senescência celular e alterar a expressão gênica e proteica, culminando na ativação dos mecanismos de parto. Estudos sobre programação fetal mostram que a saúde materna e comportamentos durante a gravidez impactam nos desfechos neonatais e infantis. Com o aumento de gestações em idades avançadas, a hipótese de que a idade materna afeta os resultados neonatais, devido ao encurtamento dos telômeros, tem ganhado relevância. Telômeros mais curtos são marcadores de senescência celular, o que pode estar associado a complicações obstétricas e neonatais. Este estudo teve como objetivo avaliar o comprimento dos telômeros maternos e fetais, considerando a idade materna e sua relação com resultados obstétricos e repercussões neonatais. Gestantes de diferentes idades e em situações de parto pré-termo ou a termo foram incluídas. Amostras da mucosa oral das gestantes e seus recém-nascidos foram coletadas no primeiro dia pós-parto, utilizando swabs estéreis. O DNA foi extraído das amostras, e o comprimento dos telômeros foi quantificado por PCR em tempo real. Dados sociodemográficos, desfechos gestacionais e neonatais foram obtidos dos prontuários médicos das participantes. Os resultados indicaram que, entre puérperas de 25 a 34 anos com parto a termo, a quantificação relativa dos telômeros foi menor do que em puérperas com 24 anos ou menos e parto pré-termo. Em termos de faixa etária, o grupo mais jovem apresentou comprimento telomérico maior que o grupo intermediário. No entanto, ao considerar apenas o desfecho gestacional, não foram observadas diferenças significativas no comprimento dos telômeros. Na análise das repercussões neonatais, recém-nascidos de partos pré-termo, cujas mães tinham 24 anos ou menos, apresentaram maior necessidade de uso de corticoides, maior incidência de bradicardia ao nascimento e maior necessidade de fototerapia nos primeiros dias de vida, em comparação aos neonatos de partos a termo da mesma faixa etária. Os dados preliminares sugerem que não há associação entre o comprimento dos telômeros e o parto pré-termo espontâneo ou desfechos neonatais adversos. Contudo, o encurtamento dos telômeros foi relacionado à maior idade materna, corroborando o processo fisiológico de envelhecimento celular devido à senescência. Esses achados reforçam a necessidade de estudos adicionais para compreender melhor o impacto da idade materna e do comprimento dos telômeros sobre os desfechos obstétricos e neonatais, além de explorar outros fatores que possam influenciar esses resultados.

Apoio Financeiro: FAPESP e CAPES

11.02.03 ABUNDÂNCIA RELATIVA DAS ESPÉCIES *GARDNERELLA VAGINALIS* E *FANNYHESSEA VAGINAE* NA MICROBIOTA VAGINAL DE MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA

YONEZAWA, L.E.¹; FERREIRA, J.S.B.¹; ROCHA, M.E.T.¹; SILVA, M. C.¹; BELETTI, R.I.; MOLINA, M.¹; BARNABÉ, R.G.¹; SFAIR, L.Z.C.¹; SPROCATTI, A.C.¹; MARCONI, C.²; SILVA, M.G.¹

¹-Faculdade de Medicina-UNESP–Botucatu; ²-Departamento de Patologia Básica–UFPR–Curitiba

A microbiota vaginal é um ambiente dinâmico e pode sofrer alterações associadas a flutuações hormonais, gestação, ciclo menstrual e estilo de vida. Desequilíbrios nesse ambiente podem levar a ocorrência da vaginose bacteriana (VB), caracterizada pela redução ou depleção de formas lactobacilares e aumento da abundância de espécies bacterianas anaeróbias facultativas ou estrictas. Entre as principais espécies bacterianas associadas ao *core* patológico da VB destacam-

