

# JIBI JORNAL INTERDISCIPLINAR DE BIOCIÊNCIAS

ANAIS DO I  
SIMPÓSIO DE  
MORFOLOGIA DA  
UFPI  
I SIMORF



APOIO:



CENTRO DE  
CIÊNCIAS  
DA SAÚDE

**Anais do I Simpósio de Morfologia da UFPI**  
**26 e 27 de janeiro de 2024**

**Comissão Organizadora**

**Docentes:**

Karinn de Araujo Soares Bastos - Presidente  
Selma Maria Santos Moura - Presidente-Adjunta  
Airton Mendes Conde Junior  
Anselmo Alves Lustosa  
Carla Maria de Carvalho Leite  
Christianne Maria Tinoco Veras  
Kelly Palombit  
Larissa Maria Feitosa Gonçalves  
Leonardo Borges Ferro  
Ludmila Tolstenko Nogueira  
Maria Ivone Mendes Benigno Guerra  
Noélia Maria de Sousa Leal  
Zulmira Lucia Oliveira Monte

**Técnicos:**

Alexandra de Siqueira Cajado Liarte  
Benedita Alves de Abreu Maranhão  
Bianca da Silva Vieira  
Edson André da Rocha Daniel  
José Dias dos Santos  
Maria Francisca Alves da Silva Sousa  
Maria Geni Batista da Costa Matos  
Sérgio Paulo Lima Guerra

**Discentes:**

Ágata da Silva Machado  
Alana Ariele Cardoso Leal  
Aldo Jose Silva de Castro Costa  
Álvaro Bezerra Nogueira  
Amaro Evangelista de Vasconcelos  
Ana Carolina Angelim Damasceno  
Ana Clara Wesley Cantuário da Costa  
Analice Costa de Sousa  
Ana Raisla de Araujo Rodrigues  
Anna Beatriz Barbosa Macedo Nascimento Ferreira  
Antonio Aécio de Carvalho Bezerra Filho  
Antonio Carlos Guilherme Rocha  
Antonio Gabriel Fontes Mendes  
Breanda Moara Sarmento da Luz  
Camilla Athaides Carvalho Cerqueira  
Carlos José de Almeida Viana Junior  
Clarisse Maria Barbosa Fonseca  
Dayra Tinoco Veras  
Edmundo Mendes Benigno Neto  
Expedito Castelo Branco Macedo

Francisco Rafael Gomes Lima  
Francisco Ronaldo Amorim Machado  
Francisco Vinicius Teles Rocha  
Gabriel Henrique de Oliveira Lima  
Gabryel Felipe Alves de Sousa  
Glaucia Jessivania das Neves Silva  
Guilherme Jardim Teles  
Horrana Veríssimo de Lima  
Ingrid Beatriz Gomes da Silva  
Ingrid dos Santos Farias  
Islana Kezia Silva dos Santos  
Jayne Mesquita de Sa Silva  
João Victor Silva Araújo  
José de Arimateia Sousa Filho  
José de Ribamar da Silva Neto  
José Eduardo de Sousa Silva  
Katharina Tolstenko Nogueira Viana  
Lara Cecilia da Penha Barros  
Lays Beatrice Lima Matos Costa  
Layssa Sousa Alves  
Ligia Caroline Sousa do Nascimento  
Lucca Vieira Silva Nunes  
Lynda Sthefanny Alves dos Santos  
Magno Henrique Siqueira e Sousa  
Maria da Luz Alves da Fonseca  
Maria Fernanda Nascimento de Carvalho  
Maria Gabriela Braulio da Silva  
Maria Josilene da Silva Souza  
Maria Victoria Alves Lima de Sousa  
Maria Vitoria Celestino Trindade Rodrigues  
Marilia Brito da Silva  
Monica Loren Almeida Rodrigues  
Mozart Bastos de Oliveira Filho  
Octávio Augusto de Carvalho Maia  
Pedro Manoel Moura Queiroz Silva  
Rafaelle Cristine dos Santos Mendes  
Raí de Moura Ribeiro  
Raphaella Thalya do Nascimento Moraes Sousa  
Rodolfo Matheus Lopes Passos  
Sabrina Helen Bezerra Lopes  
Tarsis Vinícius Cronemberger de Carvalho Moura Mendes  
Túlio Mariano da Silva Lima  
Victor Augusto Fontenelle Ramos Monteiro  
Vitória Maria Sena Leal Silva

## PREFÁCIO

Nos dias 26 e 27 de janeiro de 2024, foi realizado o I Simpósio de Morfologia da UFPI (I SIMORF), um evento idealizado e realizado por docentes e técnicos do Departamento de Morfologia da UFPI, juntamente com discentes da área da saúde, tanto internos quanto externos à Instituição.

A Comissão Organizadora foi instituída pela Portaria DMOR nº 001/2023 e composta por 13 docentes, 8 técnico-administrativos e 64 discentes das áreas da saúde que, durante meses, dedicaram-se à organização do evento. O evento obteve de 211 participantes inscritos, 88 trabalhos submetidos dos quais 67 trabalhos foram aprovados. Contou ainda com a colaboração de mais de 30 avaliadores, e os trabalhos mais bem avaliados receberam menção honrosa.

O primeiro dia do evento aconteceu no CINETEATRO da UFPI e contou com a presença na mesa de honra do Magnífico Reitor Prof. Dr. Gildásio Guedes Fernandes, Vice-Reitor Prof. Dr. Viriato Campelo, Diretor do Centro de Ciências da Saúde (CCS) Prof. Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso, Vice-Diretora do CCS Profa. Dra. Carla Maria de Carvalho Leite, Presidente do Simpósio e Chefe do DMOR Profa. Dra. Karinn de Araújo Soares Bastos e Presidente-Adjunta do Simpósio Profa. Dra. Selma Maria Santos Moura.

Após a abertura do evento, houve a palestra inaugural intitulada “História da Anatomia” ministrada pelo renomado Prof. Dr. Édson Aparecido Liberti, da Universidade de São Paulo (USP). Com uma carreira sólida, o Prof. Édson é biólogo formado em 1978 e especialista em Anatomia Humana. Obteve seu título de Doutor em Ciências, com ênfase em Anatomia, em 1984, pela própria USP, e alcançou o posto de Livre-docente em Anatomia Humana em 1996, na mesma instituição. Após sua aposentadoria do Departamento de Anatomia-ICB/USP em 2020, o Prof. Édson continua contribuindo ativamente como Professor Sênior no mesmo departamento.

À tarde, houve a palestra intitulada “Interações Celulares na Saúde e na Doença” ministrada pelo Prof. Dr. Marcos Fábio Henriques dos Santos, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O Prof. Marcos, um renomado odontólogo, é Doutor pelo Programa de Clínica Médica, com foco em neurologia, obtido na UFRJ, com um período de estágio sanduíche na Universidade de Michigan. Ele também acumula experiência como Research Fellow, tendo completado seu treinamento pós-doutoral na Universidade de Michigan. Além disso, o Prof. Marcos é Mestre em Ciências Morfológicas pela UFRJ e atualmente é professor na Faculdade de Odontologia da mesma instituição.

Após a palestra, o evento prosseguiu com uma mesa redonda que reuniu alunos e professores para discutir experiências exitosas no Ensino, Extensão, Pesquisa e Pós-graduação

do Departamento de Morfologia (DMOR/CCS/UFPI). As moderadoras foram a Profa. Dra. Zulmira Lúcia Oliveira Monte e a Profa. Dra. Selma Maria Santos Moura.

O segundo dia do I SIMORF aconteceu no Departamento de Morfologia da UFPI e teve início com a apresentação de diversos trabalhos científicos. Em seguida, houve a visita ao Museu de Anatomia da UFPI e a inauguração da galeria de professores do Departamento de Morfologia. O evento foi encerrado com o reconhecimento dos melhores trabalhos apresentados por meio das menções honrosas.

A 1ª edição do Simpósio de Morfologia da UFPI representou um marco significativo para o Departamento de Morfologia, fortalecendo e disseminando o conhecimento científico em anatomia, histologia e embriologia. Este evento ampliou as possibilidades acadêmicas entre os seus participantes, elevando o nível do ensino, extensão e pesquisa em morfologia e áreas afins. Além disso, o I SIMORF tomou proporções bem maiores do que as primeiramente idealizadas, graças ao empenho, dedicação e valiosa contribuição dos professores, técnicos e discentes que compuseram a Comissão Organizadora. A presença e a efetiva participação de todos os inscritos, possibilitaram a ampliação de novas perspectivas e descobertas interdisciplinares, consolidando as conexões entre as diversas áreas da morfologia.

*Karinn de Araújo Soares Bastos*

Karinn de Araújo Soares Bastos  
Professora do Departamento de Morfologia da UFPI  
Presidente do I SIMORF

# ÍNDICE

---

## CAPÍTULO

# 01

## Pesquisas Originais

EFEITOS DO BISFENOL A NA MOTILIDADE INTESTINAL DE RATOS WISTAR JOVENS.....	13
POTENCIAL DE AGRESSÃO BIOLÓGICA NAS GLÂNDULAS SALIVARES DE CAMUNDONGOS APÓS INFECÇÃO EXPERIMENTAL POR <i>Leishmania infantum</i> .....	15
IMPACTO DA INGESTÃO ORAL DE BISFENOL A NO GANHO DE PESO CORPORAL DE RATOS WISTAR.....	17
ANÁLISE HISTOLÓGICA DAS GLÂNDULAS SALIVARES DE CAMUNDONGOS BALB/C INFECTADOS EXPERIMENTALMENTE COM <i>Leishmania Infantum</i> .....	19
PERFIL COLPOCITOLÓGICO DE CUTIAS ( <i>Dasyprocta prymnolopha</i> ) NO PERÍODO PÓS-PARTO: RESULTADOS PRELIMINARES.....	21
OSTEOLOGIA DO MEMBRO TORÁCICO DE CUTIAS ( <i>Dasyprocta prymnolopha</i> ).....	23
ANÁLISE DO PARÊNQUIMA ESPLÊNICO DE RATOS WISTAR JOVENS SUBMETIDOS À EXPOSIÇÃO DE BISFENOL A.....	25
MIOLOGIA DA COXA DA CUTIA ( <i>Dasyprocta prymnolopha</i> ).....	27
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PELE NO ESTADO DO PIAUÍ NO PERÍODO DE 2018 A 2022.....	29
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA EPILEPSIA NO ESTADO DO PIAUÍ NO PERÍODO DE 2018 A 2023.....	31

## CAPÍTULO

# 02

## Relatos de Caso

ARTROGRIPOSE EM SUÍNO - RELATO DE CASO.....	34
AMELIA DE MEMBROS TORÁDICOS EM FETO DE EMA ( <i>Rhea americana</i> ): RELATO DE CASO.....	36
TERATOMA CEREBRAL EM BOVINO DE ABATE: RELATO DE CASO.....	38
ANÁLISE HISTOLÓGICA DE ESTRUTURA EPITELIAL DE CRESCIMENTO ANÔMALO EM BEZERRO, NO SEMIÁRIDO DO NORDESTE BRASILEIRO.....	40

## CAPÍTULO

# 03

## Relatos de Experiência

CONHECENDO O SISTEMA CIRCULATÓRIO: UMA PROPOSTA LÚDICA AO ENSINO DE ANATOMIA E NUTRIÇÃO EM UMA ESCOLA PÚBLICA.....	43
PROMOVENDO CONHECIMENTO E SAÚDE: AÇÕES DE EXTENSÃO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA SOBRE ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.....	45
NUTRINDO MENTES: EXPLORANDO O SISTEMA NERVOSO E A ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA.....	47
SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE PROVA PRÁTICA: GAMIFICAÇÃO COMO ALTERNATIVA AO ENSINO CLÁSSICO DA ANATOMIA HUMANA.....	49
MORFOLOGIA DE ÓRGÃOS GENITAIS MASCULINOS DE CUTIAS ( <i>Dasyprocta prymnolopha</i> ) AVALIADOS POR ULTRASSONOGRRAFIA – Resultados preliminares.	51
RELATO DE EXPERIÊNCIA: VIVÊNCIAS DE DISCENTES POR MEIO DE UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	53

A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO DA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA COM DISCIPLINAS CLÍNICAS NOS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	55
CURSO TEÓRICO-PRÁTICO EM ANATOMIA HUMANA PARA ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA E O APRIMORAMENTO NA COMPREENSÃO DO NERVO FACIAL.....	57
UFPI PORTAS ABERTAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	59
MORFOLOGIA E TOPOGRAFIA DE ÓRGÃOS DO SISTEMA DIGESTÓRIO CUTIAS ( <i>Dasyprocta prymnolopha</i> ).....	61

## CAPÍTULO

# 04

## Revisões de Literatura

ENDOCARDITE BACTERIANA ASSOCIADA A MÁ SAÚDE BUCAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	64
O ESTUDO DA ANATOMIA DA VAGINA COMO VIA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS.....	66
AVALIAÇÃO DE CASOS DE TERATOMA SACROCOCCÍCEO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	68
HIPERTENSÃO PULMONAR: CLASSIFICAÇÃO, FISILOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.....	70
TRATAMENTO E PROGNÓSTICO DA TRANSLOCAÇÃO DE GRANDES ARTÉRIAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	72
MECANISMO DE HEPATOTOXICIDADE E ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS NO FÍGADO ENVOLVENDO O USO DE ÁCIDO VALPRÓICO.....	74
ASPECTOS EMBRIOLÓGICOS, ANATÔMICOS E IMPLICAÇÕES DO TRANSPLANTE HEPÁTICO NA ARTÉRIA HEPÁTICA.....	76
ASPECTOS DIAGNÓSTICOS DA SÍNDROME DE NUTCRACKER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA DOS ÚLTIMOS 5 ANOS.....	78
TERATOGENICIDADE DA TALIDOMIDA: INVESTIGAÇÃO DOS MECANISMOS FARMACOLÓGICOS E DOS IMPACTOS MORFOLÓGICOS NA GESTAÇÃO.....	80



PACLITAXEL NA TERAPÊUTICA ONCOLÓGICA: ANÁLISE DOS MECANISMOS MORFOFISIOLÓGICOS DA NEUROPATIA PERIFÉRICA POR QUIMIOTERAPIA.....	82
ESTUDO SOBRE A OCORRÊNCIA DE ATRESIA ESOFÁGICA E FÍSTULAS TRAQUEOESOFÁGICAS.....	84
ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS EM BEBÊS NASCIDOS PREMATURAMENTE.....	86
IMPLICAÇÕES EM SAÚDE DAS VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR.....	88
FORMAÇÕES NA FOSSA CUBITAL DE PADRÕES VENOSOS SUPERFICIAIS E SUAS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS NA PRÁTICA DA ENFERMAGEM.....	90
A ASSOCIAÇÃO DA OBESIDADE E TRANSTORNOS DE HUMOR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	92
ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS CARDIOVASCULARES NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO.....	94
FATORES NEUROANATÔMICOS DA SÍNDROME DA SELA VAZIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	96
LESÕES NO TRATO RESPIRATÓRIO ORIUNDAS DO USO DE CIGARRO ELETRÔNICO.....	98
A ENDOMETRIOSE E AS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE DA MULHER.....	100
USO DE PEÇAS PLASTINADAS NO APRENDIZADO DE ANATOMIA.....	102
VARIAÇÕES ANATÔMICAS DO APÊNDICE VERMIFORME E SUA RELEVÂNCIA NA APENDICECTOMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	104
CONTRIBUIÇÕES DO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA PARA AS PRÁTICAS CLÍNICAS DE ENFERMAGEM.....	106
PREVALÊNCIA DE DEFEITOS NO TUBO NEURAL NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL, ANTES E DEPOIS DA FORTIFICAÇÃO DE FARINHAS COM ÁCIDO FÓLICO	108
DESAFIOS DA TRISSOMIA 13: UMA ANÁLISE DAS PRINCIPAIS PATOLOGIAS NA SÍNDROME DE PATAU ATRAVÉS DA LITERATURA.....	110
EFEITOS DO BISFENOL NOS SERES HUMANOS - REVISÃO DE LITERATURA.....	112

FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA DURANTE A GESTAÇÃO.....	114
RESISTÊNCIA À INSULINA NO DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA: IMPLICAÇÕES PARA SEMIOLOGIA EM ENFERMAGEM.....	116
INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO DO SISTEMA NERVOSO.....	118
A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO EM PEÇAS NATURAIS NA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA.....	120
A URTICÁRIA E OS ALIMENTOS DESENCADEADORES.....	122
<i>ANNONA MURICATA L.</i> (GRAVIOLA) E SUAS PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS.....	124
A SÍNDROME DE OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP) E A MUDANÇA DE ESTILO DE VIDA.....	126
PATELA BIPARTIDA DOLOROSA: UM OSSÍCULO ACESSÓRIO.....	128
MAMAS SUPRANUMERÁRIAS E SUAS ALTERAÇÕES PATOLÓGICAS.....	130
USO DO MEDICAMENTO RISDIPLAM PARA A MELHORA DA ATROFIA MUSCULAR ESPINHAL (AME).....	132
A MUTAÇÃO DO DEAF1 E O AUTISMO.....	134
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E A RELEVÂNCIA DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO.....	136
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA EM CRIANÇAS MENORES DE UM ANO NO ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL.....	138
USO DA DIETA CETOGÊNICA NO TRATAMENTO DE EPILEPSIA FARMACORRESISTENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	140
CASOS DE AFASIA ASSOCIADOS A QUADROS DE ENCEFALITE POR HERPES SIMPLES 1 (HSV-1).....	142
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MENINGITE NA CIDADE DE TERESINA NO PERÍODO DE 2018 A 2023.....	144

EFEITOS DO USO DE CAFEÍNA NO SISTEMA CARDIOVASCULAR..... 146

HIDRODISSECÇÃO COM INJEÇÃO DE CORTICOESTERÓIDE PARA TRATAMENTO  
DE SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E 148  
METANÁLISE.....

CAPÍTULO

**01**

**PESQUISAS  
ORIGINAIS**



# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## EFEITOS DO BISFENOL A NA MOTILIDADE INTESTINAL DE RATOS WISTAR JOVENS

Nauale Lopes de Araújo<sup>1</sup>, Bianca Mickaela Santos Chaves<sup>1</sup>, João Victor Silva Araújo<sup>2</sup>, Kelly Palombit<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional/Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí  
Área temática: Áreas afins  
naualea@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

O bisfenol A (2,2-bis (4-hidroxifenil) corresponde a um composto químico originado da reação entre os grupos de fenol e acetona (Filardi *et al.*, 2020). Sendo um xenoestrogênio sintético, o Bisfenol A (BPA) apresenta propriedades industriais aproveitadas na fabricação de plásticos de policarbonato, resina epóxi, e diversos outros produtos. Tais aplicações garantem características como transparência, leveza, durabilidade e resistência (Ambreen *et al.*, 2019).

Além disso, a maior taxa estimada de contaminação pelo BPA é decorrente da alimentação, que pode vir a causar danos à saúde humana (Daronch *et al.*, 2020). Ademais, é no intestino onde ocorre grande parte da absorção de substâncias oriundas da alimentação, e assim, considerando a provável toxicidade do BPA, pesquisas recentes têm discutido as prováveis alterações na motilidade intestinal ocasionadas pelo uso indiscriminado desse composto (Park *et al.*, 2020).

### OBJETIVO:

Avaliar os efeitos do Bisfenol A sobre a motilidade intestinal de ratos Wistar jovens.

### MÉTODOS:

O delineamento da pesquisa é do tipo experimental, e todos os procedimentos foram previamente apreciados e aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal do Piauí, sob registro nº 583/19.

Foram utilizadas quatro ratas Wistar (*Rattus norvegicus albinus*) prenhas e 15 filhotes machos da prole desses animais, que foram divididos em três grupos: controle (CT), óleo de milho (OM) e BPA.

Após o desmame, no 14º dia, os filhotes do grupo BPA receberam doses diárias de 5 mg/kg de BPA administradas por via oral com gavagem, enquanto o grupo OM recebeu 0,3 ml de óleo de milho e o grupo CT não recebeu nenhuma substância.

No dia 31º do experimento, os animais receberam 1 ml de azul de metileno 2,5% por gavagem oral. Após 30 minutos da administração do corante, os animais foram eutanasiados e submetidos à laparotomia mediana com exposição das alças intestinais para avaliação do trânsito gastrointestinal por meio da observação da progressão do corante.

Os dados dos grupos estudados foram avaliados estatisticamente através do teste t não pareado, com nível de significância de  $P < 0,05$ , através do programa GraphPad Prism 9.

### RESULTADOS:

Observou-se uma diminuição significativa na progressão do azul de metileno ao longo do intestino delgado nos animais do grupo BPA, em comparação com os grupos CT e OM.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



Esses achados sugerem que o composto químico em estudo exerce influência sobre o plexo mioentérico, interferindo na motilidade intestinal dos ratos submetidos à sua exposição.

De acordo com o estudo de Makowska; Gonkowski (2022) o BPA causa alterações no sistema nervoso entérico que é responsável pela absorção de nutrientes, pela motilidade e atividade secretora. Tais achados corroboram com os resultados encontrados na presente pesquisa, e demonstram que essas mudanças ocasionadas pelo BPA afetam não apenas a motilidade intestinal, como também a permeabilidade da mucosa ao longo do trato gastrointestinal, aumentando o processo de absorção dessa substância no organismo.

Outrossim, conforme apontam as evidências científicas dos estudos de Dixt *et al.* (2017) e Zhao *et al.* (2019), o BPA potencializa a apoptose, inibe a proliferação de células epiteliais que compõem o intestino e afeta a contratilidade do músculo intestinal, reduzindo a atividade do receptor de serotonina e do receptor de acetilcolina (tipo nicotínico), que conseqüentemente provoca alterações na motilidade intestinal dos animais.

### CONCLUSÃO:

Diante do exposto, conclui-se que o BPA causou alterações na motilidade do trato gastrointestinal de ratos Wistar jovens na presente pesquisa. Entretanto, é de suma importância que novos estudos sejam realizados, tendo o BPA como objeto, a fim de esclarecer com mais propriedade os efeitos desse composto ao longo do sistema digestório e em outros sistemas do organismo.

**Palavras-chave:** Motilidade Gastrointestinal; Sistema Nervoso Entérico; Toxicidade.

### REFERÊNCIAS:

AMBREEN, S. *et al.* In Vivo Evaluation of Histopathological Alterations and Trace Metals Estimation of the Small Intestine in Bisphenol A-Intoxicated Rats. **Can. J. Gastroenterol. Hepatol.** 2019.

DIXIT, D. *et al.* Effects of chronic ingestion of bisphenol A on gut contractility in rats. **National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology**, v. 7, p. 1109-1115, 2017.

FILARDI, T. *et al.* Bisphenol A and phthalates in diet: An emerging link with pregnancy complications. **Nutrients**, v. 12, n. 2, p. 525, 2020.

MAKOWSKA, K.; GONKOWSKI, S. Changes in the Enteric Neurons Containing Selected Active Substances in the Porcine Descending Colon after the Administration of Bisphenol A (BPA). **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 23, p. 16187, 2022.

ZHAO, Z. *et al.* Bisphenol A inhibits mucin 2 secretion in intestinal goblet cells through mitochondrial dysfunction and oxidative stress. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 111, p. 901-908, 2019.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

26 e 27 de janeiro de 2024  
Teresina/PI



## POTENCIAL DE AGRESSÃO BIOLÓGICA NAS GLÂNDULAS SALIVARES DE CAMUNDONGOS APÓS INFECCÃO EXPERIMENTAL POR *Leishmania infantum*

Ester Vasconcelos<sup>1</sup>, Clarisse Fonseca<sup>2</sup>, Ingrid Farias<sup>2</sup>, João Victor Araújo<sup>2</sup>, Michél Alves<sup>3</sup>,  
Aírton Conde Júnior<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente de Medicina, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Tecnologia aplicada a animais de Interesse Regional, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

<sup>3</sup>Departamento de Morfofisiologia Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

<sup>4</sup>Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

Área temática: Histologia  
estervasconcelos976@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A Leishmaniose Visceral (LV) é considerada um preocupante problema de saúde pública e está incluída no rol de Doenças Negligenciadas (Alvar *et al.*, 2012). A saliva, fluido produzido pelas glândulas salivares, tem ganhado destaque no diagnóstico da LV em cães como uma alternativa não invasiva (Cantos-Barreda *et al.*, 2020). Apesar dos intensos avanços pouco se sabe sobre as alterações microestruturais provocadas pelo parasito sobre as glândulas salivares.

### OBJETIVO:

Analisar a expressão dos marcadores Ki-67 e Bcl-2 na microestrutura das glândulas salivares de camundongos BALB/c experimentalmente infectados com *Leishmania infantum*.

### MÉTODOS:

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética no Uso de Animais- UFPI com nº 719/22. Foram utilizados 24 camundongos BALB/c machos que foram divididos em dois grupos: Grupo Controle (GC) e Experimental (GE), cada contendo 12 animais. No GE, cada camundongo foi inoculado, por via intraperitoneal, com  $1 \times 10^6$  promastigotas metacíclicas purificadas de *L. infantum* em PBS. No GC, para simular a mesma situação de estresse, foi administrado 50 µl de PBS em cada animal. Após 7 dias e 50 dias de infecção, seis animais de cada grupo foram eutanasiados e, posteriormente, coletados as glândulas salivares. Os órgãos foram fixados, processados histologicamente, seccionados na espessura de 4µm com micrótomo e colocados em lâminas para análise de Imuno-histoquímica. A imunomarcagem foi realizada com anticorpo anti-Bcl-2 e anti-Ki-67 expressos no citoplasma e no núcleo, respectivamente. As lâminas contendo as amostras foram desparafinizadas, hidratadas e submetidas à reação automatizada. Em seguida, as lâminas foram preparadas para montagem e por fim analisadas descritivamente.