se a *Gardnerella vaginalis* e *Fannyhessea vaginae*, e suas detecções em amostras de conteúdo vaginal de mulheres com diferentes padrões de microbiota não tem sido descrita nos poucos estudos realizados com esse objetivo. Portanto, o objetivo desse estudo é determinar a abundância relativa de *Gardnerella vaginalis* e *Fannyhessea vaginae* nos padrões de Flora I, Flora II e vaginose bacteriana de mulheres em idade reprodutiva. Foram incluídas 45 mulheres atendidas em Unidades Básicas de Saúde do município de Botucatu, no período de abril a julho de 2024, sendo 19 pacientes com microbiota normal (Flora I), 7 com microbiota intermediária (Flora II) e 19 com vaginose bacteriana. No momento da inclusão no estudo, foi realizado exame especular para coleta de conteúdo vaginal, para caracterização microscópica da microbiota vaginal de acordo com os critérios de Nugent et al. (1991). Também foi coletada amostra do lavado vaginal para pesquisa de *G. vaginalis* e *F. vaginae* pela técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) em tempo real. A abundância relativa de cada bactéria de interesse foi analisada por regressão linear comparando os dados das amostras com a curva padrão de diluição a partir de amostras puras das espécies. A abundância relativa de *F. vaginae* entre as mulheres com VB foi significativamente superior quando comparada às mulheres com Flora I (9×10^8 vs 1×10^7 ; $p=0,0016$) e com Flora II (9×10^8 vs 3×10^7 ; $p=0,041$). A abundância relativa de *G. vaginalis* entre as mulheres com VB foi significativamente superior somente quando comparada às mulheres com Flora I (7×10^1 vs $1,7 \times 10^6$; $p=0,002$). Portanto, as abundâncias relativas elevadas de *F. vaginae* e *G. vaginalis* mostraram associação com a vaginose bacteriana. Os resultados são preliminares e novas inclusões de pacientes confirmarão os resultados descritos até o momento.

Apoio Financeiro: CAPES

11.01.04 EFEITOS SINÉRGICOS DE COMPOSTOS BIOATIVOS DO CAFÉ E DO QUIMIOTERÁPICO SORAFENIBE SOBRE MODELOS *IN VITRO* DE CARCINOMA HEPATOCELULAR

CASARIN, L. R.¹; VALENTE, L. C.¹; BARBISAN, L. F.²; ROMUALDO, G. R.¹

¹Faculdade de Medicina- UNESP- Botucatu.; ²Instituto de Biociências- UNESP – Botucatu

O Carcinoma Hepatocelular (CHC) apresenta mau prognóstico. Embora as terapias sistêmicas, como o sorafenibe (SOR), tenham trazido avanços, os resultados clínicos são modestos. Assim, a busca por combinações que promovam os efeitos antitumorais de tais terapias é encorajada. Estudos indicam que o café e seus compostos bioativos derivados possuem efeitos preventivos sobre o CHC; porém, seus potenciais efeitos terapêuticos são pouco explorados. Assim, avaliamos se a exposição à cafeína (CAF) e ao kahweol (KWL) promove a resposta antitumoral do SOR em modelos *in vitro* de CHC. Células estreladas hepáticas humanas LX2 e células de CHC C3A/HepG2 foram cultivadas juntamente em placas de baixa aderência para a formação de esferoides (3D) ou em sistema *transwell* (2D) e tratadas individualmente com CAF, KWL ou SOR durante 24 e 48h para o cálculo do *half-maximal effective concentration* (EC50) usando o teste do MTT. Em seguida, CAF, KWL ou CAF+KWL foram combinados com SOR em 1/5 e 1/10 do EC50 de 48h, refletindo concentrações fisiológicas plausíveis. Então, foi avaliada a viabilidade celular (v. cel.; MTT, 3D) e a motilidade das células tumorais (*scratch*, 2D), e o Índice Combinatório (IC) foi calculado. Os dados foram analisados por *one-way* ANOVA e teste *a posteriori* Tukey. CAF+SOR em 1/5 ($6200 \pm 78 \mu\text{M}$) e 1/10 do IC50 ($3100 \pm 39 \mu\text{M}$) promoveu os efeitos antitumorais de CAF e SOR isolados em 24h (1/5 IC50: $67,1 \pm 1,3$ vs $87,8 \pm 7$ vs $89,3 \pm 5$ % v. cel., $p=0,0002$; 1/10 IC50: $76,2 \pm 6,9$ vs $86,2 \pm 4,6$ vs $87,2 \pm 8,5$ % v. cel., $p=0,024$) e 48h (1/5 IC50: $34,7 \pm 0,00$ vs $79,7 \pm 1,5$ vs $50,3 \pm 4$ % v. cel., $p<0,0001$; 1/10 IC50: $54,8 \pm 6,1$ vs $89,7 \pm 2$ vs $81,0 \pm 5,25$ % v. cel., $p<0,0001$). Já a combinação KWL+SOR em 1/5 ($106 \pm 78 \mu\text{M}$) e 1/10 do IC50 ($53 \pm 39 \mu\text{M}$) promoveu os efeitos antitumorais do KWL e SOR isolados apenas após 48h de exposição (1/5 IC50: $33,3 \pm 13,3$ vs $115,5 \pm 5,5$ vs $52,3 \pm 10,7$ % v. cel., $p<0,0001$; 1/10 IC50: $51,1 \pm 25,6$ vs $115,6 \pm 14,1$ vs $85,6 \pm 15,2$ % v. cel., $p<0,0001$). CAF+KWL+SOR em 1/5 ($6200 \pm 106 \pm 78 \mu\text{M}$) e 1/10 do IC50 ($3100 \pm 53 \pm 39 \mu\text{M}$) foi mais eficaz em reduzir a viabilidade celular nos esferoides do que as combinações KWL+SOR e CAF+SOR em 24h (1/5 IC50: $37,7 \pm 11,4$ vs $56,8 \pm 11,5$ vs $61,2 \pm 6$ % v. cel., $p<0,0001$) e 48h (1/5 IC50: $19 \pm 5,3$ vs $30 \pm 7,9$ vs $35,5 \pm 11,6$ % v. cel., $p<0,0001$; 1/10 IC50: $46,8 \pm 15,5$ vs $62,1 \pm 28,9$ vs $66,4 \pm 22,2$ %