### RESULTADOS:

O grupo controle mostrou expressão citoplasmática positiva para a proteína Bcl-2, assim como para o Ki-67, este também apresentou reatividades nucleares dispersas e no sistema de ductos em GC7 e GC50. Em GE7, a expressão de Bcl-2 foi menos intensa nas três glândulas. Com a constatação de pequenas áreas imunomarcadas pelo referido anticorpo. Após 7 dias de infecção, houve aumento na imunexpressão da proteína Ki-67 nas glândulas, em porções secretoras terminais e no sistema de ductos. Áreas mais amplas dos ácinos expressaram o antígeno, com exceção dos ácinos mucosos na sublingual. Após 50 dias, a imunorreatividade do Bcl-2 apresentou maior intensidade do que a proteína Ki-67 nos ácinos das glândulas





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



salivares. Em GE50, a imunorreatividade ao Ki-67 diminuiu nas porções secretoras, mas aumentou no sistema de ductos das glândulas parótida e submandibular. A expressão do antígeno de proliferação celular e apoptose apareceu espumosa, provavelmente devido à degeneração vacuolar que afeta o tecido salivar.

## CONCLUSÃO:

Houve alteração na expressão de Ki-67 e Bcl-2 nas glândulas analisadas, após 7 dias identificou-se intensa imunomarcagem de Ki-67, enquanto após 50 dias de infecção a de Bcl-2.

**Palavras-chave:** Glândulas salivares; Imuno-histoquímica; *Leishmania infantum*

## REFERÊNCIAS:

ALVAR, J. *et al.* Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. **PloS One**, V. 7, n. 5, p. e35671, 2012.

CANTOS-BARREDA, A. *et al.* Detection of *Leishmania infantum* DNA by real-time PCR in saliva of dogs. **Comparative immunology, microbiology and infectious diseases**, v. 73, n. 101542, p. 101542, 2020.







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## IMPACTO DA INGESTÃO ORAL DE BISFENOL A NO GANHO DE PESO CORPORAL DE RATOS WISTAR

Bianca Mickaela Santos Chaves<sup>1</sup>, Nauale Lopes de Araújo<sup>1</sup>, João Victor Silva Araújo<sup>2</sup>, Kelly Palombit<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional/Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Áreas afins  
bia.mickaela@hotmail.com

### INTRODUÇÃO:

O Bisfenol A (BPA) é um desregulador endócrino com atividade estrogênica, sendo caracterizado como um monômero produzido em larga escala para a síntese de polímeros artificiais. Tais polímeros fazem parte da fabricação de materiais utilizados para o acondicionamento de determinados alimentos (Legeay, Faure, 2017).

Nesse aspecto, a presença desse agente na fabricação de plásticos e seu uso no revestimento de algumas embalagens alimentícias ganharam destaque devido a estudos que comprovaram a sua desvinculação dos recipientes com alimentos, contaminando assim o produto e causando riscos e danos ao consumidor (Edaes, Ribeiro, Souza, 2018).

Diante disso, estudos vêm demonstrando que a presença desse agente durante as fases da vida se correlaciona de forma positiva com o aumento do peso corporal, onde o BPA promove a adipogênese, a desregulação lipídica e glicêmica, e a inflamação do tecido adiposo, contribuindo assim para a fisiopatologia da obesidade (Desai *et al.*, 2018; Wassenaar, Trasande, Legler, 2017).

### OBJETIVO:

Avaliar o impacto da ingestão de Bisfenol A no ganho de peso corporal de ratos da linhagem Wistar.

### MÉTODOS:

A pesquisa é de caráter experimental, com aprovação do Comitê de Ética em Experimentação Animal (CEEA), da Universidade Federal do Piauí, com o protocolo número 583/19.

Foram utilizadas 6 ratas Wistar (*Rattus norvegicus albinus*) prenhas e 24 filhotes machos da prole desses animais, que foram divididos em três grupos (n=8): controle (CT), óleo de milho (OM) e BPA. O desmame foi realizado no 21º dia e, a partir do dia 22º pós-natal os filhotes do grupo BPA receberam doses diárias de 5 mg/kg de BPA diluído em 0,3 ml de óleo de milho administradas por via oral com gavagem, durante 4 semanas. O grupo OM recebeu apenas 0,3 ml de óleo de milho e o grupo CT não recebeu nenhuma substância.

Os filhotes de cada grupo foram pesados no início (desmame) e no final (após 4 semanas) do estudo, para análise do ganho de peso corporal.

Os grupos tiveram seus dados comparados estatisticamente através da análise de variância (ANOVA), seguido pelo Teste de Tukey, com um nível de significância de  $P < 0,05$ , utilizando o programa BioEstat 5.3.

### RESULTADOS:

REALIZAÇÃO:  
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA

APOIO:



CENTRO DE  
CIÊNCIAS  
DA SAÚDE





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



Na análise do peso corporal dos animais estudados, observou-se que os ratos do grupo BPA apresentaram uma porcentagem de ganho de peso significativamente maior que os grupos CT e OM. Esse resultado se assemelha ao de Stoker *et al.* (2020), que também encontraram um peso corporal maior em ratos expostos a doses baixas de BPA (0,05 mg/kg/dia), e ao de Amraoui *et al.* (2018), que relataram um aumento de peso significativamente maior nos animais tratados com 10 mg/kg/dia de BPA.

O BPA pode afetar o peso corporal principalmente devido à sua atividade estrogênica, interferindo na sinalização endócrina e na alteração do balanço energético (Heinsberg *et al.*, 2020). Além disso, o BPA influencia outros alvos moleculares relacionados à adipogênese, como receptores de glicocorticoides e os receptores ativados por proliferadores de peroxissoma tipo gama, que estimulam a adipogênese e a captação de gordura. Ao interagir com essas moléculas, o BPA pode promover a diferenciação de adipócitos e aumentar o armazenamento de lipídeos (Legeay, Faure, 2017).

## CONCLUSÃO:

Com base nos achados do presente estudo, podemos concluir que o BPA exerceu influência significativa no ganho de peso corporal de ratos Wistar. Isso destaca a importância de uma compreensão mais abrangente dos efeitos desse composto no metabolismo, visando esclarecer os mecanismos subjacentes a esse fenômeno e suas implicações para a saúde humana.

**Palavras-chave:** Disruptores Endócrinos; Peso Corporal; Tecido Adiposo.

## REFERÊNCIAS:

AMRAOUI, W. *et al.* Modulatory Role of Selenium and Vitamin E, Natural Antioxidants, against Bisphenol A Induced Oxidative Stress in Wistar Albino Rats. **Toxicological Research**, v. 34, n. 3, p. 231–239, 2018.

DESAI, M. *et al.* In vivo and in vitro bisphenol A exposure effects on adiposity. **Journal of Developmental Origins of Health and Disease**, v. 9, n. 6, p. 678–687, 2018.

EDAES, F. S.; RIBEIRO, S. M.; SOUZA, C. B. Malefícios Do Bisfenol A Na Saúde Humana E Meio Ambiente. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 15, n. 41, 2018.

HEINSBERG, L. W. *et al.* Estimated Dietary Bisphenol-A Exposure and Adiposity in Samoan Mothers and Children. **Toxics**, v. 8, n. 3, p. 67, 2020.

LEGEAY, S.; FAURE, S. Is bisphenol A an environmental obesogen? **Fundamental & Clinical Pharmacology**, v. 31, n.6, 2017.

STOKER, C. *et al.* Perinatal exposure to bisphenol A impairs neuroendocrine mechanisms regulating food intake and kisspeptin system in adult male rats. Evidence of metabolic disruptor hypothesis. **Molecular and Cellular Endocrinology**, v. 499, n. 110614 2020.

WASSENAAR, P. N. H.; TRASANDE, L.; LEGLER, J. Systematic Review and Meta-Analysis of Early-Life Exposure to Bisphenol A and Obesity-Related Outcomes in Rodents. **Environmental Health Perspectives**, v. 125, n. 10, p. 106001, 2017.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ANÁLISE HISTOLÓGICA DAS GLÂNDULAS SALIVARES DE CAMUNDONGOS BALB/C INFECTADOS EXPERIMENTALMENTE COM *Leishmania Infantum*

Rita Viana<sup>1</sup>, Clarisse Fonseca<sup>2</sup>, Ingrid Farias<sup>2</sup>, João Araújo<sup>2</sup>, Michel Alves<sup>3</sup>, Airton Júnior<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Tecnologia aplicada a animais de interesse regional, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

<sup>3</sup>Departamento de Morfofisiologia Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

<sup>4</sup>Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, 64049-550

Área temática: Histologia

ritadecassiaviana@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A leishmaniose corresponde a um grupo de doenças com ampla manifestação clínica causada pelo gênero *Leishmania sp.* (Organização Mundial de Saúde, 2023). Embora o fígado, o baço e a medula óssea sejam os órgãos mais afetados pela *Leishmania infantum*, pesquisa aponta para identificação do parasita em qualquer órgão, tecido ou líquido do hospedeiro, incluindo as glândulas salivares (Cantos Barreda *et al.*, 2020).

### OBJETIVO:

Comparar os dados histopatológicos e histomorfométricos das glândulas salivares de camundongos BALB/C infectados experimentalmente com *Leishmania infantum*.

### MÉTODOS:

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética no Uso de Animais- UFPI, com o nº 719/22. Foram utilizados 24 camundongos isogênicos da linhagem BALB/c, machos, que foram divididos em dois grupos: grupo controle (GC) e grupo experimental (GE), cada um contendo 12 animais. No GE, cada camundongo foi inoculado, por via intraperitoneal, com  $1 \times 10^6$  promastigotas metacíclicas purificadas de *L. infantum* em PBS (Conde-Júnior *et al.*, 2016). Em GC, para simular a mesma situação de estresse, foi administrado 50 µl de PBS em cada animal. Após 7 dias e 50 dias de infecção, seis animais de cada grupo foram eutanasiados e, em seguida, as amostras de interesse foram fixadas, processadas histologicamente e coradas com Hematoxilina e Eosina. As lâminas foram examinadas descritivamente para a identificação das possíveis alterações microestruturais. Além disso, estas também foram analisadas quantitativamente através da histomorfometria, que corresponde à análise quantitativa da dimensão acinar e ductal. Foi realizada através de uma câmera de vídeo digital de alta resolução acoplada ao microscópio óptico (Leica Mycosystems DM 400, Alemanha) e as imagens eram transmitidas a um computador (Pentium Dual Core Duo). Usando a plataforma de software Leica X (LAS X), foram selecionados randomicamente 10 campos de imagem, em aumento de 400x. A cada campo, 10 ácinos e um ducto intralobular foram selecionados aleatoriamente no qual foram obtidos valores de perímetro (µm) e área (µm<sup>2</sup>) adquiridos por análise de imagens fotomicroscópicas (Fonseca *et al.*, 2021). Os dados posteriormente foram organizados em planilhas para análise estatística, que utilizou nível de significância menor que 0,05 ( $p \leq 0,05$ ).

### RESULTADOS:

No grupo controle, os constituintes acinares e os ductos das glândulas parótida, submandibular e sublingual apresentaram-se homogêneos e dentro da normalidade. Os achados histopatológicos após 7 dias de infecção, incluem hiperplasticidade de ácinos e ductos,





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



hiperemia, desprendimento das células ductais nas glândulas parótida e submandibular. Na glândula sublingual, assim como na parótida, os ácinos apresentavam vacuolização citoplasmática e na sublingual constatou-se o aumento volumétrico dos ácinos mucosos. Após 50 dias, a hipertrofia das células mucosas sublinguais persistiu, além da identificação de núcleos picnóticos, hiperemia, congestão dos ductos e áreas com vacuolização citoplasmática. Na glândula submandibular, o parênquima apresentou regiões com desorganização celular, aumento da celularidade, distanciamento de ductos e hiperemia. A glândula parótida apresentou regiões com vacuolização citoplasmática intensa, congestão, hiperemia, hemorragia e a perda da homogeneidade tecidual. Através da análise histomorfométrica, constatou-se que não houve diferença significativa no perímetro e na área dos ductos intralobulares nas três glândulas após 7 e 50 dias de infecção. A mensuração dos ácinos das glândulas parótida, submandibular e sublingual apresentou diferenças significativas entre os grupos analisados. Os ácinos serosos da glândula parótida apresentaram diminuição no perímetro e na área, comparando GC7 e GE50. Nas glândulas submandibulares houve diminuição significativa no perímetro acinar, comparando os grupos GC7 e GE7 e GC7 e GE50. Nas glândulas sublinguais, nos dois períodos, houve aumento significativo da área dos ácinos após a infecção. O perímetro acinar também aumentou significativamente, comparando GC50 e GE50 e GE7 e GE50.

#### CONCLUSÃO:

As glândulas salivares de camundongos BALB/c apresentaram alterações microestruturais após a infecção experimental por *Leishmania infantum*. Com destaque para a constatação estatística da diminuição da área e do perímetro de ácinos das glândulas parótida e submandibular e o aumento desses parâmetros na glândula sublingual.

**Palavras-chave:** Glândulas salivares; Histologia; *Leishmania infantum*.

#### REFERÊNCIAS:

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Leishmaniasis**. Disponível em: <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>>. Acesso em: 25 sep. 2023.

CANTOS-BARREDA, A. *et al.* Detection of *Leishmania infantum* DNA by real-time PCR in saliva of dogs. **Comparative immunology, microbiology and infectious diseases**, v. 73, n. 101542, p. 101542, 2020.

CONDE-JÚNIOR, A. M. C. *et al.* Does Leishmaniasis disease alter the parenchyma and protein expression in salivary glands? **Experimental biology and medicine (Maywood, N.J.)**, v. 241, n. 4, p. 359–366, 2016

FONSECA, C. M. B. *et al.* Structure of the parotid gland in natural infection by *Leishmania infantum* in *Canis familiaris*. **Archives of oral biology**, v. 124, n. 105077, p. 105077, 2021





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PERFIL COLPOCITOLÓGICO DE CUTIAS (*Dasyprocta prymnolopha*) NO PERÍODO PÓS-PARTO: RESULTADOS PRELIMINARES

Diego Marques de Sousa<sup>1</sup>, João Roniele de Sousa Silveira<sup>1</sup>, Thiago Cardoso Ferreira<sup>1</sup>,  
Amanda Silva Tenório<sup>1</sup>, Maíra Soares Ferraz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicina Veterinária/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia /Universidade Federal do Piauí

Área temática: Embriologia/Áreas afins

diegomarques201715@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

As cutias (*Dasyprocta* sp.) são roedores frequentemente utilizados por populações humanas como alimento e fonte de couro. No semiárido nordestino, são bastante adaptadas às condições climáticas, possuindo um grande potencial zootécnico, como também, devido a facilidade de criação e manejo, as cutias apresentam aptidão para utilização como modelos em estudos experimentais, sendo importante o conhecimento do perfil colpocitológico da espécie (Campos *et al.* 2015). A análise da citologia vaginal é uma ferramenta fundamental para obter este conhecimento, por meio da avaliação dos padrões morfológicos e quantitativos das células e sua correlação com a fase do ciclo estral das fêmeas, sendo um método prático e pouco invasivo de estudo (Vale *et al.* 2023). Estudando o ciclo estral de cutias no semiárido brasileiro, Campos *et al.* (2015) verificou que nas fases de proestro e estro há predomínio de células superficiais, no metaestro, células intermediárias e, no diestro as células parabasais, sendo ainda, caracterizado como um ciclo estral do tipo poliéstrico contínuo. Diante da escassez de informações a respeito do perfil colpocitológico de cutias no pós-parto, faz-se necessário a realização de estudos nesse período que descrevam a atividade ovariana.

### OBJETIVO:

O presente estudo teve como objetivo avaliar e caracterizar o perfil colpocitológico de cutias após o parto, a fim de identificar o retorno à atividade reprodutiva nestes animais.

### MÉTODOS:

Para os estudos foram utilizadas duas cutias (*Dasyprocta prymndopha*) oriundas do Núcleo de Estudos, Pesquisas e Preservação de Animais Silvestres do CCA/ UFPI. Os protocolos experimentais e procedimentos adotados nesta pesquisa foram aprovados pela CEUA/UFPI (carta de aprovação nº 779/2023). As cutias foram acompanhadas após o parto e submetidas ao exame de citologia vaginal a partir do quinto dia após o parto, três vezes por semana até o completo fechamento da membrana vaginal. As fêmeas foram contidas manualmente e colocadas em decúbito dorsal para a introdução do swab descartável, estéril e umedecido com solução fisiológica, e as células foram transferidas para uma lâmina de vidro. Foi realizada a coloração por panótico rápido e a análise dos esfregaços ao microscópio de luz nos aumentos de 200x e 400x, sendo contadas 100 células em campos diferentes e classificadas em parabasais, intermediárias e superficiais (nucleadas e anucleadas).

### RESULTADOS:

No quinto dia pós-parto, na cutia 01, observou-se predomínio de células superficiais anucleadas. Já no sétimo dia predominaram células parabasais e do nono ao décimo terceiro houve predomínio de intermediárias. No décimo-quinto dia observou-se predomínio de células superficiais anucleadas, posteriormente, do décimo sétimo ao vigésimo oitavo dia pós-parto,

REALIZAÇÃO:

DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA

APOIO:



CENTRO DE  
CIÊNCIAS  
DA SAÚDE







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## OSTEOLOGIA DO MEMBRO TORÁCICO DE CUTIAS (*DASYPROCTA PRYMNOLOPHA*)

Mariana Da Cunha De A Monteiro<sup>1</sup>, Maria Marcelina Lopes da Silva<sup>1</sup> Sérgio Paulo Lima Guerra<sup>2</sup>, Maíra Soares Ferraz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina Veterinária, CCA/UFPI

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia, CCS/UFPI

Área temática: Anatomia

marianamonteiro29@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A cutia (*Dasyprocta spp.*) é um roedor da família *Dasyproctidae*, presente na fauna brasileira. Sua conformação anatômica apresenta um corpo robusto e uma cauda curta; suas patas são longas, e o dorso posterior é curvado (Chaves e Santos, 2005). É um herbívoro que consome folhas, raízes, flores, fungos e frutas caídas (Linnaeus, 1766). A análise do seu sistema locomotor é de grande interesse para compreensão da sua funcionalidade e também direcionar estrategicamente para diagnósticos e procedimentos ósseos na espécie, para o manejo e sua preservação. O esqueleto apendicular é a parte do esqueleto que compreende os ossos dos membros torácico e pélvico (Getty, 1986). Na cutia, os relatos referentes a essas estruturas indicam a presença de quatro dígitos nos membros torácicos e três dígitos nos membros pélvicos (Woods, 1984).

### OBJETIVO:

O objetivo deste trabalho é descrever a osteologia do membro torácico da cutia (*Dasyprocta prymnolopha*), a fim de proporcionar informações anatômicas que possam orientar procedimentos cirúrgicos, bem como terapias medicamentosas, visando a compreensão anatômica e conservação da espécie.

### MÉTODOS:

Os protocolos experimentais e procedimentos adotados nesta pesquisa foram aprovados pela CEUA/UFPI (carta de aprovação nº 636/2020). O trabalho foi realizado no laboratório de histotécnicas do Departamento de Morfologia/CCS da Universidade Federal do Piauí - UFPI com três cutias (*Dasyprocta prymnolopha*) existentes no acervo do laboratório de pesquisa do referido departamento. Os animais são oriundos de projetos de pesquisas anteriores, dessa forma não foi necessário realizar eutanásia dos mesmos para a pesquisa.

Para a dissecação do membro torácico foram utilizados materiais como pinça hemostática, pinça dente de rato, pinça Adson, pinça anatômica, tesoura ponta romba, tesoura ponta fina e bisturi, além de serem utilizadas também calha de madeira, bandeja para o posicionamento do animal na hora da dissecação e uma lupa de aumento articulada de 24 cm de diâmetro com luminária Led de 4 watts. Inicialmente foi realizada uma incisão na pele na região medial do membro até os ossos do metacarpo, seguido do rebatimento da mesma. O tecido subcutâneo foi removido para identificação e incisão dos músculos em seus ventres, e, em seguida, os tecidos moles aderidos aos ossos foram removidos.

Foi realizada a desarticulação do membro para permitir análise e descrição detalhadas de cada um dos ossos. Para tanto, foi realizada a osteotécnica de aproveitamento, que consiste na limpeza dos ossos com o uso de escovas, pinças, juntamente com lâminas de bisturis. Em seguida foi realizada a desinfecção e clareamento do material por meio do uso de solução de água oxigenada a 10%. Todo o processamento do material foi fotodocumentado e as estruturas foram identificadas de acordo com a nomenclatura anatômica (Nomina Anatomica, 2017).

### RESULTADOS:

Através da pesquisa revelou-se que o membro torácico das cutias é constituído por escápulas, úmeros, rádio e ulnas, duas fileiras de ossos carpianos, cinco metacarpos e falanges. As escápulas





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



possuem acrômios bem desenvolvidos. O seu corpo é achatado e tem as extremidades alongadas e arredondadas na borda caudal correspondente ao antímero do membro. A espinha da escápula se estende ao longo da superfície dorsal, é proeminente, além de possuir um evidente acrômio com processo hamato. O úmero possui o tubérculo maior evidente, fossa radial e do olécrano comunicantes e tuberosidade deltoide pouco desenvolvida. Observou-se também que o úmero apresenta sua cabeça como extremidade proximal arredondada, que se articula com a cavidade glenoide da escápula, formando a articulação do ombro. Seu corpo é uma parte alongada que apresenta um envergamento, do próprio corpo e da crista óssea, estendendo-se desde o colo até a extremidade distal, suas tuberosidades são discretas e pequenas e se encontram látero-lateral a crista. Na parte distal do úmero, há a cartilagem articular que se liga ao rádio que se estende da incisão com o úmero através do processo ancóneo e da fôvea articular, e articula-se com a ulna e os ossos do carpo. O rádio e a ulna são fundidos, a ulna acompanhando o comprimento do radio sendo ambos curvados laterolateralmente. Em seguida, observa-se os ossos do carpo, que se refere à articulação do punho, formado por duas fileiras de ossos. A fileira proximal é formada pelos carpos intermédios radial, ulnar, acessório e falciforme, semelhante ao descrito por Oliveira (2009). A fileira distal é composta pelos carpos I, II, III e IV. Há cinco metacarpos e cinco dígitos no membro torácico e cada um com falange proximal, média e distal, exceto o primeiro, o qual contém falange proximal e distal. Foi observado que as cutias possuem todos os dedos nas patas funcionalmente desenvolvidos. Isso significa que cada um dos dígitos é usado e desempenha um papel importante em suas atividades diárias. Em comparação a outros roedores, nota-se diferenças na osteologia, como a escapula da cutia e do rato de laboratório (*Rattus norvegicus*), do qual o rato possui um pequeno processo metacrômio na borda ventral escapular (Calam; Baker, 2001). A cutia possui semelhança com a osteologia da paca como, o úmero que possui tubérculo maior evidente e fossa radial e do olecrano comunicantes, porém o radio e ulna não são fundidos.

## CONCLUSÃO:

Os resultados obtidos mostraram que o membro torácico de cutias é constituído pelas escápulas, úmeros, rádios, ulnas, ossos do carpo, cinco ossos metacarpícos, e três falanges, se assemelhando a conformação óssea dos roedores mamíferos como a paca (*Cuniculus paca*). Assim, o conhecimento sobre a anatomia desses animais é suma importância e assegura sua preservação e, pois, o mesmo auxilia em melhores terapias de recuperação da espécie, na sua domesticação e reprodução.

**Palavras-chave:** anatomia veterinária; animais silvestres; membro anterior.

## REFERÊNCIAS:

CALAM, A.; BAKER, N. **The rat skeleton**. Disponível em:  
[http://137.222.110.150/calnet/ratskele/\\_ratskele.htm](http://137.222.110.150/calnet/ratskele/_ratskele.htm).

CHAVES, J. W. N.; SANTOS, J. H. R. **Cutia**. Disponível em:  
<http://www.esam.br/zoobotanico/animais/cutia.htm>.

NOMINA ANATOMICA. **Nomina Anatomica: Internacional Anatomical Terminology**. 2. ed. Stuttgart: Thieme, 2017.

OLIVEIRA, F. S. et al. Descrição anátomo-radiográfica do esqueleto apendicular da cutia (*Dasyprocta azarae*, Lichtenstein, 1823). **Ars Veterinária**, v. 25, n. 1, 2009, p. 28-31.

GETTY, R. **Anatomia dos animais domésticos de Sisson e Grossman**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. v. 2, p. 1423-1425.

WOODS, C. A. Hystricognath rodents. In: ANDERSON, S.; JONES JR., J. K. (Eds). Order and families of recent mammals of the world. New York: John Wiley & Sons, 1984. p. 389-446.







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ANÁLISE DO PARÊNQUIMA ESPLÊNICO DE RATOS WISTAR JOVENS SUBMETIDOS À EXPOSIÇÃO DE BISFENOL A

Nauale Lopes de Araújo<sup>1</sup>, Bianca Mickaela Santos Chaves<sup>1</sup>, João Victor Silva Araújo<sup>2</sup>, Kelly Palombit<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional/Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí  
Área temática: Áreas afins  
naualea@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

O bisfenol A (BPA; 2,2-bis (4-hidroxifenil) propano) é um composto químico sintético que tem sido amplamente utilizado na produção industrial de plásticos de policarbonato, resinas epóxi, assim como em outros polímeros e papéis térmicos (Lehmler *et al.*, 2018). Devido às suas propriedades estrogênicas sintéticas, de acordo com Pergalotis *et al.* (2018) o BPA tem sido associado a diversas consequências para a saúde, afetando praticamente todos os órgãos, além do comprometimento no desenvolvimento cognitivo, comportamental e obesidade.

O baço é um órgão linfóide secundário do corpo, desempenhando funções imunológicas e auxiliando no processo de hematopoiese, bem como na depuração dos glóbulos vermelhos (Lewis, Williams, Eisenbarth, 2019). Nesse sentido, considerando o papel crucial do baço na resposta a antígenos, pesquisas recentes têm avaliado o efeito do BPA na interferência da regulação hormonal normal da resposta imune, assim como nos prejuízos ao desempenho imunológico e no surgimento de lesões no tecido esplênico (Al-Griw *et al.*, 2023).

### OBJETIVO:

Avaliar o impacto da exposição ao Bisfenol A sobre o tecido esplênico de ratos Wistar jovens.

### MÉTODOS:

O delineamento da pesquisa foi do tipo experimental, e todos os procedimentos foram previamente apreciados e aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal do Piauí, sob registro nº 583/19.

Foram utilizadas quatro ratas Wistar (*Rattus norvegicus albinus*) prenhas e 16 machos da prole desses animais, n=8/grupo estudado, divididos em dois grupos: controle (CT) e BPA.

Após o desmame, no 22º dia, os filhotes machos do grupo BPA receberam doses diárias de 5 mg/kg de BPA (diluídos em 0,3ml de óleo de milho) administradas por via oral com gavagem, enquanto o grupo CT não recebeu nenhuma substância.

Após 4 semanas de exposição, os animais foram anestesiados com uma associação anestésica de xilazina (10 mg/kg) e cetamina (80 mg/kg) administrada por via intramuscular profunda. Em seguida, os animais foram eutanasiados utilizando uma superdose anestésica, e então foi realizada a laparotomia mediana para retirada do baço dos grupos estudados.

A análise morfológica foi realizada através da coloração por Hematoxilina e Eosina (HE). Após a confecção das lâminas, o baço foi compartimentado em polpa branca e polpa vermelha, sendo posteriormente analisado quanto às características histológicas distintas de cada polpa.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## RESULTADOS:

Foi observado que o BPA causou alterações na polpa branca e vermelha do tecido esplênico dos animais do grupo BPA. Nesse contexto, na polpa vermelha foram encontrados infiltrados de linfócitos, indicando um provável processo inflamatório, aumento no número de células e sinusoides alterados. Já na polpa branca, foram identificados edemas locais e lesões no parênquima do órgão.

Os resultados da pesquisa de Su *et al.* (2019) foram consistentes com os achados dessa pesquisa, demonstrando que baixas doses de BPA causam lesões esplênicas, além de um estresse oxidativo grave, com a produção de espécies reativas de oxigênio, que afetam a resposta imunológica e a proteção contra agentes tóxicos resultantes do metabolismo característico do organismo vivo.

Outrossim, Basit *et al.* (2020) observaram em sua pesquisa que o grupo tratado com BPA também sofreu mudanças significativas na morfologia do baço. Tais resultados corroboram com o presente estudo, haja vista que essas alterações foram decorrentes da inflamação e do estímulo da peroxidação lipídica, ocasionando interferências na fisiologia esplênica e gerando danos que perturbam o sistema imune.

## CONCLUSÃO:

Com base nos resultados obtidos, o Bisfenol A causou alterações no parênquima esplênico dos ratos submetidos a esse composto. Ademais, considerando a importância do baço nos processos imunológicos, é necessário que sejam feitas novas pesquisas para aprofundar a compreensão dos efeitos do BPA e esclarecer de maneira mais abrangente as alterações provocadas por essa substância.

**Palavras-chave:** Baço; Histologia; Imunidade.

## REFERÊNCIAS:

AL-GRIW, M. A. *et al.* Therapeutic potential of vitamin D against bisphenol A-induced spleen injury in Swiss albino mice. **Plos one**, v. 18, n. 3, p. e0280719, 2023.

BASIT, F. *et al.* Subchronic toxicity of bisphenol A on the architecture of spleen and hepatic trace metals and protein profile of adult male Wistar rats. **Human & Experimental Toxicology**, v. 39, n. 10, p. 1355-1363, 2020.

LEHMLER, H. J. *et al.* Exposure to bisphenol A, bisphenol F, and bisphenol S in US adults and children: the national health and nutrition examination survey 2013–2014. **ACS omega**, v. 3, n. 6, p. 6523-6532, 2018.

PERGIALIOTIS, V. *et al.* Bisphenol A and adverse pregnancy outcomes: a systematic review of the literature. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 31, n. 24, p. 3320-3327, 2018.

SU, L. *et al.* Reactive oxygen species-induced lipid peroxidation in apoptosis, autophagy, and ferroptosis. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2019, 2019.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## MIOLOGIA DA COXA DA CUTIA (*DASYPROCTA PRYMNOLOPHA*)

Maria Marcelina Lopes da Silva<sup>1</sup>, Mariana Monteiro<sup>1</sup>, Sérgio Guerra<sup>2</sup>, Aírton Conde Júnior<sup>2</sup>,  
Maíra Soares Ferraz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Curso de Medicina Veterinária - CCA/UFPI

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia - CCS/UFPI

Área temática: Anatomia  
marceline@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Os roedores constituem a maior ordem de mamíferos do planeta e estão presentes em uma ampla diversidade de ambientes (Emmons e Feer, 1997). Dentre eles temos os roedores do gênero *Dasyprocta* (cutias), família *Dasyproctidae*, que por sua vez é subdividida em dois gêneros: *Dasyprocta* (cutia) e *Myoprocta* (cotiara) (Santos, 2005). As cutias (*Dasyprocta sp.*) são comumente empregadas como fonte de alimento, além de serem exploradas para a obtenção de pelos e couro pelas comunidades locais (Hosken, 2001). Assim, esses animais constituem uma fonte de proteína de origem animal de grande importância socioeconômica para as regiões do Norte e Nordeste do Brasil (Rodrigues *et al.*, 2003).

### OBJETIVO:

O objetivo deste trabalho é descrever a miologia da coxa da *Dasyprocta prymnolopha*.

### MÉTODOS:

Os protocolos experimentais e procedimentos adotados nesta pesquisa foram aprovados pela CEUA/UFPI (carta de aprovação nº 636/2020). O trabalho foi realizado no laboratório de histotécnicas do Departamento de Morfologia/CCS da Universidade Federal do Piauí - UFPI com cutias (*Dasyprocta prymnolopha*) existentes no acervo do laboratório de pesquisa do referido departamento. Os animais são oriundos de projetos de pesquisas anteriores, dessa forma não foi necessário realizar eutanásia dos mesmos para a pesquisa. Para realizar a dissecação da coxa, foram empregados diversos instrumentos, como pinça hemostática, pinça Adson, pinça anatômica, pinça dente de rato, tesoura ponta fina, tesoura ponta romba e bisturi. Além disso, utilizou-se uma calha de madeira e uma bandeja para posicionar o animal durante o procedimento. Inicialmente, efetuou-se uma incisão na linha alba da cutia para rebater e remover a pele até a região lateral, possibilitando o início da dissecação da coxa direita. Para facilitar a visualização e dissecação dos músculos, removeu-se todo o tecido subcutâneo e tecido adiposo do animal. Em seguida, procedeu-se à dissecação, individualizando os músculos e identificando suas origens e inserções. Posteriormente, realizou-se a secção dos músculos superficiais em seus ventres para acessar a musculatura mais profunda e fazer sua identificação. Todo o processamento foi fotodocumentado e as estruturas foram identificadas de acordo com a nomenclatura anatômica (Nomina Anatômica, 2017)

### RESULTADOS:

Observou-se que o músculo bíceps femoral caracteriza-se por ser o maior músculo da lateral da coxa, com formato triangular e com uma inserção próxima ao joelho, na face lateral da fâscia crural ao longo da tíbia. O músculo tensor da fâscia lata da cutia também trata-se de um músculo de formato triangular e que se divide longitudinalmente em duas partes, e sua inserção se dá no músculo quadríceps da coxa, mais precisamente no músculo vasto lateral.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



Em relação ao grupo dos glúteos na cutia do gênero *D. prymnolopha*, o músculo glúteo superficial se encontra mais cranialmente e apresenta uma união considerável ao músculo tensor da fáscia lata, dificultando a sua delimitação exata, acontecendo o mesmo com os demais músculos do grupo, glúteo médio e glúteo profundo, os quais encontram-se estritamente ligados e formam uma porção grande de músculos.

O músculo semitendinoso é o músculo mais caudal dos músculos superficiais da coxa e em virtude do seu comprimento acompanha todo o contorno caudal da mesma. Já o músculo piriforme trata-se do músculo mais caudal dos músculos profundos da cutia e sua origem se dá na borda lateral do sacro.

Na cutia vasto intermédio, reto femoral e medial são interligados. Já a porção medial do m. vasto lateral é facilmente visualizada e delimitada devido ao seu tamanho. A parte craniomedial do músculo sartório é mais notável e posiciona-se caudalmente ao músculo medial. No entanto, a porção craniolateral não é perceptível. No músculo grácil, identificou-se uma fina faixa muscular em sua extremidade de inserção, a qual não foi descrita nas literaturas consultadas. Foi possível observar a divisão exata das extremidades dos adutores curto e longo. O músculo semimembranoso é caracterizado por ser um músculo longo que vai da lateral da coxa até a porção medial.

## CONCLUSÃO:

A miologia da coxa da *Dasyprocta prymnolopha* apresenta notável semelhança com outros roedores. No entanto, é importante notar que a origem e inserção de cada músculo, assim como seus ventres, podem variar em comparação com essas outras espécies. Com isso, é crucial estabelecer de maneira detalhada os músculos e suas respectivas nomenclaturas para auxílio em um diagnóstico mais detalhado e ajudar na conservação da espécie.

**Palavras-chave:** Anatomia regional; cutia; coxa.

## REFERÊNCIAS:

EMMONS e FEER. **Neotropical Rainforest Mammals. A Field Guide. 2a edição.** The University of Chicago Press, Chicago, 1997

HOSKEN, F. M. **Criação de cutias.** Aprenda Fácil, 2001.

RODRIGUES R. F., *et al.* 2003. Placentação em cutias (*Dasyprocta aguti*, Carleton M.D.): aspectos morfológicos. **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.** 2(40)

HOSKEN, F. M.; SILVEIRA, A. C. **Criação de Pacas.** 2001. Vol. 3. 259 p.

NOMINA ANATOMICA. **Nomina Anatomica: Internacional Anatomical Terminology.** 2. ed. Stuttgart: Thieme, 2017.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PELE NO ESTADO DO PIAUÍ NO PERÍODO DE 2018 A 2022

Ana V. de J. Félix<sup>1</sup>, Pedro M. M. Q. Silva<sup>1</sup>, Táris V. C. de C. M. Mendes<sup>1</sup>, Geovanna F. da Silva<sup>1</sup>, Carla M. de C. Leite<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anátomo-Fisiologia

ana.felix@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A pele é o maior órgão do corpo humano, revestindo-o e isolando-o do meio externo. Ricamente vascularizada e inervada, exerce funções essenciais, como a de proteção mecânica e imunológica e de termorregulação. É composta por três camadas: epiderme, derme e hipoderme e apresenta melanócitos na camada basal de sua epiderme, o que lhe confere diferentes tonalidades. O câncer de pele é uma alteração genética caracterizada pela proliferação maligna desenfreada de células relacionadas à pele. Possui dois tipos básicos: melanoma e não melanoma, sendo este o mais comum (96,09% dos casos) e menos agressivo.

Os fatores carcinogênicos estão agrupados em físicos, químicos e biológicos; a Radiação Ultravioleta (UV), fator físico, destaca-se como o principal carcinógeno gerador de neoplasias. Seu efeito é cumulativo, o que pode explicar a maior frequência de carcinomas nas últimas décadas da vida (Azulay, 2017). O câncer de pele representa, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), cerca de 32,59% de todas as neoplasias malignas estimadas para 2023. Apesar disso, o diagnóstico precoce realizado por atividades de rastreamento e de prevenção secundária possibilita o tratamento rápido, a diminuição da morbidade e o aumento da sobrevida do paciente (Margotto, 2016).

### OBJETIVO:

Analisar o perfil epidemiológico das internações por câncer de pele, no período de 2018 a 2022, no estado do Piauí, para fortalecer a vigilância epidemiológica e o combate à doença.

### MÉTODOS:

Trata-se de um estudo retrospectivo quantitativo e analítico, baseado no levantamento de dados disponíveis na plataforma DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde) relativos às internações de Neoplasias Malignas da Pele (CID-43) e Outras Neoplasias Malignas da Pele (CID-44), segundo sexo, faixa etária e cor/raça, por um período de cinco anos (2018-2022). Além disso, obteve-se dados acerca do tamanho populacional através do Censo de 2022, disponível no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para isso, selecionou-se quatro cidades piauienses (Parnaíba, Teresina, Picos e Bom Jesus) de latitudes distintas (separadas, em média, por 2,03°), pois a intensidade está no domínio da latitude (Azulay, 2017), uma vez que afeta diretamente a incidência solar. Foi feita uma análise descritiva dos dados obtidos, a fim de avaliar o perfil epidemiológico do Câncer de Pele, que levou à internação nas localidades, conforme as categorias definidas. Nessa análise estatística foi incluído o cálculo do coeficiente de prevalência, obtido a partir da divisão do número de casos pela população residente e da multiplicação por 10.000 habitantes. Não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética devido ao caráter público dos dados, com base na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## RESULTADOS:

Foi encontrado nas quatro cidades um total de 547 internações por câncer de pele no período de 2018 a 2022. O município com maior número de internações foi Teresina com 53,75% (294), seguido de Parnaíba com 42,23% (241). Picos e Bom Jesus apresentaram apenas 2,19% (12) e 1,83% (10), respectivamente. Quanto à incidência, percebeu-se que nas quatro cidades estudadas, a total foi de 4,797 para cada 10.000 habitantes. Analisando-as isoladamente, encontrou-se que as incidências em Parnaíba, Teresina, Picos, e Bom Jesus foram de 14,245; 3,394; 1,444; e 3,473, respectivamente. Observou-se que 0,73% (4) do total de casos ocorreu na faixa de 0-19 anos, 28,34% (155) na de 20-59 anos e 70,93% (388) na de 60 anos ou mais. Somente em Bom Jesus, a taxa de internações na faixa de 20-59 anos (80%) foi superior à de 60 anos ou mais (20%). Quanto ao sexo, o perfil encontrado foi de 53,93% (295) pertencentes ao sexo masculino e 46,07% (252) ao sexo feminino., em Picos houve domínio considerável do sexo feminino com 75% (9). Em relação à variável raça/cor, os mais acometidos foram os pardos em todas as cidades estudadas, representando 74,95% dos casos (410).

## CONCLUSÃO:

Os resultados obtidos indicam que o perfil das pessoas internadas por câncer de pele, em relação às vertentes analisadas, está inclinado para grupos demográficos específicos, a saber: homens com mais de 60 anos, de cor/raça parda e residentes em regiões de menor latitude. Tais dados vão, parcialmente, ao encontro do que preconiza a literatura, uma vez que os grupos sociais potencialmente mais suscetíveis às neoplasias cutâneas malignas são aqueles compostos por homens de idade avançada, de cor/raça branca e residentes em regiões de menores latitudes.

Todavia, existem algumas exceções, uma vez que o município de Bom Jesus apresentou, proporcionalmente, uma maior incidência de internações do que Teresina e Picos, embora estes estejam localizados a menores latitudes. Além disso, pessoas brancas possuem, comumente, maior risco de adquirir câncer de pele, o que não foi observado no levantamento de dados, já que em todas as cidades a proporção de pessoas pardas internadas foi maior do que a de qualquer outra cor/raça. As disparidades encontradas neste estudo possivelmente estão relacionadas a fatores, como variações geográficas entre as localidades e exposição a fatores de risco e estilo de vida dessas populações.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Neoplasias Cutâneas; Prevalência.

## REFERÊNCIAS:

AZULAY, R. D. **Dermatologia**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1164 p.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS - DATASUS.

**Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados.** Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/>> Acesso em: 10 nov. 2023.

Instituto Nacional de Câncer (Brasil). **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. ISBN 978-65-88517-10-9.

MARGOTTO, F. S. *et al.* Fotoexposição e fatores de risco para câncer de pele: avaliação de hábitos e conhecimentos da população participante da campanha de prevenção ao câncer de pele em Morro Redondo/RS. **Rev. Amrigs**, [s. l], v. 60, n. 1, p. 32-37, jan.-mar. 2016.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA EPILEPSIA NO ESTADO DO PIAUÍ NO PERÍODO DE 2018 A 2023

Aleska M. P. da Costa<sup>1</sup>, Geovanna F. Silva<sup>1</sup>, Larissa G. S. de Andrade<sup>1</sup>, Noélia M. S. Leal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anátomo-fisiologia

aleska.costa@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A epilepsia figura como uma das patologias neurológicas mais disseminadas no mundo, impactando, à luz da Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 4 milhões de indivíduos no Brasil e 50 milhões ao redor do mundo. De acordo com Freitas (2011), a epilepsia é uma modificação na excitabilidade de um conjunto de neurônios, associada aos canais iônicos de sódio e cálcio ou alterações nos mecanismos inibitórios desses canais. Logo, esse distúrbio resultante de descargas anormais e excessivas de neurônios no cérebro pode manifestar-se em pessoas de todas as faixas etárias e contextos socioeconômicos. As crises epilépticas dependendo da área cerebral que gera a atividade elétrica anormal, são classificadas, de acordo com a International League Against Epilepsy (ILAE), como crises: focais, generalizadas, de início desconhecido ou não classificáveis (Bertolucci et al., 2021). Portanto, dada a amplitude e complexidade do perfil epidemiológico da epilepsia em termos de incidência, prevalência, fatores de risco e impacto na qualidade de vida, torna-se imperativo compreender a epidemiologia dessa condição para uma implementação mais eficaz de políticas de saúde pública, tratamento e apoio às pessoas afetadas por essa condição neurológica crônica.

### OBJETIVO:

Analisar os aspectos epidemiológicos das internações por epilepsia no Estado do Piauí, no período de 2018 a 2023, a fim de fomentar a discussão e conscientização sobre a enfermidade e, ao mesmo tempo, aprimorar a vigilância epidemiológica.

### MÉTODOS:

Este estudo representa uma análise retrospectiva de caráter analítico e quantitativo, embasado na análise dos dados disponíveis na plataforma DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde). O foco da pesquisa concentra-se nas internações decorrentes de Epilepsia, categorizadas sob o código CID G40. O escopo abrangente da investigação incorpora informações relativas a sexo, caráter de atendimento e faixa etária, tendo como recorte temporal um período de cinco anos, compreendido entre 2018 e 2023. Para a condução desta análise, foram destacadas cinco cidades piauienses: Parnaíba, Picos, Piripiri, Floriano e Teresina, selecionadas por serem os municípios mais densamente povoados da região, com base no Censo de 2022, disponível no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### RESULTADOS:

Durante o período analisado, foram notificadas 1.223.237 de internações no Estado do Piauí, as quais 3.653 foram por epilepsia. A capital de Teresina apresentou o maior percentual, com 64,61% dos casos, a cidade de Parnaíba com 18,44% dos casos, Floriano com 8,74%, Picos com 5,49% e Piripiri com 2,99%. Com relação ao sexo, observou-se uma maior prevalência em indivíduos do sexo masculino, correspondendo 60,50% das internações. A





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



análise dos dados revelou que 30,64% dos casos ocorreram na faixa etária de 0 a 19 anos, 46,67% na faixa de 20 a 59 anos e 22,67% na faixa etária de 60 anos ou mais. Do total das internações, 98,75% foram categorizados como atendimentos de urgência. Destaca-se, ainda, que Teresina figurou como o maior número de internações, enfatizando a relevância dessa localidade no contexto das internações por epilepsia. Além disso, merece destaque a significativa ocorrência de internações nos municípios de Valença do Piauí, São Raimundo Nonato e Bom Jesus, os quais registraram 244, 122 e 100 admissões hospitalares, respectivamente.

## CONCLUSÃO:

Conclui-se que as internações por epilepsia predominam no sexo masculino, especialmente nas faixas etárias de 20 a 59 anos e que Teresina apresenta a mais expressiva porcentagem de internações. A grande maioria das internações foram categorizados como atendimentos de urgência. Ressalta-se que o delineamento do perfil das pessoas internadas por epilepsia permite a identificação de fatores socioeconômicos, faixa etária e sexo como determinantes relevantes que delineiam a epidemiologia dessa patologia no contexto piauiense.

**Palavras-chave:** Epilepsia; Epidemiologia; Internações.

## REFERÊNCIAS:

BERTOLUCCI, P H F.; et al. **Neurologia: diagnóstico e tratamento**. Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555765854. Acesso em: 08 dez. 2023.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS - DATASUS. **Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados**. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/>> Acesso em: 10 nov. 2023.

FREITAS, R M. **Sistemas de Neurotransmissão Envolvidos no Modelo de Epilepsia: Uma Revisão de Literatura**. Revista Neurocienc 2011;19(1):128-138. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8405/5939>>. Acesso em: 09 dez. 2023.

JUN, 20. **OMS destaca escassez de tratamento para epilepsia em países de baixa renda**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/20-6-2019-oms-destaca-escassez-tratamento-para-epilepsia-em-paises-baixa-renda>>. Acesso em: 1 dez. 2023.





CAPÍTULO

02

RELATOS  
DE CASO



# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ARTROGRIPOSE EM SUÍNO - RELATO DE CASO

Thiago Cardoso Ferreira<sup>1</sup>, Beatriz Cibelle Clímaco Nery<sup>1</sup>, Diego Marques de Sousa<sup>1</sup>, Gustavo Lima Mendes<sup>1</sup>, Luana Kelly Alves de Carvalho<sup>1</sup>, Hatawa Melo de Almeida Monteiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicina Veterinária / Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfofisiologia Veterinária / Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

E-mail: thiagoferreira@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Teratologia é o ramo da embriologia que estuda as etiologias e mecanismos das malformações fetais e seus efeitos na morfologia e fisiologia do organismo. Bersano *et al.* (2021) chama essas malformações de defeitos morfológicos de um ou mais órgãos ou parte do corpo do animal oriundo do desenvolvimento anormal do feto. Os agentes teratogênicos são diversos, podendo ser genéticos, como distúrbios cromossômicos numéricos, relacionados à distribuição de cromossomos, agentes infecciosos, ou até mesmo fatores ambientais, químicos e físicos que acarretam o mal desenvolvimento durante a fase fetal (Carrah *et al.*, 2023), segundo Sinowatz (2012) é escassa a descrição de má formação congênita em animais domésticos. Em suínos "*Sus scrofa domesticus*", tais alterações morfológicas como a artrogripose e polimelia podem atingir um ou mais leitões de uma mesma leitegada possuindo diversos graus de gravidade que podem até mesmo ser incompatíveis com a vida (Turcatto *et al.*, 2022).

### DESCRIÇÃO DO CASO:

Descreve-se a ocorrência de um caso de artrogripose em um suíno neonato, macho, sem padrão racial, oriundo do setor de suinocultura no Colégio Técnico de Bom Jesus. Foi relatado que ocorreu um parto eutócico com leitegada normal, durante o parto foi observado um leitão com defeito nos membros pélvicos. Horas depois do parto o neonato veio a óbito, o mesmo foi encaminhado para laboratório de Anatomia Animal do Campus Professora Cinobelina Elva - UFPI onde foi fixado com formol a 10%. Macroscopicamente foi observado má formação nos membros pélvicos, que apresentavam as articulações fixadas em posições anormais e atrofia muscular. Foi realizado exame de raio-x para uma melhor investigação das alterações e em incidência látero-lateral foi observado malformação óssea dos membros pélvicos, diminuição da radiodensidade óssea, cifose acentuada na região lombar e arqueamento dorsolateral das últimas costelas do antímero direito. Na dissecação foi observado que parte dos membros pélvicos estavam aderidos a parede abdominal, além de atrofia muscular severa e um desvio para esquerda da coluna vertebral.

### DISCUSSÃO:

Os achados anatomopatológicos externos são compatíveis com artrogripose. De acordo com Bersano *et al.* (2021), a artrogripose é caracterizada pelo nascimento de animais com flexão permanente das articulações dos membros e deformações do esqueleto. O animal apresenta as características descritas. Anomalias são recorrentes em suínos recém-nascidos ou apresenta-se após o seu nascimento, e esse cenário pode ser oriundo de fatores diversos. A ocorrência de artrogripose pode estar atrelada ao manejo e a forma de criação dos suínos, ademais, o espaço intrauterino na gestação pode ser um possível fator causador dessa condição, tendo em vista a busca da suinocultura por maior prolificidade, menores intervalos entre partos,





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



aponta-se uma possível conexão entre essas condições e ocorrência de artrogripose nesses animais (Voitena *et al.*, 2012).

## CONCLUSÕES:

Com base nas observações externas concluímos que se trata de uma má formação congênita denominada de artrogripose.

**Palavras-chave:** Embriologia; Malformação Musculoesquelética; Sus scrofa.

## REFERÊNCIAS:

BERSANO, J. G.; *et al.* Teratologia: Mal formações em Suínos. **Repositório Biológico**, v.83, 1-48, 2021.

CARRAH, J. C.; *et al.* Distúrbios de Origem Genética ou Cromossômica em Animais Domésticos. **Ciência Animal**, v.33, n.3, p.114-132, 2023.

SINOWATZ, F. Teratologia. *In*: HYTTEL, P. Embriologia Veterinária. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012 p.508-578.

TURCATTO, M.; *et al.* Malformações em Suínos - Relato de Caso. **Seminário Integrado de Ensino e Extensão**. 2022. Disponível em:  
<https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/article/view/31947>

VOITENA, J. N.; *et al.* Malformações Múltiplas em suíno: relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. 2012.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## AMELIA DE MEMBROS TORÁCICOS EM FETO DE EMA (*Rhea americana*): RELATO DE CASO

Alyson Costa dos Reis<sup>1</sup>, Anny Gabriela Sousa Lima<sup>1</sup>, Jhennifer Cristine Amorim de Sousa<sup>1</sup>,  
Laryane da Silva Viana<sup>1</sup>, Victor Manoel Marques Elvas de Sá<sup>1</sup>, Hatawa Melo de Almeida  
Monteiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Ministro Petrônio Portela.

<sup>2</sup>Professora Adjunta do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí.

Área temática: Embriologia  
alysoncosta551@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Ao contrário da situação vista em humanos, a disponibilidade de informações sobre alterações congênitas em animais é escassa. A frequência das malformações congênitas varia de acordo com uma série de fatores como sexo, raça e principalmente a interação entre a constituição genética do embrião e o ambiente em que ele se desenvolve (Sinowatz, 2012). O desenvolvimento embrionário abrange todo o processo em que uma única célula, o zigoto, origina primeiramente um embrião que se desenvolve até originar um feto capaz de se adaptar à vida pós-natal (Sinowatz, 2012). Em aves, como nas emas (*Rhea americana*), classificadas na ordem Rheiformes as evidências do aparecimento dos membros torácicos (asas) já são possíveis de serem observadas após o 5º dia de incubação (Almeida *et al.*, 2015).