v. cel., $p < 0,0001$); além de reduzir a motilidade das células tumorais ($1/10$ IC₅₀: $15,8 \pm 7,9$ vs $29,1 \pm 7$ vs $23,9 \pm 5$ % wound coverage, $p = 0,015$). De fato, o IC em 48h revelou um efeito sinérgico forte em CAF+KWL+SOR (IC=0,21-0,15) e um efeito aditivo/sinérgico moderado de CAF+SOR (IC=0,94-0,74) e KWL+SOR (IC=0,96-0,92).

Apoio financeiro: FAPESP (22/06082-8; 23/05411-0; 23/17585-3).

11.02.05 TRATAMENTO COM GAMA-ORIZANOL MELHORA O ESTADO RedOx/INFLAMATÓRIO E A HOMEOSTASE METABÓLICO-ENERGÉTICA NOS MÚSCULOS SÓLEO E EDL DE ANIMAIS OBESOS

PALACIO, T.L.N.¹, SIQUEIRA, J.S.^{1,2}, SANTOS, M.P.S.¹, SORMANI, L.E.¹, NAKANDAKARE-MAIA, E.T.¹, ALDINI, G.², D'AMATO, A.², CORREA, C.R.¹

¹Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu ²Università Degli Studi Di Milano – Milão – Itália

A musculatura esquelética (ME) é responsável por funções como a respiração, termogênese, secreção de miocinas, locomoção e balanço corporal (*Int. J. Food Sci. Nutr.* **74**, 64–71 (2023)). O consumo de dietas ricas em açúcar e gordura (HSF) culmina na expansão excessiva do tecido adiposo e consequente desbalanço do estado RedOx/inflamatório e da homeostase metabólico-energética da ME (*Arch. Med. Sci.* **4**, 851–863 (2017)). O Gama-orizanol (yOz), presente no arroz integral (*Oryza sativa* L.), apresenta potencial terapêutico para essas alterações na ME dadas suas propriedades anti-obesogênica, anti-inflamatória, antioxidante e reguladoras da glicemia (*Int. J. Mol. Sci.* **17**, 1107 (2016)). O objetivo foi avaliar o efeito do tratamento com yOz sobre o desbalanço do estado RedOx/inflamatório e a homeostase metabólico-energética induzidos pela obesidade nos músculos Sóleo (SOL) e EDL. Ratos Wistar Machos (± 187 g) foram inicialmente distribuídos em dois grupos para receberem, *ad libitum*, as dietas Controle (C, $n=12$) e HSF + 25% de sacarose em água (HSF, $n=12$) durante 20 semanas para a indução da obesidade. Posteriormente, os animais foram redistribuídos em quatro novos grupos, (C, $n=6$), (C + yOz, $n=6$), (HSF, $n=6$) e (HSF + yOz, $n=6$) para receberem o tratamento com 0,5% de yOz na dieta durante 10 semanas. Dados analisados por Anova de 2 vias. Em 30 semanas, os animais obesos tratados com yOz apresentaram melhora da resistência insulínica (HOMA; HSF=34,02 \pm 7,71 vs HSF + yOz=20,85 \pm 6,07, $p < 0,001$), do estado RedOx/inflamatório ((MDA SOL (nmol/mg, HSF=95,70 \pm 2,37 vs HSF+yOz=55,08 \pm 1,81, $p < 0,001$), CBO SOL (nmol/mg, HSF=19,50(22,33-18,43) vs HSF+yOz=12,60(13,58-11,79), $p < 0,001$) CBO EDL(nmol/mg, HSF=170,02 \pm 55,71 vs HSF+yOz=85,51 \pm 43,91, $p < 0,001$), SOD SOL (U/mg/min, HSF=1,48 \pm 0,10 vs HSF+yOz=6,15,48 \pm 0,73, $p < 0,001$), SOD EDL(U/mg/min, HSF=17.641,48(25,25-8,99) vs HSF+yOz=28.091,48(31,31-23,32), $p = 0,005$), CAT EDL(pmol/mg/min, HSF=17,48 \pm 9,26 vs HSF+yOz=61,66 \pm 24,43, $p < 0,001$), TNF- α SOL (pg/g proteína, HSF=18,12 \pm 1,14 vs HSF+yOz=16,03 \pm 1,41, $p = 0,007$), IL-6 SOL (pg/g proteína, HSF= 50,44pg/g \pm 12,26 vs HSF+yOz= 32,05 \pm 3,49, $p < 0,001$), IL-6 EDL (pg/g proteína, HSF=15,14 \pm 5,08 vs HSF+yOz= 6,05 \pm 1,49), $p < 0,001$)) e da expressão relativa do transportador de glicose 4 (GLUT-4) na ME (GLUT-4 SOL(HSF=1,25(1,34-1,07) vs HSF+yOz= 1,52 (1,62-1,40), $p = 0,025$)). O tratamento com o yOz foi capaz de melhorar o desbalanço do estado RedOx/inflamatório e da homeostase metabólico-energética induzidos pela obesidade nos músculos Sóleo e EDL.