Anatomicamente, esses membros se apresentam nas emas com uma ausência de 9 músculos, além da redução do tamanho dos mesmos e da massa dos músculos peitorais, comparando-se com as aves que voam, sendo alguns dos fatores para as ratitas não voarem (Lo Coco *et al.*, 2022).

### DESCRIÇÃO DO CASO:

Trata-se de um feto de ema (*Rhea americana*) com 15 dias de desenvolvimento em incubação artificial oriundo do Núcleo de Estudos e Preservação de Animais Silvestres (NEPAS). O feto, de apenas 3 gramas, apresentou ausência bilateral de membros torácicos indicando uma alteração de desenvolvimento. Foi realizado exame de raio-x em incidência látero-lateral para uma melhor investigação das alterações e foi constatado que não houve desenvolvimento de nenhum dos ossos dos membros torácicos direito e esquerdo.

### DISCUSSÃO:

Todas as aves possuem asas, que poderão desempenhar a função de voo ou natação, elas representam os membros torácicos e suas características variam de acordo com seu habitat (Straube, 2013). Nas emas, apesar de não voarem, as grandes asas funcionam no equilíbrio térmico e também para chamar a atenção das fêmeas durante a corte (Huchzermeyer, 2000). Em aves, as anomalias de desenvolvimento são mais comuns em membros pélvicos (Flammer; Clubb, 1994) ao passo que em membros torácicos são raramente reportadas (Rajabioun *et al.*, 2013). O feto de ema descrito no presente relato de caso apresenta uma alteração congênita nos membros torácicos denominada amelia, sendo o sufixo "melia" (do grego: *melos* = membro), ou seja, ausência completa dos membros (Sinowatz, 2012).

Segundo Flammer e Clubb (1994), a anomalia descrita pode ser de origem genética, posição errônea do feto no ovo, doenças congênitas, estado nutricional da mãe, e até mesmo de manejo no período de incubação pelos pais. O bom desenvolvimento de estruturas ósseas,





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



articulares, e tendões dependem de um desenvolvimento muscular e atividades intrauterinas normais, logo, é difícil determinar se alguma alteração congênita esquelética é de origem primária ou secundária de anormalidades musculares (Sinowatz, 2012).

#### CONCLUSÃO:

Tendo em vista que a ocorrência de malformações congênitas em membros torácicos de aves é um feito raro a descrição do presente caso faz-se necessária para um aumento do pequeno número de relatos encontrados sobre o tema. Logo, por meio de análise macroscópica e comparativa com as literaturas encontradas, foi possível concluir que se trata de um caso de amelia bilateral dos membros torácicos, dado que outras partes do corpo do feto não apresentavam anomalias ou ausência de desenvolvimento estando de acordo com a normalidade esperada para décimo quinto dia de incubação.

**Palavras-chave:** Agenesia; Embriologia; Morfologia

#### REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, H. M. *et al.* Greater rhea (*Rhea americana*) external morphology at different stages of embryonic and fetal development. **Animal Reproduction Science**. v. 162, p. 43–51, 2015.

FLAMMER, K.; CLUBB, S. L. Neonatology. *In*: RITCHIE, B. W.; HARRISON, G. J.; HARRISON, L. R. **Avian Medicine: principles and application**. Lake Worth, Wingers Publishing, 1994. p. 805–838.

HUCHZERMEYER, F W. **Doenças de avestruz e outras ratitas**. 2. ed. São Paulo: Funep, 2000.

LO COCO, G. E.; *et al.* Wing osteology, myology, and function of *Rhea americana* (Aves, Rheidae). **Journal of Morphology**. v. 283, n. 8, p. 1015–1047, 2022.

RAJABIOUN, M.; MEHRJERDI, H. K.; RAZMYAR, J. A rare congenital anomaly of wing in a pigeon chick (*Columba livia*). **Iranian Journal of Veterinary Surgery**. v. 8, n. 1, p. 65–68, 2013.

SINOWATZ, F. Sistema musculoesquelético. *In*: HYTTEL, P.; SINOWATZ, F; VEJLSTED, M. **Veterinary Embryology**. São Paulo: Elsevier Brasil, 2012. p. 431-477.

STRAUBE, F. C. **Guia do observador de aves**. 1 ed. Paraná: UFPR, 2013.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## TERATOMA CEREBRAL EM BOVINO DE ABATE: RELATO DE CASO

Ana Carolina da Silva S. Lima<sup>1</sup>, Ana Clara Barros dos S. Soares<sup>1</sup>, Camila Maria C. B. Campêlo<sup>1</sup>, Maria Ravena Machado de Castro<sup>1</sup>, Hatawa Melo de Almeida Monteiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Ministro Petrônio Portela.

<sup>2</sup>Professora Adjunta do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí.

Área temática: Histologia

E-mail: ana.carolina.ac@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Os teratomas compreendem uma neoplasia de cunho raro, advindos de uma diferenciação de qualquer um dos três folhetos embrionários (Ectoderme, endoderme e mesoderme) (Moran e Suster, 1997), onde essa multiplicação descoordenada das células tem a capacidade de provocar críticas consequências ao organismo do animal acometido. Em síntese, teratomas intracranianos podem estar presentes antes do nascimento e substituir o cérebro por completo (Oberman, 1964) e essa neoplasia foi observada em espécies mamíferas e não mamíferas, onde os animais jovens costumam ser mais afetados (Wheeler, 1983).

### RELATO DE CASO:

Trata-se de um encéfalo oriundo de bovino de abate, portanto sem nenhum histórico do animal. O encéfalo foi retirado inteiro e fixado com formol 20%, após a fixação o encéfalo foi clivado em fragmentos menores. Ao corte foi observado na região mediana do tálamo e parte do antímero direito uma lesão de 1,0cm de largura por 1,0cm de altura e 2,5cm de comprimento, contendo pelos e resistente ao corte devido a presença de tecido ósseo. Fragmentos da lesão foram processados, incluídos em parafina e corados por hematoxilina eosina (HE) e parte da massa foi submetida à descalcificação. Histologicamente foi observado uma área de neoformação de tecido ósseo bem vascularizado com matriz óssea mineralizada contendo medula óssea, osteócitos, osteoblastos e osteoclasto. Em outro corte histológico foi possível identificar um tecido tipo pele com epitélio de revestimento pavimentoso estratificado queratinizado e logo abaixo desse epitélio foi observado tecido conjuntivo denso não modelado contendo folículos pilosos rodeados de glândulas sebáceas e glândulas sudoríparas.

### DISCUSSÃO:

Nesse caso, por se tratar de um animal de abate, não há histórico gestacional que possibilite sugerir a causa do teratoma, assim como os seus efeitos no animal vivo. Apesar disso, o estudo torna-se dificultoso por se tratar de uma patologia rara, encontrada com maior frequência no interior de gônadas, tendo pouca literatura comparativa na região intracraniana (Jones *et al.*, 1983). Os teratomas maduros são caracterizados por apresentarem tecidos diferenciados originados de pelo menos dois folhetos embrionários (Moran e Suster, 1997). A literatura afirma que esse tipo de teratoma corresponde a uma variante maligna do tumor, já os imaturos são benignos (Higgins *et al.*, 2016). Dessa forma, a partir das observações histopatológicas foi possível classificá-lo como um teratoma maduro por apresentar diferenciação do mesoderma com presença de tecido conjuntivo denso com fibras colágenas, osteócitos e vasos sanguíneos, e do ectoderma com epitélio de revestimento e glândulas sebáceas e tubulares (Zhao *et al.*, 2012).





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## CONCLUSÃO:

O diagnóstico do teratoma se tornou viável devida à análise macroscópica e microscópica da lesão encontrada no tálamo do animal.

**Palavras-chave:** Células germinativas; Neoplasia cerebral; Tálamo.

## REFERÊNCIAS:

HIGGINS, R. J; *et al.* Tumores do sistema nervoso. **Wiley-Blackwell**. cap. 19, p.834-891, 2016.

JONES, T. C. *et al.* The genital system. **Veterinary pathology**. 5<sup>a</sup> ed., p. 303-1582, 1983.

MORAN, A. C., SUSTER, S. Primary germ cell tumors of the mediastinum. **Cancer**. v.80, n. 4, p. 681-90, 1997.

OBERMAN, B. Intracranial Teratoma Replacing Brain. *Archives of Neurology*, v. 11, n. 4, p. 423, 1 out. 1964.

WHEELER E. J. History of teratomas. *In*: DAMJANOV, I.; KNOWLES B.B.; SOLTER, D. **The Human Teratomas**. Clifton: Humana, 1983. p. 01-17.

ZHAO, J. *et al.* Teratoma maduro da foice cerebral com imagens raras em um adulto. **International Journal of Medical Sciences**. v.9, n. 4, p.269-273, 2012.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ANÁLISE HISTOLÓGICA DE ESTRUTURA EPITELIAL DE CRESCIMENTO ANÔMALO EM BEZERRO, NO SEMIÁRIDO DO NORDESTE BRASILEIRO

Maria Augusta Paz Laurentino<sup>1</sup>, Sérgio Paulo Lima Guerra<sup>2</sup>, Felipe Cardoso Brito<sup>3</sup>, Daniel Medeiros de Noronha Albuquerque<sup>3</sup>, Maíra Soares Ferraz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicina Veterinária/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/CCS/Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup>UFPI/Campus Campo Maior

Área temática: Histologia  
mariaaugustapaz@ufpi.com.br

### INTRODUÇÃO:

A pele recobre a superfície do corpo e desempenha funções essenciais como contribuir para a termorregulação, proteção contra atritos e raios ultravioletas. A camada mais externa, epiderme, inicia o desenvolvimento por volta da terceira semana de gestação a partir das células ectodérmicas que cobrem o embrião após a conclusão da neurulação (Sinowitz, 2012). Nela podem se distinguir quatro camadas: basal, espinhosa, granular e cornificada. Na primeira, se localizam células tronco (diferenciadas) da epiderme que são responsáveis pela sua replicação mitótica. Além disso, na epiderme também se localizam células indiferenciadas produtoras de queratina (queratinócitos) e aquelas responsáveis pelo pigmento marrom denominadas de melanoblastos, na alteração relatada a seguir e em mutações epiteliais podem ser bem perceptíveis e acompanhadas de ausência de pigmentação na região afetada.

O seguinte trabalho objetivou relatar um caso de formação de estrutura epitelial anômala em um bezerro no município de Campo Maior.

### DESCRIÇÃO DO CASO:

Em uma visita técnica de alunos do curso técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Campo Maior, a uma fazenda de criação de bovinos, foi identificada a presença de um bezerro mestiço (Sindi X Nelore) de 2 meses e cerca de 50 Kg apresentando uma estrutura anômala na região do dorso, com aspecto semelhante à pele, em formato de gota e de coloração esbranquiçada, destacando-se do restante do pelo que era marrom. De acordo com o proprietário da fazenda, o animal apresentava a estrutura desde o seu nascimento e nunca houve nenhuma queixa de interferência no comportamento do animal.

Após a avaliação dos médicos veterinários que realizaram a visita na propriedade, foi indicada a remoção do tecido para análise histológica. Para retirada do aumento de pele, foi feita a tricotomia e antissepsia da região com solução de clorexidina e iodo a 10%. A secção foi feita longitudinalmente ao tumor, em seguida retirou-se toda a sua extensão e por fim suturou a pele. O material foi fixado em solução de formaldeído a 5% e encaminhado para o laboratório de histotécnica do Departamento de Morfologia/CCS da Universidade Federal do Piauí – UFPI, onde passou por processamento histológico de rotina, incluindo emblocamento, corte e coloração dos tecidos para encaminhar ao laboratório. Para esses procedimentos foi preciso graduar os álcoois (70°, 80°, 90°, 100°), preparar os corantes hematoxilina e eosina, realizar os cortes do tecido já no bloco com o micrótomo, físcar o tecido sobre a lâmina no banho maria e seguir o protocolo de coloração para que as porções do tecido sejam possíveis de se visualizar com maior nitidez e destaque. Após a processamento as lâminas histológicas foram coradas







# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



pela técnica HE (hematoxilina e eosina) e analisadas em microscópio de luz em aumentos de 40x, 100x e 400x.

#### DISCUSSÃO:

Foi possível observar alteração na consistência tecidual ao se realizar os cortes, verificando-se a formação de uma camada áspera de pele ao redor e por toda a extensão exposta do tecido, emitindo um som semelhante ao de uma lixa ao corte, indicando provável ressecamento do tecido, que pode ter ocorrido devido a exposição ao álcool ou devido as altas temperaturas que geraram a desidratação da amostra (Lima, 2013).

Microscopicamente foi possível observar em cortes transversais do tecido, a disposição das camadas que formam a pele, desde o epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado passando pelas camadas de tecido conjuntivo e tecido adiposo (Junqueira, 2018). Sendo em toda a sua extensão bem vascularizado (Fath, 1983), se mantendo repleto de vasos sanguíneos e pequenas artérias, que percorriam entre as camadas e se concentravam em maior densidade na região basal do epitélio estratificado pavimentoso e no tecido conjuntivo. A morfologia e o aspecto das células estavam preservados e sem modificações que caracterizassem alguma reação inflamatória ou de carácter neoplásico (Carvalho, 2014), levando a entender que foi uma alteração congênita, visto a idade do animal, o relato do proprietário e o aspecto microscópico do arranjo epitelial.

#### CONCLUSÃO:

Nas estruturas avaliadas microscopicamente do epitélio do bezerro, não foram encontrados indícios de alterações que pudessem elucidar a causa do crescimento anômalo de pele naquela região, tampouco avaliar a redução da concentração de melanina no tumor. Ademais, destaca-se que após a remoção, o animal recuperou-se normalmente e não apresentou alterações, levando a concluir que a alteração foi congênita e sem prejuízo a vida do bezerro.

**Palavras-chave:** Histologia; defeitos congênitos; bezerro.

#### REFERÊNCIAS:

CARVALHO, F. *et al.* Estudo retrospectivo das neoplasias em ruminantes e equídeos no semiárido do Nordeste Brasileiro. **Pesq. Vet. Bras.** 34(3):211-216, março 2014.

FATH, M.R. *et al.* The morphogenesis of the vasculature in bovine fetal skin. **J. Anat.** 1983; 136:561-572.

JUNQUEIRA, L. *Histologia Básica*. 13 ed. 2018.

LIMA, R. *et al.* Alterações celulares induzidas pelo estresse térmico em embriões bovinos. **Res. Anim. Sci.**, São Paulo, v. 50, n. 4, p. 257-264, 2013.

SINOWATZ, F. *et al.* **Embriologia Veterinária**. RJ, 2012. 478-497p.



CAPÍTULO

**03**

**RELATOS DE  
EXPERIÊNCIA**



# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## CONHECENDO O SISTEMA CIRCULATÓRIO: UMA PROPOSTA LÚDICA AO ENSINO DE ANATOMIA E NUTRIÇÃO EM UMA ESCOLA PÚBLICA

Laura Beatriz Guimarães Sousa<sup>1</sup>, Maria Clara Mascarenhas Cavalcante<sup>1</sup>, Mônica Loren Almeida Rodrigues<sup>1</sup>, Elane Natielly da Conceição Silva<sup>1</sup>, Maria da Luz Alves da Fonseca<sup>1</sup>, Kelly Palombit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

laurabeatriz@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

O projeto de extensão nas escolas consiste em uma iniciativa que visa levar os conhecimentos acadêmicos à comunidade, proporcionando benefícios para ambas as partes. A exposição de conteúdo, dinâmicas e brincadeiras realizadas pelos universitários desempenham um papel fundamental na formação integral dos alunos, permitindo a ampliação de horizontes, estimulando a curiosidade e despertando o interesse pela aprendizagem constante. Os universitários, por sua vez, beneficiam-se ao vivenciar a experiência prática, tornando-se mais preparados para o mercado de trabalho, além do desenvolvimento de habilidades (Santos *et al.*, 2023).

Ademais, a utilização de metodologias lúdicas é uma prática relevante nesse contexto, pois pode contribuir positivamente ao enriquecer a aprendizagem, tornando-a dinâmica e instigante. Essas abordagens não apenas estimulam a proximidade dos alunos com o conhecimento científico, mas também simplificam o processo de construção de conceitos (Peixoto e Freitas, 2023).

### OBJETIVO:

Descrever uma ação educativa voltada ao ensino da anatomia do sistema circulatório e à promoção de uma alimentação cardioprotetora com escolares do 6º ano, realizada por acadêmicas do curso de Nutrição.

### MÉTODOS:

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, que expõe uma das ações realizadas por extensionistas do Projeto “Da anatomia à educação alimentar: práticas educativas para o conhecimento do corpo humano e da alimentação saudável”. O projeto tem como finalidade propagar conhecimentos acerca da anatomia humana e alimentação saudável com crianças de 11-12 anos, estudantes de uma escola estadual de Teresina. A atividade foi realizada em sala de aula, durante o horário escolar, em Outubro de 2023 com o tema “Sistema cardiovascular e alimentação saudável”. Foram abordadas as principais estruturas anatômicas e funções desse sistema, bem como as orientações para uma alimentação cardioprotetora, mediante o uso de metodologias ativas.

### RESULTADOS:

A ação educativa foi realizada com duas turmas de estudantes do 6º ano e contou com a colaboração de monitoras do Projeto desde a organização até a execução das dinâmicas trabalhadas, sob supervisão das professoras orientadoras. As atividades foram organizadas em etapas, distribuídas ao longo de duas horas disponíveis para cada turma. No primeiro momento, realizou-se uma exposição dialogada a fim de introduzir a temática, ressaltando as principais





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



funções e componentes do sistema abordado. Os alunos participaram ativamente na construção desses conceitos e, ao descreverem a função do coração, muitos relataram “levar sangue para o corpo”, evidenciando os saberes já consolidados.

Em um segundo momento, realizou-se uma demonstração sobre a circulação sanguínea no coração. Um grande desenho do órgão foi disposto no chão da sala e solicitou-se a participação de seis alunos voluntários. Após instruções, três alunos com faixa azul na cabeça demonstraram, caminhando em cima do desenho, o trajeto do sangue desoxigenado, enquanto outros três estudantes com faixa vermelha realizaram o caminho do sangue oxigenado. A experiência permitiu que eles fixassem a nomenclatura de veias e artérias, bem como diferenciassem os átrios e os ventrículos do coração.

Logo após, foram montadas três bancadas: uma com peças anatômicas, outra com experimento do bombeamento do sangue utilizando garrafas PET e outra com uma maquete representando a circulação sanguínea. Assim, grupos de alunos visitavam cada bancada, proporcionando um processo de aprendizagem divertido e construtivo.

Para abordar a alimentação cardioprotetora, utilizou-se a bandeira do Brasil para exemplificar, de acordo com suas cores, os grupos alimentares a serem consumidos, correlacionando-os à frequência de consumo indicada com as proporções das cores. Em seguida, as crianças foram divididas em 5 equipes, e cada uma delas ficou responsável por montar uma refeição saudável. Para isso, foram disponibilizados pratos descartáveis e ilustrações sortidas de alimentos. Ao final da dinâmica, constatou-se que os estudantes compreenderam as orientações, visto que, todos os grupos conseguiram elaborar um prato de acordo com o desejado.

A ação foi finalizada com um jogo de perguntas e respostas sobre todo o conteúdo abordado, a fim de avaliar a compreensão individual dos estudantes. Assim, foi possível perceber que, mesmo com sentimento de competitividade aguçado, cerca de setenta por cento dos alunos respondeu de maneira satisfatória.

### CONCLUSÃO:

Nesse ínterim, foi possível observar que o uso de metodologias lúdicas na atividade de extensão proporcionou a facilidade da compreensão dos escolares acerca dos conhecimentos da anatomia humana e de uma alimentação cardioprotetora, bem como de conceder a troca de saberes e informações, potencializando a relevância do diálogo entre a academia e a comunidade. Deste modo, as ações de extensão permitem o desenvolvimento de habilidades do profissional a ser formado para a interação fora do núcleo universitário, viabilizando uma nova maneira de ensinar e aprender, além de reconhecer a criança como um agente de transformação, tendo em vista o que foi aprendido em sala de aula.

**Palavras-chave:** Alimentação saudável; Educação em saúde; Sistema circulatório.

### REFERÊNCIAS:

PEIXOTO, J. V. O.; FREITAS, S. R. S. Atividades lúdicas para a divulgação científica e o ensino de biologia em ambientes extraclasse. **Educere**, v. 23, n. 2, p. 529-546, 2023.

SANTOS, A. M. *et al.* Extensão universitária como oportunidade para favorecer o ensino de ciências em escolas públicas. **Revista ELO–Diálogos em Extensão**, v. 12, 2023.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PROMOVENDO CONHECIMENTO E SAÚDE: AÇÕES DE EXTENSÃO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA SOBRE ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Isabelly Luzia Pierot Rodrigues<sup>1</sup>, Thaís Brandão Vasconcelos<sup>1</sup>, Poliana Cristina de Almeida Fonseca<sup>1</sup>, Kelly Palombit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

isabellypierot20@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

Uma alimentação adequada na infância reflete no crescimento e desenvolvimento fisiológico, na saúde e bem-estar da criança. Durante essa fase, o valor de uma dieta equilibrada torna-se maior, pois as crianças se encontram em fase de crescimento, desenvolvimento, formação de personalidade e de seus hábitos alimentares. A escola desempenha um papel fundamental nesse processo, influenciando a formação de valores, incluindo a compreensão da importância da alimentação (Silva, 2015).

O ambiente escolar é propício para a promoção de bons hábitos alimentares. Com uma alimentação equilibrada e a orientação adequada, a criança pode desenvolver atitudes voltadas para a melhoria da saúde e a aquisição de hábitos saudáveis (Ribeiro e Silva, 2013).

Além disso, o estudo da anatomia humana no ensino fundamental é de extrema importância, pois abrange os diferentes sistemas do corpo e é essencial para compreender desde atividades básicas, como respirar e andar, até atividades mais intensas, como correr ou dançar (Benedito *et al.*, 2008).

### OBJETIVO:

Relatar a experiência de ações de extensão realizadas em uma escola pública de Teresina, abordando a anatomia do sistema digestório e a alimentação saudável. A finalidade foi aprofundar o entendimento sobre o trato gastrointestinal e compreender o papel dos órgãos no processo digestivo, evidenciando como a alimentação adequada influencia no funcionamento desse sistema e incentivando desde cedo a boa alimentação por parte dos alunos.

### MÉTODOS:

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo na modalidade relato de experiência, realizado por estudantes do curso de Nutrição, da Universidade Federal do Piauí, campus Ininga.

As ações educativas foram desenvolvidas a partir do projeto de extensão "Da anatomia à educação alimentar: práticas educativas para o conhecimento do corpo humano e da alimentação saudável" iniciadas em março de 2023 e com o término previsto para dezembro de 2023.

As atividades foram realizadas na unidade escolar CETI Professor Darcy Araújo, de Teresina-PI, com alunos do 6º ano do ensino fundamental. Foram realizadas visitas mensais com abordagens ativas e interativas para aprimorar o entendimento dos alunos sobre o sistema digestório além de dinâmicas avaliativas e jogos de perguntas e respostas para despertar o interesse dos alunos, tornando a experiência de aprendizado mais agradável e contribuindo para uma melhor fixação do conhecimento.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



#### RESULTADOS:

Na primeira parte da visita, foi realizada a apresentação do sistema digestório, abordando suas principais funções e órgãos. Adicionalmente, foram conduzidas dinâmicas, como a exposição de peças anatômicas, a apresentação de uma maquete ilustrando o percurso do alimento desde a boca até o ânus e a realização de experimentos. Utilizando comprimidos efervescentes, mostrou-se que triturar um deles antes de dissolvê-lo em água é análogo à mastigação, ressaltando a importância desse processo na digestão. Outro experimento abordou a acidez do suco gástrico, apresentando aos alunos a reação do leite ao ser misturado com substâncias ácidas como vinagre ou limão, ilustrando a hidrólise de proteínas na presença do suco gástrico produzido pelo estômago.

Na segunda parte da visita, foi abordada a importância da alimentação para a saúde do trato gastrointestinal, destacando os principais alimentos que contribuem para o bom funcionamento desse sistema. Foi realizada uma dinâmica envolvendo os alunos, na qual eles classificaram os alimentos como laxantes ou constipantes utilizando plaquinhas coloridas. Além disso, foi apresentada uma peça teatral, buscando transmitir de maneira lúdica e compreensível o conceito de prebióticos e probióticos.

Por fim, com o intuito de promover maior envolvimento e interação entre os participantes, foi realizada a dinâmica final denominada "Jogo do Pingue-Pongue". Esta atividade consistiu em uma avaliação composta por perguntas sobre anatomia e alimentação saudável. Os alunos foram divididos em dois grupos, onde cada grupo possuía 10 copos dispostos em uma mesa, e a partir disso, cada equipe tinha a oportunidade de lançar uma bolinha de pingue-pongue na tentativa de acertar os copos da equipe adversária, ganhando assim o direito de responder a uma pergunta. Cada pergunta respondida corretamente resultava em 1 ponto para o grupo. Ao término da visita, foram distribuídas cartilhas elaboradas sobre o sistema digestório e como a alimentação saudável e adequada contribui para o seu bom funcionamento.

#### CONCLUSÃO:

O conhecimento do corpo humano é fundamental para a formação de todo indivíduo. Dessa forma, o projeto proporcionou aos alunos uma compreensão abrangente sobre o sistema digestório e como a alimentação saudável desempenha um papel crucial nesse sistema. Além disso, tornou o processo de ensino-aprendizagem mais fácil e didático aos alunos por meio da utilização de metodologias ativas. Por fim, o projeto atendeu as minhas expectativas e estimulou o meu interesse pela docência.

**Palavras-chave:** Alimentação saudável; Ensino fundamental; Sistema digestório.

#### REFERÊNCIAS:

BENEDITO, L. C. T. *et al.* Anatomia para crianças: uma maneira dinâmica de ensinar. Ji-Paraná: Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná, 2008.

SILVA, K. R. F. S. **O papel da escola na formação de hábitos alimentares saudáveis na educação infantil.** 31 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

RIBEIRO, G. N. M.; SILVA, J. B. L. A alimentação no processo de aprendizagem. **Revista Eventos Pedagógicos.** v.4, n.2, p. 77-85, 2013.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## NUTRINDO MENTES: EXPLORANDO O SISTEMA NERVOSO E A ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA

Thaís Brandão Vasconcelos<sup>1</sup>, Isabelly Luzia Pierot Rodrigues<sup>1</sup>, Poliana Cristina de Almeida Fonseca<sup>1</sup>, Kelly Palombit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

thaisbvasconcelos23@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A educação básica visa a formar os indivíduos de maneira abrangente, reconhecendo a complexidade do seu desenvolvimento. O estudo do corpo humano desde o ensino fundamental é de extrema importância, pois estimula a compreensão do próprio corpo, que passa por muitas transformações na infância e adolescência, e motiva o desenvolvimento do conhecimento científico nesta fase (Kawamoto e Campos, 2014).

Além disso, a infância e a adolescência são períodos fundamentais para moldar hábitos e práticas comportamentais, incluindo os alimentares. Durante essa fase, as crianças e adolescentes começam a desenvolver e assimilar padrões de comportamento relacionados à alimentação, e essa influência se estende ao longo de toda a vida. Sendo assim, as atividades educativas focadas na promoção da alimentação saudável representam uma oportunidade concreta para melhorar a saúde, autoestima, comportamento e o desenvolvimento de habilidades de todos os membros da comunidade escolar (Camozzi *et al.*, 2015).

A escola possui papel significativo na formação de crianças e adolescentes, servindo como um ambiente propício para a promoção da saúde, especialmente no contexto da alimentação saudável. Além de fornecer refeições adequadas e seguras, a escola é um espaço onde ocorrem importantes ações educacionais que impactam positivamente a vida dos alunos a longo prazo. Essa influência se estende não apenas aos estudantes, mas também às famílias e comunidades, tornando a escola um centro essencial de aprendizado e desenvolvimento (Menegazzo *et al.*, 2011).

### OBJETIVO:

Relatar a experiência de ações de extensão realizadas em uma escola pública de Teresina, abordando a anatomia do sistema nervoso e a alimentação saudável. O propósito foi aprofundar o entendimento do próprio corpo e mostrar como a alimentação adequada influencia no aprendizado e no desempenho dos alunos, incentivando bons hábitos alimentares na infância e adolescência.

### MÉTODOS:

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado por acadêmicos do curso de Nutrição, da Universidade Federal do Piauí, Campus Ininga.

O projeto “Da anatomia à educação alimentar: práticas educativas para o conhecimento do corpo humano e da alimentação saudável”, começou a ser desenvolvido em março de 2023, com término previsto para dezembro de 2023. As ações foram realizadas na unidade escolar Ceti Professor Darcy Araújo, de Teresina-PI, com alunos do 6º ano do ensino fundamental.

As visitas aconteceram uma vez por mês, utilizando-se de metodologias ativas, como exposições de peças anatômicas, explicações sobre o sistema nervoso e o grau de





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



processamento dos alimentos, além de dinâmicas práticas e com jogos de perguntas e respostas, de modo que favorecessem a participação dos alunos, para estimular a fixação do conteúdo.

#### RESULTADOS:

A primeira parte da ação incluiu a apresentação sobre o sistema nervoso, sua divisão e funções, juntamente com informações sobre a relação entre alimentação e saúde cerebral, fornecendo dicas de boa alimentação e explicando o grau de processamento dos alimentos. Na segunda parte da ação, chamada de "Prova do Semáforo dos Alimentos", os alunos, divididos em grupos, selecionavam alimentos aleatórios e os colocavam nas cores correspondentes: verde para alimentos *in natura* e minimamente processados, amarelo para alimentos processados e vermelho para alimentos ultraprocessados.

Também foram realizadas dinâmicas acerca dos cinco sentidos especiais, demonstração de uma sinapse e a apresentação das peças anatômicas. E, para agregar mais conhecimento, foram confeccionadas e distribuídas cartilhas sobre o sistema nervoso e como os alimentos impactam na saúde desse sistema.

Ao final da visita, para facilitar a assimilação dos conteúdos, foi realizada uma minigincana, onde grupos de alunos respondiam a perguntas avaliativas sobre anatomia e alimentação saudável. A equipe que respondesse corretamente, pontuava, e em caso de erro, o conteúdo era revisado e o grupo adversário recebia os pontos.

Os alunos participaram ativamente nas dinâmicas, mantendo um espírito esportivo. As atividades desempenharam um papel fundamental na consolidação do conteúdo, na integração entre teoria e prática, e serviram como uma avaliação eficaz do aprendizado dos estudantes.

#### CONCLUSÃO:

As ações desenvolvidas no projeto permitiram que as extensionistas aprimorassem suas habilidades de comunicação, despertando o interesse pela docência. Além disso, proporcionou aos alunos da Escola um amplo entendimento do sistema nervoso e como uma alimentação saudável pode impactar positivamente esse sistema. E, por meio da utilização de metodologias ativas, com o apoio da ludicidade, o processo de ensino e aprendizagem tornou-se mais fácil e divertido. No geral, o projeto atingiu nossas expectativas e enriqueceu nossa experiência na interação com a comunidade escolar.

**Palavras-chave:** Alimentação; Escolas; Sistema Nervoso.

#### REFERÊNCIAS:

CAMOZZI, A. B. Q; *et al.* O Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, p. 32, 2015.

KAWAMOTO, E. M.; CAMPOS, L. M. L. Histórias em quadrinhos como recurso didático para o ensino do corpo humano em anos iniciais do Ensino Fundamental. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 20, n. 1, 2014.

MENEGAZZO, M.; *et al.* Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. **Revista de Nutrição**, v.24, n.2, p.243-251, 2011.







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## SISTEMA DE SIMULAÇÃO DE PROVA PRÁTICA: GAMIFICAÇÃO COMO ALTERNATIVA AO ENSINO CLÁSSICO DA ANATOMIA HUMANA

Heron Soares<sup>1</sup>, Islana Santos<sup>2</sup>, Noélia Maria de Sousa Leal<sup>3</sup>, Christianne M. Tinoco Veras<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medicina/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup>Odontologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

heronsilvasoares06@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

O termo "gamificação", primeiramente atribuído ao desenvolvimento de softwares, ganhou destaque como estratégia de ensino por volta do ano de 2010 e desde então tem apresentado resultados benéficos ao processo de aprendizagem. De acordo com López-Jiménez *et al.* (2021), a gamificação é uma estratégia que emprega elementos interativos, mecânicos e características de jogos com o objetivo de engajar, motivar e facilitar o processo de ensino, promovendo uma maior interação entre os participantes e o material de estudo. Essa metodologia utiliza elementos comumente encontrados em videogames, como regras, pontuação e competição, em contextos que não são originalmente de jogos (Deterding *et al.*, 2011; Woebcken, 2023).

Atividades interativas no estudo mostram um aprendizado mais eficiente, promovendo até mesmo o conhecimento conceitual, o aumento da concentração e participação ativa dos alunos, evidenciando seu uso no ensino da Anatomia Humana como uma ferramenta eficaz (López-Jiménez *et al.*, 2021). Ademais, para os discentes, a gamificação é percebida como algo mais interessante do que os questionários ou estudos tradicionais (Ismail *et al.*, 2019). Além disso, a tecnologia tem desempenhado um papel crucial no auxílio ao aprendizado da Anatomia Humana, funcionando como um tipo de metodologia ativa que desperta um grande interesse por parte dos discentes. De acordo com um estudo de Boff *et al.* (2020), smartphones, códigos de resposta rápida (QR), realidade virtual (VR), impressões tridimensionais (3DP), próteses em 3D e outras tecnologias beneficiaram os alunos no aprendizado anatômico sendo também atraentes, de fácil manejo e acessíveis mesmo distante do laboratório, assim tendo um estudo mais ativo e lúdico.

### OBJETIVO:

Este trabalho tem a função de evidenciar a criação de um simulador de questionário prático da anatomia humana e promover a fixação do modelo funcional de avaliações aos discentes que cursam a disciplina de anatomia humana ou correspondentes, evidenciando o uso da tecnologia como uma alternativa à forma avaliativa tradicional.

### MÉTODOS:

No desenvolvimento da página web, optou-se por utilizar a linguagem HTML5, uma linguagem de marcação de hipertexto muito utilizada na produção de sites; além disso, utilizaram-se as demais linguagens complementares como CSS para descrever a aparência/apresentação e JavaScript na adição de funcionalidades e modulação do comportamento da página da web, para isso foi utilizado o editor de código fonte Visual Studio Code em sua versão 1.85.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



#### RESULTADOS:

Obteve-se, ao final do desenvolvimento dos códigos, uma página com design otimizado e clean, funcional e estruturada em forma de painéis que são capazes de exibir de maneira aleatorizada imagens de peças anatômicas provenientes de um repositório local que pode ser editado e modificado para cada modalidade avaliativa, e assunto abordado para cada avaliação. A cada grupo de imagens em exibição são atribuídas questões contendo duas alternativas cada, as páginas são exibidas uma por vez em um total de dez páginas em um intervalo de dez minutos, podendo ser respondidas em uma caixa de resposta que comporta cadeias de caracteres referentes a cada alternativa da questão correspondente. Um timer foi adicionado ao lado esquerdo da tela, programado para contagem regressiva de um minuto a cada questão respondida, além disso, o sistema conta com a adição de uma página de instruções para auxiliar a experiência dos discentes. Os resultados de cada rodada são exibidos em forma de texto ao final das dez questões, possibilitando que a correção seja feita por professores ou monitores da disciplina de anatomia humana.

#### CONCLUSÃO:

Com a implementação da página pode-se obter um maior interesse, por parte dos discentes, na aprendizagem da anatomia humana, bem como uma maior afinidade aos processos avaliativos descritos na nossa IES o que pode, conseqüentemente refletir-se em um melhor entendimento e rendimento acadêmico principalmente nas áreas competentes a morfologia, em especial a anatomia humana. Tendo isso em vista o projeto pode ser continuado e implementado de mais funcionalidades que auxiliem os discentes no processo de aprendizagem acadêmica.

**Palavras-chave:** Atividades Interativas; Anatomia; Ensino; Tecnologia.

#### REFERÊNCIAS:

BOFF, C., *et al.* **O uso da tecnologia no ensino da anatomia humana:** revisão sistemática da literatura de 2017 a 2020. Medicina, Ribeirão Preto, 2020.

DETERDING, S., *et al.* **Gamificação: Utilização de elementos de design de jogos em contextos não relacionados com jogos.** Anais dos Resumos Estendidos sobre Fatores Humanos em Sistemas de Computação (CHI EA '11), Vancouver, BC, Canadá, 07 maio 2011.

ISMAIL, M., *et al.* Usando Kahoot! como instrumento de avaliação formativa na educação médica: um estudo fenomenológico. **BMC Medical Education.** São Francisco, n. 230, jun 2019.

TAVARES, K.; MALACARNE, V. Estresse: A percepção de discentes de graduação em fisioterapia da universidade estadual do oeste do paraná. **Cuadernos de educación y desarrollo,** v. 15, n. 1, p. 714–729, 19 abr. 2023.

LÓPEZ-JIMÉNEZ, J., *et al.* Efeitos da gamificação nos benefícios dos sistemas de resposta dos alunos na aprendizagem da anatomia humana: três estudos experimentais. **International Journal Environ.** Basileia, n. 18, v. 24, 15 de dec 2021.

WOEBCKEN, C. Entenda o que é Gamification e como fazer um marketing mais divertido. **Rockcontent,** São Paulo, 17 abr 2019.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## MORFOLOGIA DE ÓRGÃOS GENITAIS MASCULINOS DE CUTIAS (*Dasyprocta prymnolopha*) AVALIADOS POR ULTRASSONOGRAFIA – Resultados preliminares

Ana Beatriz Sousa Costa<sup>1</sup>, Mariela Sousa Gomes<sup>2</sup>, Juliana Brito Rodrigues<sup>2</sup>, João Jorge Vasconcelos de Paiva<sup>1</sup>, Lilian Silva Catenacci<sup>3</sup>, Máira Soares Ferraz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Medicina Veterinária /Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Médica veterinária autônoma

<sup>3</sup>Departamento de Morfofisiologia Veterinária/Universidade Federal do Piauí

<sup>4</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Áreas afins

anabvetsc@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A genitália de roedores, como a cutia (*Dasyprocta* sp.), tem características anatômicas e fisiológicas particulares nos machos, como: a ausência do anel inguinal e deslocamento dos testículos da cavidade abdominal para o escroto e vice-versa, além do grande volume de gordura que o acompanha nesse trajeto (Lange e Schmidt, 2014). Sendo assim, a ultrassonografia (US) possibilita a avaliação destes órgãos em tempo real e de forma não invasiva. Por esta razão, tem apresentado crescimento nas últimas décadas na medicina veterinária (Augusto e Hildebrandt, 2014; Nepomuceno e Avante, 2019). Em animais silvestres, a US possibilita pesquisas e melhoria dos programas de reprodução de espécies ameaçadas de extinção, bem como a avaliação do estado reprodutivo dos machos, avaliando testículos e glândulas sexuais acessórias, e para o diagnóstico diferencial de alterações nestes órgãos (Augusto e Hildebrandt, 2014).

### OBJETIVO:

O objetivo deste trabalho é descrever a morfologia dos testículos, epidídimos e glândulas sexuais acessórias de cutias (*Dasyprocta prymnolopha*) avaliados por ultrassonografia.

### MÉTODOS:

Foram avaliadas 8 (oito) cutias (*D. prymnolopha*) machos (6 adultos e 2 juvenis) criadas no Núcleo de Estudo, Pesquisa e Preservação de Animais Silvestres (NEPPAS) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Os procedimentos foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da UFPI (nº 779/2023). Os animais foram submetidos à contenção física e posicionados em decúbito dorsal. Foi utilizado um aparelho de ultrassom portátil (Mindray Z50Vet®), com transdutores do tipo linear (F14MHz) e microconvexo (F8,5MHz). Durante o exame, foram avaliados os padrões de ecotextura e ecogenicidade, além da localização dos órgãos (testículos, epidídimos e glândulas sexuais acessórias). Também foi utilizada uma peça anatômica de cutia macho conservada em formol pertencente ao acervo do laboratório de Histotécnicas do Departamento de Morfologia do Centro de Ciências da Saúde/UFPI, para confirmação do padrão ultrassonográfico das glândulas acessórias.

### RESULTADOS:

Foi possível avaliar os testículos tanto na região escrotal quanto na cavidade abdominal próximo à bexiga, sendo esta última de melhor visualização. Com o transdutor microconvexo (F8,5MHz), foi possível verificar ecogenicidade variável dos testículos, sendo em alguns animais mais hipoeoicos em comparação a outros. Com transdutor linear (F14MHz),





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



verificou-se uma ecogenicidade mista, com micropontos anecoicos dispersos no parênquima testicular. O padrão de ecotextura mostrou-se homogêneo e melhor avaliado com o transdutor linear (F14MHz). A cápsula e o mediastino testicular apresentaram-se como estruturas hiperecoicas em relação ao testículo. Entretanto, o mediastino foi de difícil visualização em alguns animais, sendo perceptível somente com o transdutor linear e, nos animais juvenis, não foi visualizado com nenhum dos transdutores.

Foi possível avaliar as três regiões do epidídimo. A cabeça, localizada cranialmente ao testículo, apresentou-se com formato triangular, com grande borda hiperecoica e centro isoecoico em relação ao testículo. O corpo foi visualizado dorsalmente e próximo ao testículo de origem com bordas hiperecoicas e centro anecoico em relação ao testículo ipsilateral. Já a cauda possui um formato ovalado em relação a cabeça, com bordas finas isoecoicas em relação ao testículo e centro com ecotextura heterogênea, localizada caudal ao respectivo testículo.

Foi identificada a glândula sexual acessória vesícula seminal (SV), que se apresentou como glândulas pares, sendo hipoecoicas em animais juvenis em relação aos animais adultos, neste primeiro grupo observou-se uma menor delimitação dos lóbulos da SV. Sua localização variou nos animais, apresentando-se cranial/caudal/dorsal/ventral à bexiga, o que pode ser explicado pelo seu tamanho, e pela distensão da bexiga. Em todos os animais apresentou ecotextura heterogênea. Já a glândula coaguladora (CG) foi visualizada apenas em animais adultos e é localizada próxima à SV e à uretra, dificultando sua visualização, pois se encontrava intimamente ligada às SVs. Apresenta ecotextura heterogênea e ecogenicidade hipoecoica em relação à SV, além de regiões internas anecoicas. Não foi possível identificar a próstata nos animais do NEPPAS, sendo observada apenas na peça anatômica que apresentou ecotextura heterogênea. Entretanto, devido às alterações causadas pela fixação, não foi possível determinar sua ecogenicidade, assim como quais regiões ficariam próximas da mesma na US. A glândula bulbouretral não foi identificada, possivelmente devido à sua posição de difícil acesso e, na peça anatômica não foi possível avaliá-la, visto que não estava presente no material utilizado.

### CONCLUSÃO:

Este estudo apresenta, até o conhecimento dos autores, as primeiras imagens ultrassonográficas de órgãos do sistema reprodutor masculino (testículos, epidídimos e glândulas sexuais acessórias: glândula seminal vesicular, coaguladora e prostática) de cutias (*D. prymnolopha*) possibilitando a caracterização em relação à sua ecogenicidade, ecotextura e correlação de vizinhança.

**Palavras-chave:** Genitália Masculina; Roedores; Ultrassonografia.

### REFERÊNCIAS:

AUGUSTO, A. Q.; HILDEBRANDT, T. B. Ultrassonografia. *In*: CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; CATÃO-DIAS, José Luiz. **Tratado de animais selvagens: medicina veterinária**. São Paulo: Roça. 2. ed., 2014. p. 1866-1884.

LANGE, R. R.; SCHMIDT, E. M. S. Rodentia – Roedores Selvagens (Capivara, Cutia, Paca e Ouriço). *In*: CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; CATÃO-DIAS, José Luiz. **Tratado de animais selvagens: medicina veterinária**. São Paulo: Roça. 2. ed., 2014. p. 1261-1294.

NEPOMUCENO, A. C.; *et al.* **Ultrassonografia em cães e gatos**. Editora MedVet, São Paulo, 1 ed., 2019. p. 3-19.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## RELATO DE EXPERIÊNCIA: VIVÊNCIAS DE DISCENTES POR MEIO DE UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

João Vittor de Sousa Avelino<sup>1</sup>, Lucas Sabino Oliveira<sup>1</sup>, Jordana Fonseca Reis<sup>1</sup>, Pedro Henrique Sousa da Silva<sup>1</sup>, Túlio Mariano da Silva Lima<sup>1</sup>, Carla Maria de Carvalho Leite<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Morfologia/CCS-UFPI

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/CCS-UFPI

Área temática: Anatomia

j.vittormed95@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A Anatomia Humana representa uma disciplina fundamental para todos os estudantes que adentram o campo da saúde. Ela se define como a ciência que investiga, tanto em nível macro quanto microscópico, a constituição e o desenvolvimento da espécie humana (LIMA et al., 2019). O entendimento desse tema ainda é limitado na maioria das instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas, devido a diversos fatores (Silva *et al.*, 2016). Sendo assim, a Universidade, em uma de suas atribuições, traz a extensão como forma de contribuir diretamente na melhoria do conhecimento da sociedade local.

Portanto, o projeto de extensão "Desbravando O Corpo Humano: Conhecer Para Ensinar" busca transcender as fronteiras do conhecimento em anatomia humana para além dos limites da universidade, levando à disseminação do conhecimento, diminuindo as barreiras existentes entre a Comunidade e a Universidade.

### OBJETIVO:

Descrever as experiências dos extensionistas envolvidos na execução do projeto de extensão intitulado Desbravando o Corpo Humano: Conhecer para Ensinar.

### MÉTODOS:

Trata-se de um relato de experiência acerca de ações desenvolvidas durante a execução do Projeto de extensão "Desbravando o Corpo Humano: Conhecer para Ensinar", com público-alvo: professores e alunos de escolas públicas. O projeto iniciou em março de 2023, finalizando 31 de dezembro de 2023, composto por professores - do Departamento de Morfologia (DMOR) - e alunos do curso de medicina, da Universidade Federal do Piauí (UFPI), tendo como principal público professores e alunos das escolas da rede pública.

O projeto foi proposto para ser realizado em duas etapas, primeiramente os extensionistas participaram de aulas abertas para atualização do conhecimento sobre anatomia do corpo humano, posteriormente, na segunda etapa, ocorreu a execução das atividades, com a realizaram de ações educativas, por meio de workshops e exposição de peças anatômicas nas escolas da rede pública, além de visitas programadas e guiadas da comunidade aos espaços dos laboratórios de anatomia do DMOR.

### RESULTADOS:

O Projeto foi desenvolvido em duas etapas, visando maior aprofundamento, aplicação do conhecimento sobre anatomia do corpo humano, ampliação, e interação deste saber com a comunidade.

Inicialmente, os extensionistas foram submetidos a um processo de capacitação abrangente, englobando a participação em aulas abertas, seminários e palestras ministradas por





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



docentes colaboradores, além da condução de oficinas voltadas à produção de material didático e audiovisual. Ainda, em um segundo momento, promoveu-se a interação e intercâmbio de conhecimentos entre estudantes de medicina e membros da comunidade escolar de instituições públicas. Assim, durante execução do projeto, os extensionistas foram capazes de socializar informações sobre anatomia do corpo humano, com domínio da terminologia técnica e linguagem adequada ao público-alvo.

Os extensionistas realizaram visitas guiadas aos laboratórios de anatomia humana, bem como na própria escola pública, proporcionaram uma imersão prática, organizada em estações de exposição de peças anatômicas. O estímulo a aprofundar os conhecimentos do público-alvo sobre o corpo humano e a valorizar a importância do autocuidado, foi um ponto atingido com êxito pelos extensionistas - dados obtidos em pesquisa de satisfação.

### CONCLUSÃO:

A eficácia da capacitação teórica e prática dos extensionistas, aliada à integração entre alunos de medicina e escolas públicas, culminou no maior aprendizado por parte do extensionistas e no despertar do interesse da comunidade em compreender e preservar a saúde corporal.

A troca de conhecimento e experiências entre os extensionistas e o público-alvo, durante a execução do projeto de extensão desbravando o corpo humano: conhecer para ensinar, tem contribuído para a formação de um profissional mais integrado com a comunidade e para a conscientização da população sobre a importância do cuidado com a saúde.

**Palavras-chave:** Anatomia; Extensão; Ensino.

### REFERÊNCIAS:

LIMA, M. P. C.; SANT'ANA, *et al.* A importância do estudo do corpo humano na educação básica. **Arquivos do MUDI**, v. 23, n. 3, p. 263-277, 2019.

SILVA, C. H. *et al.* Conhecendo a Anatomia: A integração da Universidade com a educação básica. **Itinerarius Reflectionis**, v. 12, n. 2, 2016.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO DA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA COM DISCIPLINAS CLÍNICAS NOS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Raisla de Araújo Rodrigues<sup>1</sup>, Samuel Ribeiro de Assis<sup>1</sup>, Lohayne Victória Vanderlei Ferreira<sup>1</sup>, Thaís Roberta de Oliveira Araújo<sup>1</sup>, Karinn de Araújo Soares Bastos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

anaraisla@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A disciplina de Anatomia Humana, ofertada nos cursos da saúde, é imprescindível para compreensão e estudo do funcionamento do corpo humano. Além disso, o ensino, a pesquisa e a extensão são elementos constituintes e indissociáveis de uma Universidade, contribuindo para a contemplação do papel solidário, social e cultural para com a sociedade, bem como a inclusão do aluno em seu ensino-aprendizagem. Dessa forma, a elaboração de um evento que abordasse a anatomia do coração relacionada à umas das manobras essenciais no atendimento em primeiros socorros – Suporte Básico de Vida – foi considerada relevante para atender a demanda de integrar a disciplina de Anatomia com outras disciplinas clínicas.

### OBJETIVO:

Promoção do evento “Anatomia Aplicada ao Suporte Básico de Vida”, na Universidade Federal do Piauí, que integrou as disciplinas de Anatomia Humana e Atendimento de Urgência, consideradas fundamentais para a formação profissional dos acadêmicos de cursos da área da saúde.

### MÉTODOS:

Para a realização do evento “Anatomia aplicada ao Suporte Básico de vida” foi adotado as seguintes estratégias, divulgação em plataformas digitais acerca do evento para adesão do público, encontros com a comissão organizadora para discussão sobre o evento proposto, tais estratégias tiveram como intuito realizar com êxito a prática de integrar a disciplina de Anatomia Humana com as demais disciplinas clínicas da área de saúde, tendo em vista sua importância para comunidade acadêmica. O evento ocorreu no dia 20/09/2023 na modalidade presencial na Universidade Federal do Piauí. Foi utilizado o banco de dados do google acadêmico para busca de artigos científicos que confirmem a importância da integração da disciplina de Anatomia Humana com as demais matérias clínicas de cursos da área de saúde, utilizando os descritores “Anatomia Humana” AND “extensão” AND “acadêmicos de saúde”.

### RESULTADOS:

A Anatomia Humana trata-se de uma das disciplinas na qual possui maior relação com as outras, torna-se indispensável para futuros profissionais da área de saúde devido a sua capacidade de promover o entendimento de diversos elementos os quais serão submetidos visto que é aplicada tanto na graduação quanto na carreira profissional. Logo, é essencial a sua adesão com disciplinas clínicas porque permite que os estudantes vejam como o conhecimento anatômico se aplica diretamente à prática clínica, o qual pode melhorar suas habilidades clínicas. (Martelli *et al*, 2019). Cabe destacar a importância de atividades de extensão como a





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

26 e 27 de janeiro de 2024  
Teresina/PI



do evento já mencionado, um fator fundamental na formação de pessoas, na união do conhecimento científico a diversas realidades e oferecer uma troca de informações e experiências. O evento ‘Anatomia aplicada ao Suporte Básico de vida’ foi realizado visto a sua relevância como projeto extensionista e abrangeu um público de 150 pessoas que tiveram a oportunidade de participar, entender e consolidar os seus entendimentos a respeito do sistema cardiovascular e aprender na prática sobre primeiros socorros e ressuscitação cardiopulmonar.