Apoio Financeiro: FAPESP

11.02.06 AVALIAÇÃO DOS COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA INDUZIDA POR DIETA OCIDENTAL EM MODELO ANIMAL SUPLEMENTADO COM GAMA-ORIZANOL

PALACIO, T.L.N.¹, SIQUEIRA, J.S.¹, CORREA, C.R.¹

¹Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu

O arroz (*Oryza Sativa* L.) constitui o principal grão na dieta da população brasileira. O Gama-Orizanol (ORY) é um dos compostos bioativos de maior relevância presente no arroz integral por apresentar ação anti-glicêmica, anti-lipêmica e anti-obesogênica (*Int. J. Mol. Sci.* **17**, 1107

(2016)). A Síndrome metabólica (SM) é caracterizada pela presença simultânea de três ou mais distúrbios metabólicos, incluindo o excesso de peso, hipertensão, hiperglicemia e dislipidemias (*Int. J. Food Sci. Nutr.* **74**, 64–71 (2023)). Compostos bioativos presentes em alimentos funcionais, contribui para a regulação da biossíntese de substratos do metabolismo envolvidos no desenvolvimento de processos patológicos da SM (*Int. J. Food Sci. Nutr.* **74**, 64–71 (2023)). O objetivo do trabalho foi avaliar os componentes da SM induzida por dieta ocidental em modelo animal suplementado com ORY. Ratos Wistar Machos (± 187 g) foram inicialmente distribuídos em dois grupos experimentais para receberem *ad libitum*, as dietas Controle (C, n=12) e High Sugar-fat + 25% de sacarose em água (HSF, n=12) durante 20 semanas para a indução da SM. Após detecção da SM, os animais foram redistribuídos em quatro novos grupos experimentais, (C, n=6), C + ORY (CORY, n=6), (HSF, n=6) e HSF + ORY (HSFORY, n=6) para receberem a suplementação com 0,5% de ORY na dieta durante 10 semanas. O efeito da suplementação com ORY foi avaliado em 20 e em 30 semanas através do teste T independente e pareado e considerados estatisticamente significantes quando $p < 0,05$. Foram avaliadas as variáveis da SM em 20 semanas (Peso corporal (g, C=485,28 \pm 46,92 vs HSF=575,45 \pm 45,06, $p < 0,001$), Pressão arterial (mmHg, C=127,96 \pm 4,188 vs HSF=136,84 \pm 7,297, $p = 0,001$), Glicemia de jejum (mg/dl, C=88,5(95,00-83,25) vs HSF=113,9(117,75-101,50, $p < 0,001$)), Triglicérides (mg/dl, C=71,94 \pm 12,86 vs HSF=114,83 \pm 21,90, $p < 0,001$), VLDL-C (mg/dl, C=15,91 \pm 4,64 vs HSF=25,30 \pm 6,10, $p < 0,001$)) e comparados os grupos entre si em 20 e 30 semanas (Peso corporal (g, HSFORY 20: 582,40 \pm 65,02 vs HSFORY 30: 587,02 \pm 68,62, $p = 0,79$), Pressão arterial sistólica (mmHg, HSFORY 20: 135,77 \pm 7,28 vs HSFORY 30: 137,57 \pm 9,49, $p = 0,60$), Glicemia de jejum (mg/dl, HSFORY 20: 106,96 \pm 7,516 vs HSFORY 30: 94,76 \pm 1,474, $p = 0,006$), Triglicérides (mg/dl, HSFORY 20: 126,73 \pm 22,09 vs HSFORY 30: 84,41 \pm 18,55, $p = 0,03$), VLDL (mg/dl, HSFORY 20: 29,33 \pm 3,734 vs HSFORY 30: 21,25 \pm 5,912, $p = 0,020$). Após a suplementação com ORY, foi observada redução das variáveis Glicemia de Jejum, triglicérides e VLDL-C dos animais com SM.