## CONCLUSÃO:

Em resumo, a participação no evento a relevância da integração entre teoria e prática, enfatizando o aprimoramento da capacidade dos profissionais de saúde em salvar vidas, reforçando o compromisso em promover uma educação de qualidade na área de saúde. Os resultados se refletem em confiança para agir em situações de emergência, capacidade de realizar compressões torácicas de alta qualidade e compreensão da anatomia cardiovascular em contexto clínico.

**Palavras-chave:** Anatomia Humana; Área da saúde; Extensão.

## REFERÊNCIAS:

MARTELLI, A. *et al.* Percepção dos acadêmicos dos cursos da área da saúde de uma Instituição de Ensino Superior acerca da Disciplina de Anatomia e sua influência na formação profissional. **Archives Of Health Investigation**, v. 8, n. 7, 3 out. 2019.

OLIVEIRA, A. *et al.* A importância do projeto de extensão programa de apoio ao ensino de Ciências e Biologia no ensino fundamental e médio como ferramenta de humanização dos estudantes da área de saúde da UFPB. Anais/Catálogo de Resumos do X Encontro de Extensão Universitária da UFPB. João Pessoa. 2007.

SALBEGO C., *et al.* Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. **Rev bras educ med.** 2015;39(1):23-31







# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## CURSO TEÓRICO-PRÁTICO EM ANATOMIA HUMANA PARA ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA E O APRIMORAMENTO NA COMPREENSÃO DO NERVO FACIAL

Anna Ferreira<sup>1</sup>, Lígia Nascimento<sup>1</sup>, Lucas Gomes<sup>1</sup>, Marília Nascimento<sup>1</sup>, Victor Dantas<sup>1</sup>,  
Leonardo Ferro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bacharelado em Odontologia /Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Professor Doutor Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

annaluiza@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A exploração da Anatomia Humana desempenha um papel vital na preparação de profissionais da área da saúde, consolidando tanto os aspectos morfológicos quanto funcionais dos sistemas do corpo. A abordagem topográfica, de grande importância nas ciências médicas, proporciona uma visão analítica das interconexões sistêmicas, sendo crucial para aplicações clínicas. O curso de complementação em anatomia humana, alinhado às diretrizes de extensão universitária, concentra-se na dissecação de cadáveres. De forma desinteressada financeiramente, busca aprofundar o entendimento do nervo facial, especialmente relevante para profissionais da odontologia. A compreensão anatômica do nervo facial não apenas aprimora a segurança em procedimentos cirúrgicos, considerando possíveis variações topográficas e estruturais, mas também contribui para uma abordagem mais precisa. O curso visa proporcionar uma experiência anatômica abrangente, desenvolvendo habilidades práticas e teóricas essenciais para a aplicação profissional no campo da odontologia.

### OBJETIVO:

O objetivo desse trabalho é relatar e analisar a experiência de dissecação realizada por estudantes de Odontologia, com foco na identificação e compreensão das estruturas anatômicas relacionadas ao sistema estomatognático, especialmente o nervo facial.

### MÉTODOS:

O curso ocorreu semanalmente, com um encontro presencial às sextas-feiras e outro remoto aos sábados. As aulas presenciais foram realizadas no laboratório de anatomia do Departamento de Morfologia (DMOR) da UFPI, enquanto as sessões remotas ocorreram via Google Meet, envolvendo seminários e orientações. A metodologia focou na dissecação das estruturas da cabeça e pescoço, usando duas peças naturais e atlas de anatomia. O professor e monitores desempenharam papel crucial, ensinando técnicas de dissecação, identificação de estruturas e incentivando a participação ativa. Seminários abordaram temas sequenciais, iniciando pela anatomia sistêmica e avançando para a topográfica, culminando em tópicos sobre a dissecação do nervo facial. A integração entre teoria e prática promoveu eficácia e conforto no estudo anatômico para os participantes.

### RESULTADOS:

Antes do início da dissecação, as peças anatômicas estavam deterioradas, comprometendo a execução adequada do procedimento. Não obstante, os estudantes, com a orientação do professor, lograram identificar estruturas relacionadas ao sistema estomatognático durante a dissecação, com ênfase no trajeto e anatomia do nervo facial, o que possibilitou a identificação de nervos e vasos sanguíneos. Na dissecação, foram reconhecidos





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



quatro dos cinco ramos terminais do nervo facial, a saber, frontal, zigomático, bucal e marginal da mandíbula. Contudo, devido ao excesso de tecido adiposo na peça anatômica, os alunos enfrentaram desafios ao tentar discernir cada ramo. O propósito da dissecação, além de contribuir para a ampliação do conhecimento dos alunos, foi facilitar a visualização das estruturas anatômicas dos cadáveres para os futuros estudantes de Anatomia no curso de Odontologia da UFPI. Adicionalmente, proporcionou aprendizado e prática na manipulação dos instrumentos utilizados na dissecação, como pinças e bisturis, ferramentas essenciais na rotina diária dos profissionais de saúde. O nervo facial, originado no tronco encefálico, apresenta duas raízes, uma motora e outra sensitiva, que se unem para constituir o tronco principal. No trajeto intracraniano, ele origina nervos como Estapédio, Petroso Maior e Corda do Tímpano. Ao emergir do forame estilo-mastoideo, emana ramos extracranianos, incluindo auricular posterior, digástrico, estilo-hioideo, temporofacial e cervicofacial. Os ramos temporais, ao cruzarem o arco zigomático, suprem a musculatura da mímica facial superior. Os ramos extracranianos zigomático e bucal formam plexos nervosos com variações anatômicas. O ramo bucal inerva músculos associados ao sorriso, enquanto o ramo marginal da mandíbula é vital para a motricidade dos músculos faciais inferiores. Apesar dos desafios durante a dissecação, incluindo alterações nas peças anatômicas, a prática permitiu a identificação de ramos terminais e enfatizou sua importância clínica. A experiência contribuiu para o desenvolvimento técnico e a integração teórico-prática. No entanto, a escassez de material acadêmico e o primeiro contato com dissecação foram obstáculos enfrentados pelos alunos, que também tiveram dificuldades na identificação de variações anatômicas.

### CONCLUSÃO:

O curso teórico-prático de anatomia humana desempenhou um papel fundamental no aprimoramento da compreensão dos alunos acerca da anatomia do nervo facial e sua topografia. A participação na dissecação não apenas consolidou o conhecimento prévio dos acadêmicos, mas também aperfeiçoou suas habilidades práticas. A realização de seminários e apresentações sobre tópicos menos explorados em sala de aula estimulou a pesquisa, fomentou discussões e contribuiu para o desenvolvimento das habilidades de comunicação e didática dos estudantes. Destaca-se, assim, a contribuição extremamente positiva do curso para o avanço acadêmico dos discentes.

**Palavras-chave:** Anatomia topográfica; Dissecação; Nervo facial.

### REFERÊNCIAS:

CANNON, C. R.; REPOGLE, W. H.; SCHENK, M. P. Facial Nerve in Parotidectomy: A Topographical Analysis. *Laryngoscope*, v. 114, n. 11, p. 7-2034, nov. 2004.

FEHRENBACH, M. J.; HERRING, S. W. Anatomia Ilustrada da Cabeça e do Pescoço. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004.

JOSE, A. *et al.* Cadaveric Study of Topographic Anatomy of Temporal and Marginal Mandibular Branches of the Facial Nerve in Relation to Temporomandibular Joint Surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 79, n. 2, p. 343, fev. 2021.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## UFPI DE PORTAS ABERTAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Beatriz de Sousa<sup>1</sup>, Guilherme Jardim Teles<sup>1</sup>, Haissa Gabrielly Gomes da Silva<sup>1</sup>, Ian Melo Araújo<sup>1</sup>, Carla Maria de Carvalho Leite<sup>2</sup>, Karinn de Araújo Soares Bastos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermagem / Universidade Federal do Piauí-UFPI

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia / Universidade Federal do Piauí-UFPI

Área temática: Anatomia

desousabeatrizsousa@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A Anatomia Humana é a ciência que estuda, macro e microscopicamente, a constituição e o desenvolvimento dos seres organizados. Essa disciplina é de suma importância para o sustento das ciências que formam profissionais da área da saúde e afins, além de subsidiar discentes do ensino fundamental e médio na decisão da área a ser seguida no ensino superior (Salbego *et al.*, 2015).

A participação de discentes em eventos de extensão e monitorias que englobem a anatomia humana agrega mais conhecimento, auxiliando assim na formação dos futuros profissionais da área da saúde (Barbosa *et al.*, 2021). Por sua vez, o processo de ensino-aprendizagem da anatomia humana é complexo, sendo necessárias maneiras alternativas de didática, que envolvam e interessem quem está aprendendo (Santos *et al.*, 2017). Nesta perspectiva, a metodologia de ensino do evento de extensão “UFPI de portas abertas” foi idealizada e fundamentada.

### OBJETIVO:

Relatar a experiência de acadêmicos de enfermagem, ligantes da Liga Acadêmica Multiprofissional de Anatomia Humana (LAMAHA), ao participarem do evento de extensão intitulado “UFPI de portas abertas”.

### MÉTODOS:

Trata-se de um relato de experiência realizado por discentes do curso de Enfermagem, ligantes da LAMAHA, sobre a participação no evento de extensão “UFPI de portas abertas”, realizado em 17 de novembro de 2023, no Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Piauí (DMOR-UFPI).

O referido evento teve como objetivo proporcionar uma apresentação simplificada e dinâmica das estruturas anatômicas dos diversos sistemas do corpo humano, dentre eles, os sistemas cardiovascular, nervoso, urinário, respiratório, reprodutor feminino e masculino e a apresentação de anomalias congênitas em recém-nascidos, para jovens discentes do ensino fundamental e médio da rede pública do estado do Piauí, através de alunos monitores dos cursos de saúde da própria Instituição Federal de Ensino Superior.

Os monitores se dividiram em duplas, totalizando 6 bancadas, sendo responsáveis por transmitir, aos grupos de discentes visitantes, conhecimentos básicos sobre as estruturas e funcionalidades dos sistemas que compõem o organismo humano, promovendo uma troca de aprendizado entre os graduandos dos cursos de ciências da saúde e os alunos da rede pública, despertando os jovens visitantes para um possível interesse em ingressar na carreira acadêmica. Durante a apresentação, cada dupla de monitores apontava as estruturas anatômicas em peças artificiais e naturais e as dúvidas dos visitantes foram cessadas, correlacionando conceitos complexos da disciplina de Anatomia Humana com situações do cotidiano.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



#### RESULTADOS:

A experiência vivenciada no evento de extensão “UFPI de Portas Abertas” reflete uma recepção animadora por parte dos alunos da rede pública. A abordagem simplificada da disciplina de anatomia humana se mostrou eficaz, evidenciada pela avaliação positiva recebida dos estudantes. Observou-se ainda uma melhoria perceptível na retenção de informações e na capacidade dos alunos de relacionar conceitos complexos de anatomia a situações do cotidiano, o que demonstra a relevância do conhecimento anatômico no dia a dia e em campos como medicina, enfermagem, fisioterapia, entre outros.

O impacto educacional do evento, realizado no DMOR-UFPI, foi notável, com os estudantes demonstrando maior interesse na disciplina e em cursos da área da saúde. A interação direta com os monitores e com os conteúdos apresentados contribuiu para tornar o aprendizado mais acessível e tangível, pois isso permite ajustar o enfoque conforme as necessidades e preferências dos estudantes, tornando o conteúdo ainda mais pertinente. Além disso, é relevante mencionar que essa experiência de ensino por parte dos monitores proporciona uma maior segurança para repassar o conhecimento adquirido nas aulas da Liga Acadêmica Multiprofissional de Anatomia Humana (LAMAHA), da UFPI, que foi responsável por dar a esses estudantes a oportunidade de participarem como monitores nesse projeto.

A iniciativa desempenhou um papel significativo na promoção do conhecimento de anatomia humana entre os alunos da rede pública, evidenciando a importância de abordagens educacionais acessíveis e interativas, como forma de aproximar a academia da sociedade, compartilhando conhecimento e estimulando o interesse pela ciência e tecnologia.

#### CONCLUSÃO:

Destarte, a proposta do projeto foi de suma importância para os estudantes, haja vista que demonstrou através de uma visita a experiência de ser um graduando nos cursos de saúde da Universidade, possibilitando assim que o discente consiga ver em qual área ele possui afinidade, além de instigar a sua curiosidade para conhecer mais profundamente aquelas em que ele não detinha de conhecimento. Ademais, através do desempenho dessa atividade, foi possível visualizar um resultado satisfatório em esclarecer as dúvidas frequentes dos alunos a respeito dos assuntos abordados nas temáticas, além da dinâmica da instituição.

Os ligantes designados pela LAMAHA também alcançaram uma experiência promissora, uma vez que por meio do projeto conseguiram colocar em prática os conhecimentos obtidos através das aulas fornecidas pela liga acadêmica.

**Palavras-chave:** Anatomia; Estudantes; Saúde.

#### REFERÊNCIAS:

BARBOSA, I. E. B. *et al.* Monitoria acadêmica de anatomia humana aplicada à enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 9, p. e6183, 29 jan. 2021.

SALBEGO, C. *et al.* Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 1, p. 23–31, mar. 2015.

SANTOS, J. W. DOS *et al.* Metodologias de ensino aprendizagem em anatomia humana /Methodology of teaching apprenticeship in human anatomy. **Ensino em Re-Vista**, v. 1, n. 1, p. 364, 9 abr. 2017.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## MORFOLOGIA E TOPOGRAFIA DE ÓRGÃOS DO SISTEMA DIGESTÓRIO DE CUTIAS (*Dasyprocta prymnolopha*)

Maria Augusta Paz Laurentino<sup>1</sup>, Maíra Soares Ferraz<sup>2</sup>, Sérgio Paulo Lima Guerra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicina Veterinária/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/CCS/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

mariaaugustapaz@ufpi.com.br

### INTRODUÇÃO:

A cutia pertence à família Dasyproctidae, é um roedor do gênero (*Dasyprocta*), possui um porte avantajado, que pela redução dos dedos funcionais e um polegar vestigial, estão adaptadas à vida terrestre (Ferraz, 2005). Também são consideradas importantes dispersoras de grandes sementes ao longo das florestas e plantações que habitam, já que passam boa parte do dia roendo, comendo e principalmente enterrando ou desenterrando sementes (Forget e Milleron, 1991). Tem-se observado um aumento na quantidade de cutias em criatórios comerciais e como modelos experimentais, devido ao seu pequeno porte e baixo custo de manutenção e potencial de adaptabilidade ao cativeiro (Hosken e Silveira, 2001). Dessa forma, é de suma importância a realização da descrição morfológica do trato gastrointestinal, já que é utilizada para classificar os animais em relação aos diferentes nichos alimentares ecológicos, contribuindo assim na melhoria das técnicas de manejo desses animais em cativeiro (HOFMANN, 1989) e manutenção desse roedor tão importante para a dispersão de sementes.

### OBJETIVO:

Descrever a anatomia macroscópica e topografia de órgãos do sistema digestório de cutias (*Dasyprocta prymnolopha*), comparativamente com outras espécies.

### MÉTODOS:

A pesquisa foi realizada no laboratório de histotécnica do Departamento de Morfologia/CCS da Universidade Federal do Piauí – UFPI, as cutias utilizadas fazem parte do acervo do referido laboratório, advindas de projetos de pesquisa anteriores desenvolvidos neste Departamento. Assim, todos os procedimentos realizados com os animais foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da UFPI (CEUA/UFPI), com registro nº 636/2020, bem como aprovados pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) nº 50946-1. Os animais encontram-se conservados por imersão em formaldeído a 10% no Laboratório de Histologia e Embriologia do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Piauí. Para o estudo, os animais foram posicionados em decúbito dorsal na calha de madeira e os membros posteriores amarrados com o fio de algodão para garantir melhor estabilidade. Por meio da incisão na linha alba e do rebatimento lateral das paredes abdominais, foi identificada a topografia das porções dos intestinos delgado e grosso in situ da cutia. Por fim, o duodeno, jejuno, íleo, ceco, cólon descendente e reto foram individualizados por meio de amarraduras com linhas, observados com relação a morfologia externa e a foram realizadas mensurações de cada segmento.

### RESULTADOS:

O primeiro órgão mensurado foi a língua, que apresentou 5,4 cm de comprimento com a presença de papilas foliáceas e valadas na região da raiz da língua. O esôfago por sua vez





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



apresentou em média 16,9 cm de comprimento, tendo sua anatomia tubular e localização dorsal a traqueia, apresentando três porções: cervical, torácica e abdominal, essa por sua vez bem reduzida, pois desemboca no estômago, esse apresentou em média 11,9 cm de comprimento desde o fundo do estômago até o antro. Sua localização topográfica é no plano médio do corpo, transversalmente, estando mais voltado para o antímero esquerdo, em posição ventrocaudal. A sintopia e anatomia se assemelha muito à descrita na paca (*Cuniculus paca*), por Machado *et al.* (2015). O estômago da cutia, também se assemelha aos relatos em capivaras Barros Moraes *et al.* (2002), e em pacas Machado *et al.* (2015), pois seu formato se assemelha a um “J”, também sendo semelhante a um colchete. Além disso sua disposição está entre o esôfago e o duodeno.

O duodeno apresentou em média 15,2 cm de comprimento, já adjacente a sua porção cranial é possível localizar o pâncreas que se fixa por meio de uma prega ao duodeno. Em cães e gatos é feita a determinação do fim do duodeno pela localização do pâncreas. Já na cutia, o final do duodeno é determinado pela flexura sigmoide, que por sua vez contém o pâncreas. Mas é importante ressaltar que não há limites nítidos entre o duodeno, jejuno e íleo (Freitas *et al.*, 2008; GARCIA *et al.* 2000). O jejuno, íleo, ceco, cólon e reto apresentaram comprimentos médios de 260,4 cm, 4,3 cm, 24,2 cm, 42,3 cm e 1,6 cm, respectivamente.

Os herbívoros possuem um sítio de fermentação que permite classificá-los em fermentadores pré-gástricos (foregut) quando se localiza antes da digestão química-enzimática ou fermentadores pós-gástricos (hindgut) quando se localiza após (Hume, 1999). A cutia por sua vez, pode ser classificada como uma espécie fermentadora pós-gástrica.

## CONCLUSÃO:

As estruturas do trato digestório da cutia (*Dasyprocta prymnolopha*) apresentam similaridades com relação as dos animais domésticos, como a sua localização anatômica, além do aspecto morfológico bem semelhante. Entretanto, observa-se algumas diferenças significativas, tendo como destaque as proporções que esses órgãos têm na cavidade abdominal. Por serem animais fermentadores pós gástricos, destacam-se o cólon, pela sua grande extensão, e o íleo pelo seu comprimento. Ademais, é de suma importância que sejam realizadas pesquisas com os caviomorfos para que seja possível compreender a morfologia do sistema digestório desses animais e assim poder contribuir para a sua manutenção.

**Palavras-chave:** *Dasyprocta prymnolopha*; morfologia; intestinos.

## REFERÊNCIAS:

FERRAZ, E. Ecologia da cutia *Dasyprocta leporina* (LINNAEUS, 1758) em um fragmento florestal urbano em campinas – SP, 2005.

FORGET & MILLERON. Evidence for secondary seed dispersal by rodents in Panama. *Oecologia*, v. 87, p. 596-599, 1991.

HOFMANN, R. Evolutionary steps of ecophysiological adaptation and diversification of ruminants: a comparative view of their digestive system. *Oecologia, Berlin*, v. 78, p. 443-457, 1989.

HOSKEN, F. M.; SILVEIRA, A. C. da. Criação de Pacas. 2001. Vol. 3. 259p.



CAPÍTULO

**04**

**REVISÕES DE  
LITERATURA**



# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ENDOCARDITE BACTERIANA ASSOCIADA A MÁ SAÚDE BUCAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Aldo José Silva de Castro Costa<sup>1</sup>, Kênnio Alves Aguiar<sup>1</sup>, Wilkinson Moura Lira Filho<sup>1</sup>,  
Carla Maria de Carvalho Leite<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicina/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia e Embriologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia Clínica

aldojosedecastro@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A endocardite bacteriana (EB) é um processo inflamatório que acomete o endocárdio decorrente de bacteremias (LA ROSA, et al, 2014). No que concerne a etiologia dessa inflamação, observa-se uma contribuição de bactérias que compõe a microbiota oral, como o *Streptococcus mutans*, alojando-se na túnica íntima do coração e nas valvas cardíacas (MORUMA, et al, 2020). Logo, casos de endocardite bacteriana podem estar relacionados à uma alteração no ambiente normal da cavidade oral decorrente de uma má saúde bucal (LA ROSA *et al.*, 2014).

### OBJETIVO:

O resumo objetiva analisar a correlação existente entre a má saúde bucal e a EB, debatendo acerca do desequilíbrio da microbiota oral como agente na infecção do endocárdio.

### MÉTODOS:

Buscou-se na base de dados PubMed sobre os seguintes descritores “endocardite”, “fatores de risco” e “higiene”, selecionado 4 artigos para formulação e análise desse resumo.

### RESULTADOS:

Nos artigos analisados, observou-se que não há um consenso se a realização de procedimentos orais leva a um aumento da frequência de EB (RODA *et al.*, 2008). Porém, há uma concordância de que hábitos de vida comuns provocam o desenvolvimento de bacteremia, no que Lockhart *et al.* (2009) demonstrou que a má higiene oral contribui para tal acontecimento ao mesmo tempo que não aumenta a chance de desenvolver tal infecção após procedimentos invasivos e Nomura *et al.* (2020) mostrou que há uma presença de *S. mutans* no tecido cardíaco de ratos com cárie induzida, evidenciando a relação higiene-infecção.

### CONCLUSÃO:

Logo, o desequilíbrio da microbiota oral ocasionado má higiene bucal, quando em contato com a corrente sanguínea, provocam o agravamento da EB. Ao mesmo tempo em que não se pode fazer tal correlação quanto aos procedimentos dentários invasivos, o que exige um estudo mais aprofundado e a revisão das incongruências pela comunidade científica.

**Palavras-chave:** Bacteriemia; Endocardite Bacteriana; Saúde bucal.







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## REFERÊNCIAS:

LOCKHART, P. B; *et al.* Poor oral hygiene as a risk fator for infective endocarditis-related bacteremia. **The jornal of the American dental Association**, v. 140, p. 1238-1244, out, 2009.

NORUMA, R.; *et al.* Contribution of Severe Dental Caries Induced by *Streptococcus mutans* to the Pathogenicity of Infective Endocarditis. **American Society for Microbiology**, v. 88, jul, 2020.

LA ROSA, M. R. M. *et al.* The bacteremia of dental origin and its implications in the apearance of bacterial endocarditis. **Medicina Oral Patologia Oral y Cirurgia Bucal**. v. 19, p. 67-74, jan, 2021.

POVEDA-RODA, R.; *et al.* Bacteremia originating in the oral cavity. **Medicina Oral Patologia Oral y Cirurgia Bucal**. v. 13, p. 355-362, jun, 2008.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## O ESTUDO DA ANATOMIA DA VAGINA COMO VIA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Melissa Santos de Sousa<sup>1</sup>, Christianne Maria Tinoco Veras<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bacharelado em Farmácia

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia - UFPI

Área temática: Anatomia Clínica

melissa.sousa@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO

A vagina faz parte do sistema genital feminino e é o canal que se estende do colo do útero ao exterior do corpo, estabelecendo conexão entre as regiões interna e externa do aparelho genital feminino. Apesar de sua função predominantemente reprodutora, a vagina possui um grande potencial como via de administração farmacológica. A via vaginal compõe uma das diversas vias de administração de fármacos e desde a antiguidade é utilizada com essa finalidade, sendo atualmente estudada devido a sua forte eficácia tanto para efeitos de ação local quanto de alcance sistêmico. Além das vantagens de evitar a perda de metabolismo de primeira passagem e diminuir o desconforto e os efeitos adversos gastrointestinais, a via vaginal possui alta capacidade de absorção.

### OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a via vaginal como método de administração de drogas através do estudo da anatomia do sistema genital feminino, sobretudo, da vagina, além de fomentar a correlação entre o estudo da Anatomia Humana com a formação do profissional de Ciências Farmacêuticas.

### MÉTODOS

Este é um estudo de revisão bibliográfica realizada com a utilização dos bancos de dados do Google Acadêmico, Research Focus, Fertility and Sterility e International Journal of PharmTech Research acerca do estudo da via vaginal para a administração de fármacos. Foram utilizados quatro artigos de revistas e dois livros para estudo da anatomia do aparelho genital feminino.

### RESULTADOS

Após a leitura do material analisado foi observado que a anatomia da vagina favorece a absorção de medicamentos tanto de atuação local quanto sistêmica devido ao fato de possuir uma extensa e elástica área superficial, bastante vascularizada e com parede altamente permeável para substâncias tanto orgânicas quanto inorgânicas. As formas farmacêuticas desenvolvidas para esta via são cremes, géis, pomadas, comprimidos vaginais, para soluções e efervescentes, cápsulas, tampões, supositórios e óvulos.

A vagina é um importante órgão genital feminino visto que constitui-se como um canal entre os órgãos internos e externos do aparelho genital feminino. Assemelha-se a um tubo com 7 a 9 cm, com mucosa superficial de epitélio estratificado pavimentoso e altamente distensiva devido ao fato de que recebe o pênis durante ao ato sexual e é o canal de passagem do bebê durante o parto.