Apoio financeiro: FAPESP

12.01.01 CERA DE ABELHA E ALGINATO DE SÓDIO APLICADOS NA SÍNTESE DE HIDROGEL BIOMIMÉTICO ÓSSEO

TODERO, G.S.¹; ALMEIDA, G. S.¹; MORAES, J. F.¹; ANDRADE, A. F. C.; ZAMBUZZI, W. F.¹

¹Instituto de Biociências de Botucatu (IBB) - UNESP, Botucatu

A medicina regenerativa de tecidos se dedica à busca de alternativas para reparo de lesões, como àquelas do osso, e diferentes materiais têm sido candidatos para essa finalidade. Dentre eles, os hidrogéis são capazes de fornecer nutrientes, minerais e suporte aos ossos e ao mesmo tempo estimula os osteoblastos nativos. Dessa forma, o presente trabalho busca desenvolver um hidrogel, utilizando alginato de sódio (AS), proveniente de algas, e cera de abelha (CA), estando associados, respectivamente, com seu potencial osteocondutor e anti-inflamatório. Além disso, nosso trabalho avaliou se a adição, em parte dos grupos amostrais, de β -tricálcio fosfato (β -TCP), uma cerâmica que mimetiza a mineralização presente na matriz extracelular, interfere nesse processo. Para caracterização física e biológica do material, realizou-se espectroscopia na região do infravermelho médio com transformada de Fourier (FTIR) e ensaio de viabilidade celular (MTT por contato indireto) em cultura de células de pré-osteoblastos (MC3T3-E1). Em seguida, as amostras com resultados mais significativos foram selecionadas e aplicadas à ensaio de viabilidade celular complementar (Presto Blue por contato direto) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). No FTIR, observou-se que as bandas de referência de AS estão presentes nos grupos contendo CA, demonstrando interação entre os compostos. No ensaio de MTT, um ensaio

de citotoxicidade, o grupo sem adição de β -TCP apresentou maior viabilidade com as maiores concentrações de CA e em 24h, já sem o β -TCP, em 72h obteve-se o mesmo comportamento em relação à CA. No Presto Blue, todas as amostras apresentaram maior viabilidade em 24h. No MEV, foi observada a morfologia dos hidrogéis e a presença de células no composto. Conclui-se que o hidrogel é atóxico e ecologicamente viável, tendo potencial para aplicação na regeneração do tecido ósseo e sugerindo mais ensaios para a compreensão da biologia de seu comportamento como um novo biomaterial.

Apoio Financeiro: FAPESP, CNPq

12.01.02 O CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO ALTERA O PROTEOMA BACTERIANO DA PELÍCULA ADQUIRIDA DO ESMALTE

PEREIRA, J.T.¹; OLIVEIRA, R.M.¹ SENEDA, A.L.²; GARCIA, P.C.²; SANTOS, P.S.S.³; BUZALAF, M.A.R.⁴; VENTURA, T.M.O.⁴.

¹Discente do Curso de Graduação em Biomedicina da Universidade Paulista – UNIP, campus Bauru. ²Docente do Curso de Graduação em Biomedicina da Universidade Paulista – UNIP, campus Bauru. ³Docente do Departamento de Cirurgia, Estomatologia, Patologia e Radiologia, Disciplinas de Radiologia e Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP). ⁴Docente no Departamento de Ciências Biológicas, Disciplina de Bioquímica da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP)

A película adquirida do esmalte (PAE) é um tegumento formado *in vivo* como resultado da adsorção de proteínas salivares sobre a superfície dentária. Após 120 minutos, bactérias começam a aderir às proteínas da PAE, formando, assim, o biofilme dentário. Pacientes com câncer de cabeça e pescoço (CCP) apresentam uma diminuição de proteínas protetoras. Desta forma, objetivo deste estudo foi avaliar o perfil proteico bacteriano da PAE em pacientes diagnosticados com CCP. A PAE foi coletada de 18 pacientes, divididos em dois grupos: 9 pacientes diagnosticados com CCP antes do tratamento e 9 pacientes saudáveis, com bom estado de saúde geral e bucal (grupo controle; pareados em idade e gênero). Após profilaxia, a PAE coletada após 120 minutos e as amostras foram processadas para análise por nLC-ESI-MS/MS. A identificação das proteínas foi realizada pelo *software* PLGS e os resultados foram baseados no banco de dados de Bactérias Orais UniProtKB. A diferença de expressão entre os grupos foi calculada usando o algoritmo MonteCarlo e expresso em $p < 0,05$ para proteínas presentes em menor abundância e $1 - p > 0,95$ para proteínas presentes em maior abundância. Um total de 19 proteínas foram identificadas, sendo 12 proteínas identificadas exclusivamente no grupo controle, as quais destacamos 2 isoformas de *Methyltransferase*. Uma única proteína, *Cysteine synthase*, que possui funções moleculares envolvidas com o metabolismo bacteriano, foi identificada exclusivamente no grupo dos pacientes oncológicos. Entre as proteínas diferencialmente expressas, observou-se um aumento de 6 proteínas nos pacientes com CCP (maior que 2 vezes) e nenhuma diminuição. Dentre as proteínas aumentadas destacam-se 3 isoformas da proteína *DNA-binding protein*, *Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase* e *Integration host*, todas pertencentes a *Actinomyces sp. oral*. Assim, o perfil proteico da formação inicial do biofilme dentário de pacientes oncológicos possui uma composição particular em comparação a pacientes saudáveis, demonstrando que existe um aumento de proteínas que podem participar do metabolismo da glicose. Muitas dessas proteínas estão envolvidas em importantes processos para manter a homeostase da saúde sistêmica e bucal. Por fim, a proteína *Cysteine synthase* merece atenção em estudos futuros, tendo em vista sua identificação exclusiva nos pacientes com CCP. Esses achados fornecem informações valiosas que podem ser úteis para o diagnóstico precoce da doença e o aprimoramento do tratamento, a fim de aumentar a qualidade de vida desses pacientes.

Apoio Financeiro: FAPESP Proc. 2017/05031-2.

12.01.03 ANÁLISE PROTEÔMICA DO PERFIL BACTERIANO DA PELÍCULA ADQUIRIDA DO ESMALTE DE PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO TRATADOS COM RADIOTERAPIA

OLIVEIRA, R.M.¹; PEREIRA, J.T.¹; SENEDA, A.L.²; GARCIA, P.C.²; SANTOS, P.S.S.³; BUZALAF, M.A.R.⁴; VENTURA, T.M.O.⁴.

¹Discente do Curso de Graduação em Biomedicina da Universidade Paulista – UNIP, campus Bauru. ²Docente do Curso de Graduação em Biomedicina da Universidade Paulista – UNIP, campus Bauru. ³Docente do Departamento de Cirurgia, Estomatologia, Patologia e Radiologia, Disciplinas de Radiologia e Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo (FOB-USP). ⁴Docente no Departamento de Ciências Biológicas, Disciplina de Bioquímica da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP)

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) inclui as neoplasias malignas do trato aerodigestivo superior. A radioterapia (RT) é amplamente utilizada para destruir células neoplásicas por meio de radiações ionizantes. No entanto, as glândulas salivares estão no campo irradiado causando diminuição fluxo salivar e impactando de forma negativa a qualidade de vida dos pacientes. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil proteico bacteriano da película adquirida do esmalte (PAE) em pacientes com CCP tratados com RT. Participaram do estudo 9 pacientes diagnosticados com CCP antes (ART) e durante (DRT) a RT (2-5 semanas). A PAE foi coletada no período da manhã por 120 minutos após profilaxia e as amostras foram processadas para análise por nLC-ESI-MS/MS. A identificação das proteínas foi realizada pelo *software* PLGS e os resultados foram baseados no banco de dados de Bactérias Orais UniProtKB. A diferença de expressão entre os grupos foi calculada usando o algoritmo MonteCarlo e expresso em $p < 0,05$ para proteínas presentes em menor abundância e $1-p > 0,95$ para proteínas presentes em maior abundância. Um total de 35 proteínas bacterianas foram identificadas na comparação DRT e ART, sendo 6 e 29 proteínas identificadas exclusivamente no grupo ART e DRT, respectivamente. Dentre as proteínas únicas identificadas no grupo ART destacamos *Cysteine synthase* e 3 isoformas da proteína *DNA-binding protein*, ambas pertencentes a *Actinomyces sp. oral*. Já em relação as proteínas únicas identificadas no grupo DRT, muitas estão envolvidas com ligação ao DNA, constituinte estrutural da cromatina e atividade oxidorreductase, além de pertencerem a diferentes bactérias. Na expressão diferencial, não foram identificadas proteínas significativas na comparação. Desta forma, os resultados mostraram diferenças no perfil proteico bacteriano da PAE em pacientes com CCP, ART e DRT. As proteínas identificadas merecem atenção em estudos futuros, devido as suas importantes funções. Nossos resultados ainda abrem caminhos para uma nova abordagem da identificação das primeiras proteínas bacterianas a serem identificadas na PAE de pacientes com CCP submetidos à RT, a fim de acrescentar informações importantes para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