O canal vaginal também constitui uma importante via de administração de medicamentos desde a antiguidade. O papiro de Ebers, primeiro documento farmacêutico de 1550 a.C. no Antigo Egito, registrou a indicação de prevenção e tratamento para infecções vaginais com a introdução de plantas que continham goma-arábica na vagina para equilibrar o pH vaginal. Até 1918, as





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



formulações administradas via vaginal eram desenvolvidas como métodos contraceptivos ou tratamento de infecções, quando David Macht publicou um artigo que comprovou a absorção sistêmica de alcalóides, ésteres, sais inorgânicos e antissépticos via vagina, aumentando o desenvolvimento de fármacos com aplicação dessa via unido aos estudos de sua estrutura.

O canal vaginal se estende do diafragma urogenital ao pélvico. O diafragma urogenital é o óstio externo da vagina, movimentado pelo músculo bulbocavernoso que funciona como esfíncter. Já o diafragma pélvico, mais interno, representa o canal de conexão entre o útero e a vagina, e seu músculo pubococcígeo também atua como esfíncter. Além disso, a vagina contém numerosas pregas transversais, chamadas de rugas. Assim, a vagina dispõe de uma grande e distensiva área superficial, caracterizando boa absorção de fármacos e a introdução de aplicadores vaginais.

Tal órgão também é altamente vascularizado, irrigado por uma complexa rede de artérias (uterina, pudenda, vaginal e hemorroidárias inferior e média) e drenada pelo plexo venoso vaginal, que passa por outros plexos do sistema genital feminino até alcançar a veia íliaca. Essa extensa rede de vascularização permite à vagina alta capacidade de absorção local e sistêmica.

A parede vaginal possui três camadas: mucosa vaginal, camada muscular e camada adventícia. A mucosa não produz o muco cervicovaginal que a reveste, este é proveniente de secreções cervicais que se mesclam com componentes e fluidos vaginais, formando uma barreira fisiológica e protetora contra agentes patogênicos. Tal muco possui natureza adesiva, retendo partículas, propiciando às formas farmacêuticas o aumento de tempo de contato com a vagina.

Por fim, a utilização de medicamentos com rota vaginal possui vantagens em relação ao fato de não haver perda no metabolismo de primeira passagem e reduzir os efeitos colaterais no fígado e gastrointestinais. Também é uma maneira discreta de aplicação, podendo ser feita pela própria paciente quando bem orientada, e evita dores, danos teciduais e prováveis infecções causadas pelas vias parenterais em geral.

## CONCLUSÃO

A vagina consiste em uma importante e ascendente via de administração de drogas, sendo utilizada e aprimorada desde a antiguidade e uma alternativa eficiente e menos agressiva para diversos tratamentos. O estudo da anatomia do sistema genital feminino se mostra mais fundamental na formação do profissional, sobretudo do farmacêutico, colaborando tanto para o exercício de sua profissão quanto para a pesquisa e desenvolvimento de novas formas farmacêuticas que atendam as particularidades de cada tratamento.

**Palavras-chave:** Administração Vaginal; Vagina; Via medicamentosa.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, N. J. *et al.* Why consider vaginal drug administration? **Fertility and sterility**, v. 82, n. 1, p. 1-12, 2004.
- CHOUDHURY, A.; DAS, S.; KAR, M. A review on novelty and potentiality of vaginal drug delivery. **Int J Pharm Tech Res**, v. 3, n. 2, p. 1033-1044, 2011.
- MOORE, K. L.; DALLEY II, A. F. **Anatomia orientada para a clínica**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007.
- SILVA, A. C. *et al.* Preparações Vaginais: Ontem, Hoje e Amanhã. **Revista Portuguesa de Farmacoterapia**, v. 12, n. 3, p. 11-30, 2020.
- SPENCE, A. P. **Anatomia humana básica**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 1991.
- VERMANI, K.; GARG, S. The scope and potential of vaginal drug delivery. **Pharmaceutical science & technology today**, v. 3, n. 10, p. 359-364, 2000.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## **AVALIAÇÃO DE CASOS DE TERATOMA SACROCOCCÍGEO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Eloíza Vytória<sup>1</sup>, Victor Augusto<sup>1</sup>, Nathielle Pires<sup>1</sup>, Mauro Roberto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual no Piauí

<sup>2</sup>Doutor em Medicina Tropical e Saúde Pública. Professor Adjunto D.E. da Universidade Estadual no Piauí

Área temática: Embriologia

evdecastrofreitasc@aluno.uespi.br

### **INTRODUÇÃO:**

Teratoma sacrococcígeo é o maior índice de neoplasia em recém-nascidos e a sua incidência representa um desafio clínico significativo, pois pode alterar a funcionalidade de órgãos, por exemplo, demandando uma compreensão abrangente dos fatores de risco associados a essa malformação congênita, tendo como variáveis genéticas, hereditárias, ambientais e epidemiológicas. Ao direcionar a atenção para essa revisão, busca-se integrar elementos sociodemográficos, prognósticos e tratamentos, a fim de fornecer uma perspectiva mais abrangente.

### **OBJETIVO:**

Realizar uma revisão de literatura referente a casos de teratomas sacrococcígeos no Brasil e aprofundar-se na identificação e análise das principais teorias relacionadas aos fatores de risco associados à ocorrência de teratomas sacrococcígeos em neonatos no Brasil.

### **MÉTODOS:**

Para realizar esta revisão de literatura do tipo integrativa, foram empregados como descritores "teratoma sacrococcígeo", "neonatologia" e "embriologia", junto a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizando-se como bases de dados Informação Científica e Técnica em Saúde da América Latina e Caribe (LILACS), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO) e Base de dados bibliográficas especializada na área de Enfermagem (BDENF). Para esse estudo, estabelece-se como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos 20 anos, na língua portuguesa, de acesso livre e como critério de exclusão artigos de revisão e que fugissem ao tema.

### **RESULTADOS:**

Os teratomas sacrococcígeos, neoplasias originárias de células germinativas, têm sido objeto de estudo em diversos artigos científicos, nos quais se destaca uma prevalência significativamente maior no sexo feminino, indivíduos brancos e em países desenvolvidos. A análise detalhada desses estudos revelou que o prognóstico dos pacientes acometidos por teratomas nessa região específica está intrinsecamente ligado a fatores como idade, localização e histologia tumoral. A relação entre a malignidade do tumor e a faixa etária do paciente torna-se evidente nos estudos analisados, reforçando a importância da consideração da idade como fator determinante na estratificação do risco. Quanto ao tratamento, os resultados apontam para a ressecção cirúrgica do tumor e do cóccix como a abordagem terapêutica mais comumente adotada. Aliada à cirurgia, pode ser utilizado quimioterápicos, como a bleomicina. Os teratomas sacrococcígeos são classificados quanto à sua localização anatômica, seguindo a proposta de Altman e col., em tipo I, II, III e IV, além da classificação histológica (maduro, imaturo ou maligno). O diagnóstico ideal é aquele realizado de forma precoce, preferencialmente durante o período intrauterino, sendo a ultrassonografia o inicial exame para a avaliação fetal. Pacientes





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



que não fizeram o acompanhamento pré-natal, tiveram gestações com características de elevado risco.

## CONCLUSÃO:

Em conclusão, a análise da literatura revela que teratomas sacrococccígeos apresentam características distintas no que diz respeito ao prognóstico, relacionadas à idade, localização e histologia tumoral. A identificação precoce da condição e a aplicação de tratamentos apropriados, especialmente a remoção cirúrgica, desempenham funções essenciais na melhoria dos resultados clínicos para os pacientes afetados por esse quadro.

**Palavras-chave:** Brasil; Neonatologia; Teratoma.

## REFERÊNCIAS:

ANTUNES, E.; *et al.* Correlação entre os achados ultra-sonográficos e de ressonância magnética no teratoma sacrococccígeo fetal. **Radiologia Brasileira**, 41, p. 163-166, 2008.

CAMPAGNONE, W. O.; *et al.* Teratoma sacrococccígeno. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, 2017.

FALAVIGNA, A.; *et al.* Teratoma sacrococccígeo: relato de três casos. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, 62, p. 334-338, 2004.

GALÃO, A. O.; *et al.* Teratoma sacrococccígeo. 2009.

GERBER, M. T. **Teratoma sacrococccígeo**: experiência de 28 anos. 2009.

LARANJEIRA, P. F. M.; *et al.* Diagnóstico pós-natal de teratoma sacrococccígeo em um recém-nascido termo: riscos e consequências. **Brazilian Journal of Development**, 9, n. 9, p. 26893-26907, 2023.

PECHEBEA, M. D.; *et al.* Relato de caso: teratoma sacrococccígeo. **Rev. méd. Paraná**, p. 38-40, 2008.

SANTOS, V.; *et al.* Teratoma sacrococccígeo: avaliação de abordagem, tratamento e seguimento em dois centros de referência do estado do Rio de Janeiro. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, 49, 2022.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## HIPERTENSÃO PULMONAR: CLASSIFICAÇÃO, FISIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Ana Cecília dos Santos<sup>1</sup>, Victor Augusto Fontenelle Ramos Monteiro<sup>2</sup>, Saraí de Brito Cardoso<sup>3</sup>.

<sup>1,2</sup>Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí.

<sup>3</sup>Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí, Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil, Perfusionista pela Sociedade Brasileira de Circulação Extracorpórea, Especialista em Enfermagem Cardiovascular pela Universidade estadual do Ceará, Intensivista pela Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva.

Área temática: Anátomo-Fisiologia  
anasantos1@aluno.uespi.br

### INTRODUÇÃO:

A hipertensão pulmonar (HP) é uma situação clínica de elevada gravidade, caracterizada pela presença de vasoconstrição pulmonar, trombose in situ e remodelamento vascular, levando à insuficiência ventricular direita progressiva e finalmente ao óbito. Define-se como hipertensão pulmonar a presença de pressão média de artéria pulmonar maior que 25 mmHg, em repouso, ou maior que 30 mmHg, ao exercício, com pressão de oclusão da artéria pulmonar menor que 15 mmHg (Lapa *et.al.*, 2006).

### OBJETIVO:

Descrever a fisiologia, classificação, diagnóstico e tratamento da Hipertensão Pulmonar.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, a qual realizou buscas nas bases de dados indexadas da BVS: PubMed, LILACS e SciELO. Como critério de inclusão foram selecionados artigos publicados em inglês e português, nos anos de 2006 a 2023, a qual foram utilizados os descritores oriundos do DeCS: “Doenças Cardiovasculares”, “Fenômenos Fisiológicos Cardiovasculares” e “Hipertensão Pulmonar”. Critérios de exclusão: artigos repetidos, artigos com texto completo e que não correspondem com o objetivo do trabalho. Foram encontrados 124 artigos após a implementação dos critérios citados e totalizando 3 artigos para compor o estudo.

### RESULTADOS:

A HP é habitualmente dividida em dois grandes grupos: HP Pré-capilar e HP Pós-capilar. A HP Pré-capilar é definido quando a pressão média da artéria pulmonar (PMAP) é  $\geq$  25 mmHg em repouso. A HP Pós-capilar existe quando a pressão capilar pulmonar  $>15$  mmHg (Martins, 2014).

Também existe a classificação de acordo com o ponto de vista clínico, sendo dividida em 5 grupos: Hipertensão Arterial Pulmonar (Idiopática, Hereditária, Induzida por medicamentos e toxinas e Associadas com HP), Hipertensão Pulmonar associada à cardiopatia esquerda, Hipertensão Pulmonar devido a doenças pulmonares e/ou hipóxia, Hipertensão Pulmonar tromboembólica crônica, Hipertensão Pulmonar por mecanismos multifatoriais não esclarecidos (Hoette *et. al.*, 2010).

A respeito da fisiopatologia da HP, esta resulta de três processos: pressão retrógrada nos vasos pulmonares devido ao comprometimento funcional do ventrículo esquerdo,





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



vasoconstrição devido à hipóxia e hipercarbia, e oclusão vascular por embolia. A hipóxia alveolar leva à vasoconstrição arterial. Uma substância com papel fundamental na fisiopatologia da HP é o óxido nítrico. Quando descrito foi chamado de "fator vasodilatador dependente do endotélio" e, posteriormente, descobriu-se ser o óxido nítrico; é produzido pelo epitélio brônquico e é fundamental para o controle da fisiologia da função pulmonar, estando envolvido na fisiopatologia das pneumopatias que cursam com inflamação crônica e estresse oxidativo. A redução do óxido nítrico endógeno resulta em vasoconstrição pulmonar. Sua secreção aumenta em resposta a toxinas bacterianas, citocinas inflamatórias, funcionando também como broncodilatador (Martins, 2014).

A disfunção endotelial, provocada por aumento de substâncias oxidantes, citocinas, mediadores da inflamação, serotonina, entre outras, acarreta desequilíbrio entre os agentes vasodilatadores (óxido nítrico, prostaciclina) e os vasoconstrictores (endotelina, tromboxanos). A disfunção endotelial também acarreta estímulo da proliferação e hiperplasia das células musculares lisas na circulação pulmonar, levando ao seu estreitamento e aumentando a resistência vascular. Em suma, a HP, que sobrecarrega o ventrículo direito, pode evoluir para a falência e morte senão tratada (Martins, 2014).

O diagnóstico requer a medição das pressões de forma invasiva, sendo que para a confirmação, ficou estabelecido atualmente os valores de PMAP  $\geq 25$  mmHg em repouso. No tratamento, a definição do grupo clínico determina qual será o tratamento a ser adotado, dentre eles, estão as medidas gerais e terapias de suporte, medicações análogas da prostaciclina, terapia combinada, oxigenoterapia, entre outros (Hoette *et al.*, 2010).

## CONCLUSÃO:

Visto isso, impende salientar que é necessário o conhecimento dessa patologia e como ocorre sua fisiopatologia na equipe multiprofissional, para um reconhecimento precoce e tratamento adequado para esse paciente, evitando, dessa forma, o óbito desse indivíduo.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares; Fenômenos Fisiológicos Cardiovasculares; Hipertensão Pulmonar.

## REFERÊNCIAS:

LAPA, M. S. *et al.* Características clínicas dos pacientes com hipertensão pulmonar em dois centros de referência em São Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 52, n. 3, p. 139–143, maio 2006.

MARTINS J. L. Hipertensão pulmonar. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 161–163, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/20883>. Acesso em: 23 nov. 2023.

HOETTE, S. *et al.* Diagnóstico e tratamento da hipertensão pulmonar: uma atualização. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 6, p. 795–811, nov. 2010.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## TRATAMENTO E PROGNÓSTICO DA TRANSLOCAÇÃO DE GRANDES ARTÉRIAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Natielly Pedro Duarte<sup>1</sup>, Victor Augusto Fontenelle Ramos Monteiro<sup>1</sup>, Ana Cecília Santos<sup>1</sup>,  
Irlanna Thamirys Barbosa Silva<sup>1</sup>, Saraí de Brito Cardoso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Piauí

<sup>2</sup>Doutora em Engenharia Biomédica. Professora adjunta da Universidade Estadual do Piauí

Área temática: Anatomia

natiellypd@aluno.uespi.br

### INTRODUÇÃO:

A anomalia cardíaca conhecida como correção congênita ou transposição L das grandes artérias (ccTGA) é uma condição incomum, que captura a atenção dos profissionais da saúde, pois representa apenas 0,05% de todos os defeitos cardíacos congênitos. Sua incidência é de aproximadamente 1 em 33.000 nascidos vivos (Burkhart *et al.*, 2023). Assim, essa peculiaridade cardiovascular, torna-se um importante objeto de estudo, dado a sua pouca discussão, fato que levanta dúvidas sobre sua origem, diagnóstico e, principalmente, prognóstico. Essa revisão trás aspectos fundamentais da transposição de grandes artérias, destacando a sua anatomia e embriologia.

### OBJETIVO:

Investigar a magnitude dos riscos e o manejo da transposição de grandes artérias, examinando suas repercussões imediatas e os impactos resultantes para o desenvolvimento do indivíduo.

### MÉTODOS:

Nesta investigação, foi empregada uma ferramenta de pesquisa, a "Pubmed". Nessa plataforma, foi empregado o termo "Transposition of Great Vessels" na busca por artigos publicados nos últimos cinco anos (2018 a 2023). Essa busca resultou em 972 resultados, dos quais 80 títulos foram examinados. Após essa triagem, sete artigos foram selecionados para uma leitura mais aprofundada, e, finalmente, três desses artigos foram escolhidos como base para a pesquisa.

### RESULTADOS:

A correção congênita das grandes artérias (ccTGA) é uma condição cardíaca incomum que se destaca pela discordância entre as câmaras atriais e ventriculares, bem como na conexão entre o ventrículo e as artérias (Kowalik, 2023). Em pacientes em que a inversão das artérias aorta e pulmonar com o coração se faz presente, é evidente um maior risco de doenças e de morte. Aliado a isso, o desfecho a longo prazo para indivíduos que passaram por correção fisiológica de transposição das grandes artérias e lesões associadas permanece indefinido (Hraska; Woods, 2023). A abordagem anatômica, que emprega o ventrículo esquerdo morfológico como a principal câmara de bombeamento para o sistema circulatório e a valva mitral como a válvula atrioventricular para o sistema circulatório, é reconhecida como o método preferido (Hraska; Woods, 2023). Porém, resultados mais desfavoráveis são notados em indivíduos que precisam de uma troca da válvula tricúspide, especialmente quando há uma disfunção significativa do ventrículo direito no momento da substituição da válvula (Burkhart *et al.*, 2023). Contudo, é válido ressaltar que formas ideais de tratar cirurgicamente essa anomalia ainda não foram estabelecidas, uma vez que a sua frequência na







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



população é pequena (Kowalik, 2023).

## CONCLUSÃO:

Em síntese, a correção congênita das grandes artérias, especificamente a transposição das grandes artérias, apresenta desafios significativos no seu tratamento cirúrgico. A abordagem anatômica, utilizando o ventrículo esquerdo como câmara de bombeamento principal, é preferida, mas resultados menos favoráveis são observados em casos que exigem a substituição da válvula tricúspide, especialmente quando há disfunção do ventrículo direito. Apesar dos avanços na compreensão e intervenção cirúrgica, a falta de consenso sobre a abordagem ideal destaca a complexidade dessa condição congênita rara. A necessidade de investigações adicionais e a consideração cuidadosa das características individuais dos pacientes são imperativas para melhorar os desfechos a longo prazo.

**Palavras-chave:** Cardiopatias Congênitas; Insuficiência cardíaca; Transposição dos Grandes Vasos.

## REFERÊNCIAS:

BURKHART, H. M.; MIR, A.; NAKAMURA, Y. Commentary: Congenitally corrected transposition of the great arteries: Is anatomic repair the preferred approach? **J Thorac Cardiovasc Surg**, v.165, n.3, p.1216-1217, 2023.

HRASKA, V; WOODS, R. K. Anatomic Repair of Corrected Transposition of the Great Arteries: The Double Switch. **Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Annu**, v.22, p.57-60, 2019.

KOWALIK, E. Management of congenitally corrected transposition from fetal diagnosis to adulthood. **Expert Rev Cardiovasc Ther**, v.21, n.6, 2023.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## MECANISMO DE HEPATOTOXICIDADE E ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS NO FÍGADO ENVOLVENDO O USO DE ÁCIDO VALPRÓICO

Maria Clara Rodrigues Silva<sup>1</sup>; Savyla Araújo Severiano da Silva<sup>2</sup>; Diego Araújo França<sup>3</sup>; Orlandino Ferreira dos Santos Filho<sup>4</sup>; Igor Oliveira Braga<sup>5</sup>, Adriana Maria Viana Nunes<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Curso de Farmácia/Universidade Federal do Piauí

<sup>6</sup>Departamento de Biofísica e Fisiologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anato-fisiologia

claramariars17@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A epilepsia é um distúrbio neurológico crônico causado por uma atividade elétrica inabitual no cérebro, onde tais descargas se mostram anormais e excessivas. Embora não seja resultante de um único mecanismo, a epilepsia tem forte relação com o ácido gama-aminobutírico, ou GABA, um neurotransmissor inibitório. Desequilíbrios envolvendo os níveis de GABA ou em sua atividade receptora podem desencadear crises epiléticas. A terapia medicamentosa antiepilética frequentemente foca na regulação do sistema GABAérgico controlando as crises. Entre os fármacos disponíveis na terapêutica, o ácido valpróico demonstra-se um medicamento eficaz para os vários tipos de epilepsia, principalmente em caso de ineficácia de monoterapia.

O valproato é um derivado do ácido carboxílico que parece agir aumentando os níveis cerebrais de ácido gama aminobutírico (GABA), o principal neurotransmissor inibitório no cérebro humano, sendo utilizado também como tratamento profilático de enxaquecas e de transtornos bipolares. Entretanto, é relatado na literatura o risco de hepatotoxicidade associado ao uso crônico deste medicamento, o que compromete a qualidade de vida e segurança dos pacientes.

### OBJETIVO:

O objetivo deste estudo é avaliar lesões hepáticas induzidas por ácido valpróico e os mecanismos envolvidos, concomitante a isso, aumentar o conhecimento e as informações acerca de seus efeitos colaterais.

### MÉTODOS:

Foi realizada uma revisão de literatura utilizando palavras chaves como “Anticonvulsivantes”, “Lesão hepática”, e “Ação Farmacológica”. A pesquisa foi realizada em plataformas como US National Library of Medicine (PubMed), Scielo e Periódicos da CAPES, no período de 2016 a 2023, em Inglês e Português.

### RESULTADOS:

A análise preliminar dos artigos permitiu avaliar que o ácido valpróico, apesar de ser eficaz e possuir um grau de segurança aceitável, evidenciou-se que provoca a hepatotoxicidade, especialmente em crianças e em indivíduos com síndromes genéticas, gerando um grau de preocupação e atenção relacionada ao uso desse medicamento.

Dados coletados em estudos relatam que, de 5% a 10% dos pacientes, desenvolveram elevações de ALT durante a terapia a longo prazo com valproato. Além disso, clinicamente, existem três formas de lesões ocasionadas pelo uso desse fármaco e que variam de acordo com sua gravidade, como a hiperamonemia com pouca ou nenhuma evidência de lesão hepática, a lesão hepatocelular aguda com icterícia, comumente seguida por padrão hepatocelular em





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



conjunto de elevações enzimáticas e, por último, a síndrome semelhante a Reye, presente em crianças que fizeram uso de valproato apresentando febre e apatia.

Esses efeitos colaterais são induzidos, principalmente, pela liberação de metabólitos reativos e diminuição dos antioxidantes, resultando em um estresse oxidativo, principalmente através do aumento da expressão da enzima CYP2E1, que é uma poderosa indutora de estresse oxidativo, e a inibição da  $\beta$ -oxidação mitocondrial. O comprometimento mitocondrial tem sido umas das principais vias de ação do ácido valpróico no desenvolvimento de lesões hepáticas, pela sua ação na inibição da via carnitina palmitoil-transferase 1 (CPT1), que vai ocasionar o acúmulo de ácidos graxos e diminuição na produção de ATP nos hepatócitos, que pode induzir a esteatose hepática, hiperamonemia e às variantes genéticas de certas enzimas, como enzima polimerase mitocondrial gama (POLG). Insuficiência hepática e morte por lesão induzida pelo uso do ácido valpróico foram relatadas em síndromes hereditárias causadas por mutações dos genes que codificam essa enzima, sendo seu uso contraindicado em pacientes que possuem, por exemplo, síndrome de Alpers-Huttenlocher.

## CONCLUSÃO:

Dessa forma, é preciso cuidado e monitoramento quanto ao seu uso, visto que, nas últimas décadas, foi relatado o potencial hepatotóxico desse medicamento. Os metabólitos presentes nesse fármaco inibem diversas funções mitocondriais nos hepatócitos, eles são responsáveis por uma cascata de estresse oxidativo, aumentando consideravelmente a captação de ácidos graxos e síntese de triglicerídeos, o que pode favorecer o surgimento de esteatose hepática. Portanto, é necessário melhorar o perfil de segurança a fim de minimizar ou impossibilitar o surgimento dessas lesões hepáticas, por meio do acompanhamento da concentração terapêutica do medicamento, além de avaliar os níveis séricos rotineiramente das transaminases, amônia e parâmetros lipídicos no decorrer da terapia.

**Palavras-chave:** Ação Farmacológica; Anticonvulsivantes; Lesão hepática.

## REFERÊNCIAS:

EZHILARASAN, D.; UTHIRAPPAN, M. Valproic acid induced liver injury: An insight into molecular toxicological mechanism. **Environmental Toxicology and Pharmacology**, vol. 95, 2022.

HASSAN, A.; FONTANA, R. J. The diagnosis and management of idiosyncratic drug-induced liver injury. **Liver International**, vol. 39, n. 1, 2019.

LiverTox: Clinical and Research Information on Liver Injury drug-induced. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2020. Valproate.

MESEGUER, E. S.; *et al.* Liver injury induced by valproic acid: a study case-control of a program prospective pharmacovigilance in a tertiary hospital. **Jornal de Medicina Clínica**, 2021.

SRIDHARAN, K. *et al.* Drug-Induced Liver Injury in Critically Ill Children Taking Antiepileptic Drugs: A Retrospective Study. **Current Therapeutic Research, Clinical and Experimental**, vol. 92, 2020.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ASPECTOS EMBRIOLÓGICOS, ANATÔMICOS E IMPLICAÇÕES DO TRANSPLANTE HEPÁTICO NA ARTÉRIA HEPÁTICA

Djanes Costa Lima<sup>1</sup>, Erick Vinicius Cassimiro da Silva<sup>1</sup>, Lara Beatriz de Araújo Sousa<sup>1</sup>,  
João Victor Ferraz Saraiva da Silva<sup>1</sup>, Rosana dos Santos Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermagem/Universidade Federal do Piauí (UFPI)

<sup>2</sup>Departamento de Enfermagem/CCS

Área temática: Anatomia e Embriologia  
djanescostalima@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A artéria hepática (AH) surge do tronco celíaco, que tem origem na aorta, e possui ramos importantes como a artéria esplênica (AE), a artéria hepática comum (AHC) e a artéria gástrica esquerda (AGE). Durante o período embrionário acontecem muitas mudanças no feto e, dentre estas, algumas não são esperadas ocasionando, assim, o que se denomina de variações anatômicas. Mitchel (1966) e Hiatt (1994) descreveram essas variações e identificaram que são frequentes, aparecendo, em cerca, de 20 a 50 % dos nascimentos. Nesse sentido, torna-se fundamental o conhecimento da distribuição tanto normal quanto anômala dos aspectos embriológicos e anatômicos do sistema hepático com o fim de favorecer o êxito durante a realização de cirurgias complexas, favorecendo, dessa forma, a recuperação e bem-estar dos pacientes.