Apoio Financeiro: FAPESP Proc. 2017/05031-2.

13.01.01 PADRÕES DE USO E PERCEPÇÕES SOBRE RISCOS À SAÚDE ASSOCIADOS AOS CIGARROS ELETRÔNICOS ENTRE JOVENS BRASILEIROS.

FRAGA, L. T. S.¹; PEREIRA, Y. M.¹; SENEDA, A. L.¹.

¹Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista-UNIP-Bauru.

Os cigarros eletrônicos (CEs) foram introduzidos no mercado como alternativa ao tabagismo convencional e se tornaram muito populares, especialmente entre os jovens. No entanto, estudos recentes sugerem uma série de riscos à saúde associados ao uso desses dispositivos, incluindo

doenças pulmonares e cardiovasculares, o que reforça a necessidade de uma melhor compreensão dessa relação. Além disso, é fundamental investigar as motivações, padrões de uso e percepções dos jovens em relação ao uso dos CEs. O objetivo deste estudo é explorar as percepções, experiências, influências e motivações dos jovens que usam esses dispositivos. Para isso, uma entrevista está sendo realizada por meio de um formulário eletrônico, destinado a jovens entre 18 e 25 anos que fazem uso de CEs de qualquer tipo. Estima-se a participação de, pelo menos, 70 jovens para a entrevista e coleta de informações. As questões abordam temas como padrões de uso de CEs, percepções sobre os riscos à saúde, experiências com problemas pulmonares e influências sociais. O questionário já obteve 69 participantes, sendo 98,6% dos participantes residentes do estado de São Paulo e com idade entre 19 e 21 anos. Verificou-se que 24,6% moram com fumantes e 66,7% têm um ou mais fumantes em seu círculo social. Ademais, 21,7% relataram que experimentaram CEs pela primeira vez entre 14 e 17 anos, motivados principalmente pela curiosidade (46,4%) e pela influência de amigos (13%), com o uso frequentemente associado ao consumo de álcool (29,9%) ou de cigarros convencionais (9%). Entre os usuários, 42,4% relataram o uso de CEs para obter a sensação de bem-estar, principalmente aos finais de semana e em eventos (36,2%). Entretanto, 65,5% dos voluntários afirmaram não temer os possíveis riscos à saúde associados aos CEs, mesmo com 28,1% dos entrevistados já terem vivenciado algum problema e 29,3% deles conhecerem alguém que teve efeitos adversos. Este estudo sugere que a utilização dos CEs pelos jovens está cada vez mais frequente, requerendo maior atenção devido a seus efeitos prejudiciais ainda não totalmente caracterizados. A continuidade de investigações como esta pode fornecer mais informações relevantes sobre o padrão de uso e seus impactos na saúde dos usuários.

13.01.02 AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NA CONSCIENTIZAÇÃO PÚBLICA SOBRE CÂNCERES: UMA ANÁLISE DE BIG DATA USANDO GOOGLE TRENDS

Watanabe, M.O.M.²; Pardini, B.P.¹; Juliano, R.M.¹, Oliveira, D.E.^{1, 3, *}

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu.² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências (IBB).³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biotecnologia (IBTEC)..

A pandemia de COVID-19 impactou a saúde pública global, afetando o monitoramento e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como o câncer. A atenção direcionada para a pandemia reduziu a busca por diagnósticos e acompanhamento de cânceres, elevando os riscos. Plataformas como o Google Trends oferecem insights sobre a percepção pública de tópicos de saúde. Assim, este estudo analisa variações na percepção da população brasileira sobre cânceres específicos durante a pandemia, utilizando dados do Google Trends para identificar correlações entre marcos da pandemia e o volume de pesquisas relacionadas ao câncer. Definiram-se quatro marcos no Brasil: declaração da pandemia pela OMS, confirmação de transmissão comunitária, primeira dose da vacina e fim da classificação da COVID-19 como emergência de saúde pública. Foram selecionados cânceres com base na prevalência e na possibilidade de prevenção, organizados em três grupos: prevalentes em mulheres, homens e os relacionados ao trato gastrointestinal. As palavras-chave foram pesquisadas no Google Trends para avaliar mudanças no interesse por prevenção antes e depois de cada marco. Análises estatísticas, como o teste de Mann-Whitney, foram realizadas para verificar a significância dos resultados e correlações. A pesquisa indicou uma queda no interesse pela prevenção no início da pandemia, seguida por uma

retomada. Notou-se um aumento nas buscas por cânceres como o de esôfago, devido à confusão com sintomas de COVID-19. Em contraste, cânceres como o de cavidade oral apresentaram menos interesse, o que pode levar a diagnósticos tardios. Esses resultados destacam a influência da pandemia na conscientização sobre o câncer e reforçam a necessidade de estratégias adaptáveis para manter a prevenção como prioridade, especialmente em cenários de crise.

Apoio financeiro: Não há.

13.02.01 DETECÇÃO MOLECULAR DO COMPLEXO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* EM ANIMAIS SILVESTRES MORTOS POR ATROPELAMENTO NOS ESTADOS DE SÃO PAULO, MINAS GERAIS E SANTA CATARINA

INÁCIO L. F.¹; PAIZAN V. C.^{1,2}; ALVEZ-PALMEIRAS A. R.O.¹; BATISTA K. Z. S.³; ALTHOFF S. L.³; MATSUMOTO P. S. S.⁴; RICHINI-PEREIRA V. B.¹

¹ Instituto Adolfo Lutz, Centro de Laboratório Regional II Bauru; ² Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, Programa de Pós-graduação em Doenças Tropicais; ³ Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, ⁴ Universidade Saint Mary's, Halifax-Canadá.

Uma só saúde é um conceito que engloba saúde animal, humana e ambiental. Nesse contexto, o estudo das doenças infecciosas, principalmente as zoonoses, aliado ao uso de ferramentas moleculares e análises espaciais, são fundamentais para compreender a epidemiologia de patógenos de interesse em saúde pública. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar a presença de micobactérias responsáveis pela tuberculose zoonótica, em animais silvestres mortos por atropelamento em três estados brasileiros: São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina. Para isso, foram selecionadas 216 amostras de pulmão, coletadas entre 2009 a 2012. O material genético foi extraído e quantificado, no qual, 76 amostras apresentaram concentração e pureza adequadas. A qualidade do DNA foi confirmada por PCR convencional (cPCR), utilizando *primers* para genes constitutivos de mamíferos. Posteriormente, uma nova cPCR foi realizada, utilizando *primers* da sequência repetitiva IS6110, do gênero *Mycobacterium*. No total, 18 amostras apresentaram DNA de micobactéria, porém em sete delas houve a confirmação por meio do sequenciamento pelo método de Sanger, da presença do complexo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC). As amostras positivas foram: *Akodon montensis* (1/6) (GenBank CP018302.1/CP008744.1 porcentagem de identidade de 99,20%) *Akodon* sp. (2/45), *Callicebus nigrifrons* (1/1), *Cavia* sp. (1/3) (GenBank CP018302.1/CP008744.1 98,68%), *Cerdocyon thous* (2/13) (GenBank CP069065.1/CP096840.1 98,37%), *Cryptonanus* sp. (1/3), *Didelphis albiventris* (2/13) (GenBank CP041872.1/CP096848. 95,89%), *Galictis cuja* (1/2), *Leopardus tigrinus* (1/1) (GenBank CP069065.1/CP096840.1 100%), *Lycalopex gymnocercus* (1/1), *Oligoryzomys* sp. (3/32) (GenBank CP018302.1/CP008744.1 97,60%) , roedor sem identificação (2/22) (GenBank CP130809.1 94,51%). Portanto, os resultados do estudo indicam que a presença de MTBC entre diversas espécies e estados brasileiros com características ambientais e epidemiológicas distintas, sugerem um potencial risco de transmissão da tuberculose zoonótica e influência de fatores ecoepidemiológicos na dispersão dessas bactérias. Adicionalmente, o trabalho destaca o papel dos animais silvestres como indicadores da presença de patógenos emergentes ou reemergentes de relevância para a saúde pública e a eficácia das ferramentas moleculares como instrumentos sensíveis e específicos para o monitoramento e vigilância desses agentes.

Apoio Financeiro: Auxílio FAPESP Processo nº 2015/17519-4, Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS/SP “Dr. Antônio Guilherme de Souza”- CEFOR/SUS-SP