### OBJETIVO:

Conhecer, com base nas evidências científicas, os aspectos embriológicos e anatômicos do sistema vascular hepático.

### MÉTODOS:

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura. A busca dos artigos foi realizada na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), por meio da base eletrônica de dados PUBMED, através dos descritores: “Artéria Hepática”; “Anatomia”; e “Variações” combinados com os booleanos *OR* e *AND*. Foram incluídos os artigos relacionados a temática, nos idiomas inglês e português, publicados entre os anos de 2007 a 2023. Foram excluídos artigos não relacionados ao tema ou não encontrados em sua totalidade. Após a seleção dos estudos, três artigos foram considerados para esta revisão.

### RESULTADOS:

No âmbito embriológico, a partir da formação da placa hepática na quarta semana de vida intrauterina, o primórdio do fígado se desenvolve em direção ao tecido mesenquimal do septo transversal. Em concomitância a esse evento, a aorta dorsal e a porção ventral que estão interligadas por uma artéria ventral anastomótica, que regride e desaparece posteriormente, começam a se fundir em direção à linha média. Contudo, os seguimentos arteriais ventrais 10, 11 e 12 sofrem apenas um retrocesso e formam, respectivamente, a AGE, AE e AHC e, a partir daí, o suprimento sanguíneo hepático na embriogênese é realizado pela AGE, AHC e pela artéria mesentérica superior (AMS).

Ao final da 8ª semana de desenvolvimento intraútero, as artérias responsáveis pela irrigação do fígado estão todas anastomosadas no hilo hepático. As variações anatômicas podem surgir devido ao regresso parcial da artéria ventral anastomótica e/ou de alterações dos padrões comuns de retrocesso dos ramos ventrais.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



No âmbito anatômico, o fígado é suprido com sangue arterial pela artéria hepática própria (AHP), que se divide em dois ramos – esquerdo e direito – para cada lobo hepático, e dessa divisão, passam a ser denominadas como artéria hepática direita (AHD) e artéria hepática esquerda (AHE). A anatomia da irrigação hepática é bastante diversificada, o que dificulta a avaliação radiológica, angiográfica e cirúrgica. Em casos de variação anatômica, os lobos hepáticos podem ser supridos por outros vasos que podem atuar como acessórios em adição ao suprimento normal ou como substitutos. Sendo assim, múltiplas variações anatômicas foram detectadas e classificadas, em 1966, por Mitchel, e, posteriormente, em 1994, por Hiatt, o qual apresentou novas variações. Dentre as variações descritas por Hiatt, a mais comumente observada é a tipo III, quando AHD é ramo ou acessória da AMS, seguida por tipo II, quando AHE é ramo ou acessória da AGE e IV, quando há associação entre anatomia normal e variação do tipo II.

No que tange as principais implicações no transplante hepático é crucial conhecer a distribuição normal e anômala dos vasos sanguíneos para o sucesso em procedimentos cirúrgicos, além de promover a prevenção de complicações como o retransplante, estenose da AH e trombose da artéria hepática (TAH). Problemas vasculares são frequentes em até 20% dos procedimentos. Anormalidades anatômicas podem estar relacionadas ao aumento de TAH.

## CONCLUSÃO:

Tanto variações comuns quanto as raras requerem desafios à realização dos procedimentos cirúrgicos e são potencializadas pelas complicações vasculares. Desse modo, é crucial aos cirurgiões o conhecimento pleno da anatomia vascular e suas variações a fim de reduzir essas complicações, proporcionando a plena recuperação dos pacientes.

**Palavras-chave:** Anatomia; artéria hepática; variações.

## REFERÊNCIAS:

FONSECA-NETO, O. C. L. D., *et al.* Anatomic Variations Of Hepatic Artery: A Study In 479 Liver Transplantations. *Arq Bras Cir Dig.* 2017 Jan-Mar;30(1):35-37.

ORTALE, J. R.; PAGANOTI, C. F.; MARCHIORI, G. F. "Anatomical Variations In The Human Sinuatrial Nodal Artery." *Clinics* (São Paulo, Brazil) 61.6 (2006): 551-58.

SEBBEN, G. A., *et al.* Variações da artéria hepática: estudo anatômico em cadáveres. *Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões*, 40(3), 221–226, 2013.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## ASPECTOS DIAGNÓSTICOS DA SÍNDROME DE NUTCRACKER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA DOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Jardison Rocha Silva<sup>1</sup>, Caio Fernando Rodrigues de Castro<sup>2</sup>, Carla Maria de Carvalho Leite<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Graduandos de Medicina/UFPI

<sup>3</sup> Professora do Departamento de Morfologia/UFPI

Área temática: Anatomia clínica

jardisorocha1234@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A Síndrome de Nutcracker (SN) ou quebra nozes é uma condição resultante da compressão da veia renal esquerda (VRE) entre a aorta abdominal e a artéria mesentérica superior, com uma variação posterior em que a VRE é comprimida entre a aorta e o corpo vertebral. Esta patologia induz hipertensão venosa renal esquerda e sintomas adicionais, como dor no flanco esquerdo, hematúria e congestão pélvica (Atasoy et al., 2021, Chait; Sen; Kalra, 2021).

O diagnóstico da SN é complexo e demorado, exigindo a exclusão de outras doenças com sintomas semelhantes. Apesar da ausência de um consenso unificado para o diagnóstico da SN, os pacientes são submetidos a uma variedade de exames de imagem, incluindo Doppler ultrassonografia (DUS), flebografia, ultrassonografia intravenosa, entre outros, para confirmar o diagnóstico (Ufuk, 2021). Este estudo visa sintetizar e detalhar as principais técnicas diagnósticas relacionadas à síndrome de Nutcracker, com o propósito de facilitar a identificação precisa da síndrome.

### OBJETIVO:

Analisar os aspectos diagnósticos mais recentes da Síndrome de Nutcracker.

### MÉTODOS:

Este estudo consiste em uma revisão sistemática, referente aos aspectos diagnósticos mais recentes da Síndrome de Nutcracker. A estratégia de busca foi conduzida nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), utilizando os descritores: Diagnóstico, Síndrome do quebra-nozes e Ultrassonografia Doppler. A pergunta norteadora adotada foi: "Quais são os aspectos diagnósticos da síndrome de Nutcracker?". A formulação seguiu o acrônimo PICO, onde, P- indivíduos com síndrome de Nutcracker, I- Técnicas diagnósticas utilizadas nos últimos 5 anos, Co- Avanços clínicos e tecnológicos relacionados ao diagnóstico. Os critérios de inclusão foram restritos aos idiomas inglês e espanhol, bem como os artigos publicados nos últimos 5 anos e tendo como assunto principal a síndrome do quebra nozes. Enquanto os critérios de exclusão foram: fontes de publicação que não fossem artigos, como teses, capítulos de livro e editoriais; artigos não pertinentes à temática; e artigos que não correspondentes à questão norteadora.

### RESULTADOS<sup>[1]</sup><sup>[JR2]</sup><sup>[JR3]</sup>:

A busca resultou em 96 artigos, sendo que apenas 6 conseguiram responder efetivamente à pergunta norteadora.

Como visto na biografia pesquisada a confirmação do diagnóstico de SN envolve o uso de exames de imagens. A escolha entre esses exames depende da anatomia específica da síndrome (Chait; Sen; Kalra, 2021). O DUS é o padrão ouro durante a fase inicial de





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



investigação, proporcionando uma visualização em tempo real do fluxo e da velocidade de pico no lúmen da VRE, tendo como critério de confirmação de SN a proporção da velocidade do segmento aortomesentérico para a porção hilar maior que 4,2 a 5. (Atasoy et al., 2021; Velaquez et al., 2018).

Na análise dos artigos pesquisados verificamos que a angiografia por ressonância magnética estabelece critérios específicos para a determinação da SN, incluindo um ângulo de ramificação da artéria mesentérica superior (AMS) menor que 35° e uma relação média das veias renais (hilo/aortomesentérica) menor que 3,4 mm (Atasoy et al., 2021; Shi et al., 2018; Ufuk, 2021).

Em contrapartida, a venografia (VN) e a ultrassonografia intravascular (IVUS) emergem como ferramentas adicionais para confirmar o diagnóstico de SN, permitindo avaliação quantitativa da pressão intravascular e do tamanho da veia renal esquerda no local da compressão. A VN, quando combinada com o gradiente de pressão da veia cava inferior e da VRE, estabelece um critério de pressão maior que 3 mmHg para confirmação da síndrome (Kim et al, 2019; Velaquez et al., 2018).

#### CONCLUSÃO:

Em síntese, o diagnóstico da Síndrome de Nutcracker é complexo, sendo realizado por meio de exames de imagem quando há suspeita clínica. O Doppler Ultrassonografia destaca-se como o exame inicial e padrão ouro, proporcionando visualização em tempo real do fluxo e velocidade no lúmen da veia renal esquerda. As imagens angiográficas por ressonância magnética fornecem informações sobre AMS e a média do hilo/aortomesentérico. A pressão estabelecida pela venografia confirma a síndrome, enquanto a ultrassonografia intravascular mede o tamanho da veia no local da compressão.

**Descritores:** Diagnóstico; Síndrome do quebra-nozes; Ultrassonografia Doppler;

#### REFERÊNCIAS:

ATASOY, D. et al. The utility of magnetic resonance angiography in children with nutcracker syndrome. **Turkish journal of medical sciences**, vol.51, n.5, p.2396-2402, oct. 2021.

CHAIT, J. SEN, I. KALRA, M. **Nutcracker Syndrome: How to Diagnose It and When/How Should It Be Treated in the Pelvic Venous Disease Population. Techniques in vascular and Interventional Radiology**, vol. 24, n.1, mar. 2021.

KIM, S. H. Doppler US and CT Diagnosis of Nutcracker Syndrome. **Korean journal of radiology**, vol. 20, n.12, p.1627-1637. ec.2019.

SHI, Y. et al. Evaluation of posterior nutcracker phenomenon using multisection spiral CT. **Clinical radiology**, vol. 73, n.12, sep. 2018.

UFUK, F. CT Angiography of Posterior Nutcracker Syndrome. **Radiology**, vol. 298, n.2, feb. 2021. vascular surgery. Venous and lymphatic disorders, vol. 6, n.2, p.271-278, mar. 2018.

VELAQUEZ, C A. et al. A systematic review on management of nutcracker syndrome. **Journal of vascular surgery**. Venous and lymphatic disorders, vol. 6, n.2, p.271-278, mar. 2018.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## TERATOGENICIDADE DA TALIDOMIDA: INVESTIGAÇÃO DOS MECANISMOS FARMACOLÓGICOS E DOS IMPACTOS MORFOLÓGICOS NA GESTAÇÃO

Antônio Guilherme Silva Santos<sup>1</sup>, Maria Eduarda Silva Santos<sup>2</sup> e Maíra Soares Ferraz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordenação do curso de Farmácia / UFPI

<sup>2</sup> Coordenação do curso de Farmácia / UFPI

<sup>3</sup> Departamento de Morfologia / UFPI

Área temática: Embriologia Humana

guilherme.santos@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Os medicamentos utilizados pela mãe durante a gravidez podem ser teratogênicos, causando desenvolvimento anormal do embrião ou feto. As anomalias congênitas são a principal causa de mortalidade infantil. Tais condições surgem durante o desenvolvimento fetal e podem ser herdadas ou influenciadas por fatores ambientais, como a exposição a medicamentos. A talidomida, originalmente desenvolvida como um medicamento sedativo, causa múltiplos defeitos como a focomelia - condição em que os membros, especialmente os braços ou pernas, são encurtados e malformados - devido à teratogenicidade grave. A talidomida permanece notória como resultado dos danos que causou às crianças nascidas de mães que a usaram para tratar os enjoos matinais entre 1957 e 1961. O tipo de defeitos congênitos observados foi grave e marcante. Foram observados danos a vários tecidos e órgãos, incluindo olhos, ouvidos, genitais, órgãos internos, incluindo trato gastrointestinal, nervos faciais, coração e sistema cardiovascular, bem como membros. Este tema destaca a conexão entre a talidomida, a embriologia e os efeitos devastadores que podem ocorrer durante o desenvolvimento fetal.

### OBJETIVO:

Identificar na literatura o impacto do fármaco Talidomida para as malformações congênitas durante o período gestacional, em consonância com as investigações de possíveis mecanismos de ação deste medicamento que induz aos defeitos morfológicos.

### METODOLOGIA:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada em novembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Brasil Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *ScienceDirect*. Embasado na consulta através do Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Formação fetal”, “Defeitos congênitos” e “Fármacos teratogênicos”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática e excluídos artigos que não responderam à questão norteadora e dissertações e teses, resultando em 25 publicações, das quais foram selecionados 3 artigos.

### RESULTADOS:

Diversos modelos e teorias foram elaborados para explicar os mecanismos teratogênicos da talidomida, totalizando mais de 30 propostas desde os anos 1960. Esses modelos abrangem áreas como condrogênese, intercalação de DNA, danos aos nervos e à crista neural, antagonismo do metabolismo de vitaminas e efeitos nas moléculas de adesão celular. A variedade de propostas destaca a complexidade dos efeitos teratogênicos da talidomida, incentivando pesquisas contínuas para uma compreensão mais abrangente desses processos. O







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



pensamento atual favorece a capacidade da talidomida de se ligar ao cereblon (CRBN) e interromper a sinalização molecular, inibir a angiogênese e induzir a morte celular e espécies reativas de oxigênio; e há até mesmo a possibilidade de que estes três mecanismos não sejam mutuamente exclusivos e, em conjunto, resultem no dano. Quando a talidomida se conecta ao CRBN, este identifica diferentes 'neosubstratos' com base na configuração específica do ligante. É sugerido nos estudos que a talidomida não tem um efeito significativo em células que não possuem o gene CRBN, implicando que a ação da talidomida está diretamente ligada à presença e interação com o CRBN nas células. O CRBN, alvo direto da talidomida, é uma ubiquitina ligase que marca moléculas sinalizadoras para destruição. O CRBN também recruta fatores adicionais, como IKAROS e AIOLOS, para afetar células do mieloma. Recentemente, foi descoberto que o CRBN, após a ligação à talidomida, reprime o fator SALL4, associado a síndromes humanas semelhantes à embriopatia da talidomida. No entanto, ainda há incertezas sobre como essa interação molecular resulta nas malformações observadas na embriopatia da talidomida, sugerindo a possibilidade de outros alvos do CRBN ou ações da talidomida em diferentes tecidos. Vários alvos moleculares da talidomida foram propostos, destacando a complexidade do seu impacto. A talidomida induz espécies reativas de oxigênio (que podem danificar e prejudicar os tecidos) e causar morte celular em membros embrionários. Os diferentes mecanismos propostos, incluindo a destruição de vasos sanguíneos, parecem inter-relacionados na explicação das diferenças nos defeitos dos membros. A sensibilidade da talidomida sugere mecanismos específicos da espécie ou alvo molecular, como CRBN, desencadeando eventos que resultam nos danos aos tecidos.

## CONCLUSÃO:

Apesar de haver diversas teorias que tratam sobre o potencial teratogênico da talidomida, atualmente, destaca-se a sua capacidade de se ligar ao CRBN, interrompendo a sinalização molecular, inibindo a angiogênese e induzindo espécies reativas de oxigênio. Entretanto, apesar do longo histórico e do conhecimento do alto potencial teratogênico da talidomida, seus mecanismos ainda não estão bem esclarecidos. Embora haja avanços na compreensão desses processos, o entendimento completo requer pesquisas contínuas para prevenir e mitigar os danos causados pela talidomida durante a gestação.

**Palavras-chave:** Talidomida; Fármacos Teratogênicos; Malformação Congênita.

## REFERÊNCIAS:

GOMES, J. DO A. *et al.* Genetic susceptibility to drug teratogenicity: A systematic literature review. **Frontiers in genetics**, v. 12, 2021.

ITO, T.; HANDA, H. Molecular mechanisms of thalidomide and its derivatives. **Proceedings of the Japan Academy. Series B, Physical and biological sciences**, v. 96, n. 6, p. 189–203, 2020.

VARGESSON, N. The teratogenic effects of thalidomide on limbs. **The Journal of hand surgery, European volume**, v. 44, n. 1, p. 88–95, 2019.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PACLITAXEL NA TERAPÊUTICA ONCOLÓGICA: ANÁLISE DOS MECANISMOS MORFOFISIOLÓGICOS DA NEUROPATIA PERIFÉRICA POR QUIMIOTERAPIA

Antonio Guilherme Silva Santos<sup>1</sup>, Maria Eduarda Silva Santos<sup>2</sup> e Maíra Soares Ferraz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordenação do curso de Farmácia / UFPI

<sup>2</sup> Coordenação do curso de Farmácia / UFPI

<sup>3</sup> Departamento de Morfologia / UFPI

Área temática: Anátomo-fisiologia

guilherme.santos@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Os quimioterápicos constituem uma das principais terapêuticas contra o câncer como tratamento principal ou terapia adjuvante. A neuropatia periférica induzida por quimioterapia (CIPN) é um efeito adverso neurotóxico limitante da dose de muitos agentes quimioterápicos e, particularmente, trata-se de uma doença secundária característica ao uso de Paclitaxel (PAC). Este medicamento foi descoberto a partir de extratos de casca de *Taxus brevifolia*, em 1964. O PAC é um dos reagentes quimioterápicos mais comumente usados para tratar câncer de mama, ovário, pulmão de células não pequenas, etc. A CIPN é um efeito colateral comum e grave que acompanha o tratamento com PAC, e os principais sintomas clínicos incluem formigamento, dor em queimação e dormência nos pés e nas mãos. Embora altamente eficaz no bloqueio da progressão tumoral, o paclitaxel oferece este efeito colateral em 60-70% dos pacientes em quimioterapia. Esforços recentes de vários laboratórios têm como objetivo definir os mecanismos subjacentes da neuropatia periférica induzida por PAC.

### OBJETIVO:

Investigar os mecanismos morfológicos e neurofisiológicos da Neuropatia Periférica Induzida por Quimioterapia, com foco no paclitaxel, buscando compreender as alterações anatômicas e patológicas.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada em novembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Brasil Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *ScienceDirect*. Embasado na consulta através do Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Tratamento com quimioterapia”, “Neuropatia periférica” e “Alterações neurofisiológicas”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática e excluídos artigos que não responderam à questão norteadora e dissertações e teses, resultando em 20 publicações, das quais foram selecionados 3 artigos.

### RESULTADOS:

A CIPN é uma doença complexa que depende da diversidade nos mecanismos de ação dos diferentes quimioterápicos, que não são totalmente compreendidos que envolvem características neurofisiológicas e patológicas, como alterações morfológicas, alterações nos canais iônicos, mitocôndrias e estresse oxidativo, morte celular, alterações na resposta imune e no controle sináptico, bem como as características da dor neuropática produzida por paclitaxel. O PAC, apesar de sua eficácia como agente quimioterápico, revela baixa seletividade para células cancerígenas, afetando todas as células do corpo. Especificamente, sua acumulação no





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



gânglio da raiz dorsal (DRG), desprovido de barreira hematoencefálica, torna os neurônios sensoriais periféricos vulneráveis. O PAC impacta os microtúbulos, aumentando sua estabilidade no soma neuronal, mas diminuindo no axônio, comprometendo o transporte axonal. Essas alterações contribuem para danos no axônio, evidenciados pela redução na densidade do axônio e degeneração da bainha de mielina. Aumento de células de Schwann sugere reação à degeneração axonal, notável na porção distal do axônio. Alterações nucleares, alongamento de nucléolos e ativação do fator de transcrição 3 (ATF3) associado ao dano celular são observados, destacando implicações na morfologia neuronal e neurodegeneração associada ao tratamento com PAC. Além disso, este fármaco influencia canais iônicos em células neuronais, alterando os canais de sódio (Nav), cálcio e potássio, além de canais TRP. Mudanças nos canais Nav estão associadas a distúrbios de dor, enquanto o aumento de canais de cálcio contribui para a neuropatia periférica. O PAC induz a expressão de TRPV1, TRPV4 e TRPA1, canais TRP relacionados a respostas térmicas e químicas. Inibir esses canais atenua a hiperalgesia e alodinia causadas pelo paclitaxel. O PAC tem o potencial de causar danos e perda de fibras neuronais, induzindo tanto apoptose quanto necroptose nas células do gânglio da raiz dorsal (DRG). Diferentes estudos identificaram a ativação da caspase-3 e a morte de fibras A $\delta$  como consequências da administração de PAC. Além disso, a regulação imunológica desempenha um papel crucial, com aumento de mediadores pró-inflamatórios e diminuição de mediadores anti-inflamatórios após a morte neuronal induzida pelo PAC. O equilíbrio de oxidação-redução também está envolvido, pois antioxidantes como resveratrol e ácido  $\alpha$ -lipoico podem inibir a apoptose causada pelo PAC. Nesse sentido, é imperativo encontrar novos tratamentos que possam interferir diretamente nos múltiplos danos celulares produzidos pelo PAC.

## CONCLUSÃO:

A CIPN, especialmente com paclitaxel, é complexa, envolvendo diversos mecanismos morfológicos e neurofisiológicos, tais como danos nos microtúbulos, degeneração axonal, alterações nucleares e influencia canais iônicos, contribuindo para distúrbios de dor e neuropatia periférica. Além disso, afeta a resposta imune e o controle sináptico. A realização de novas pesquisas acerca dos mecanismos morfológicos e neurofisiológicos da CIPN é fundamental para se obter tratamentos direcionados aos danos celulares do PAC a fim de melhorar o manejo dessa condição patológica.

**Palavras-chave:** Tratamento oncológico; quimioterapia neurotóxica; dor neuropática.

## REFERÊNCIAS:

LI, Y. *et al.* Transcriptome profiling of long noncoding RNAs and mRNAs in spinal cord of a rat model of paclitaxel-induced peripheral neuropathy identifies potential mechanisms mediating neuroinflammation and pain. **Journal of neuroinflammation**, v. 18, n. 1, 2021.

NATHAN P. STAFF *et al.* Pathogenesis of paclitaxel-induced peripheral neuropathy: A current review of in vitro and in vivo findings using rodent and human model systems. **Experimental neurology**, v. 324, n. 113121, p. 113121, 2020.

VELASCO-GONZÁLEZ, R.; COFFEEN, U. Neurophysiopathological aspects of paclitaxel-induced peripheral neuropathy. **Neurotoxicity research**, v. 40, n. 6, p. 1673–1689, 2022.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ESTUDO SOBRE A OCORRÊNCIA DE ATRESIA ESOFÁGICA E FÍSTULAS TRAQUEOESOFÁGICAS

Pedro Henrique de Oliveira Cavalcante<sup>1</sup>, Bianca Helena Araújo Portela<sup>1</sup>, Juliana de Oliveira Lima<sup>1</sup>, Priscilla Malena Albuquerque de Souza<sup>1</sup>, Gu'eren Hadassa Alves Silva<sup>1</sup>, Kerolayne de Melo Nogueira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina / Faculdade Pitágoras – Campus Bacabal

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina / Faculdade Pitágoras – Campus Bacabal

Área temática: Embriologia

pedrohenriquecavalcantes@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A atresia esofágica (AE) é uma anomalia congênita caracterizada pela formação incompleta do esôfago, podendo ser associada ou não à comunicação com a traqueia. Sua etiologia ainda não é completamente esclarecida, porém acredita-se que decorra de uma disfunção do desenvolvimento na construção e divisão do intestino anterior primitivo em traqueia e esôfago. No período fetal, a traqueia e o esôfago formam um único tubo, que posteriormente se fragmenta em duas estruturas, por meio de um encurvamento na parede lateral do intestino anterior. Caso este processo seja defeituoso e as paredes laterais do mesoderma não se encontrem em alguma parte, haverá o surgimento da fístula traqueoesofágica (FTE). Já se os folhetos laterais girarem dorsalmente enquanto acontece a formação das duas estruturas, sucederá em atresia, marcada pela constrição ou completa oclusão do lúmen esofágico.

### OBJETIVO:

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo analisar e descrever, por meio de uma revisão bibliográfica, as características de malformações congênitas como a atresia esofágica e a fístula traqueoesofágica em nativos, assim como o diagnóstico e a relevância da ação médica para uma boa evolução do quadro após o nascimento.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo sistemática, com abordagem qualitativa, na qual foram escolhidos artigos originais, escritos em língua portuguesa, publicados nas bases de dados SciELO, LILACS e MEDLINE, nos últimos cinco anos - 2019 a 2023, buscados a partir dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Atresia Esofágica e Fístula Traqueoesofágica, junto ao operador booleano “ou”. A partir desses critérios de inclusão previamente estabelecidos, no primeiro levantamento, foram encontrados 888 artigos na Busca I, já após a aplicação dos filtros na Busca II, a pesquisa retornou 47 artigos e desses foram selecionados 14 artigos para a realização da revisão, que ocorreu no período de novembro a dezembro de 2023. Na ocasião, foram desconsiderados os artigos que estavam fora do período compreendido, sem relação com o tema proposto, com baixa evidência científica e divulgados em plataformas de busca diferentes das elencadas. Em seguida, foi realizada a leitura integral dos materiais coletados para a seleção das partes mais relevantes a serem utilizadas na formulação do presente trabalho.

### RESULTADOS:

O quadro clínico característico apresenta-se com dificuldade do neonato engolir a própria saliva ou leite. Dessa forma, o acúmulo de fluido salivar no fundo cego esofágico é





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



observado pelo aparecimento de secreção espumosa expelida pela boca e narinas. Paralelamente, acontece a aspiração da secreção para as vias aéreas, resultando nos típicos sinais de tosse, cianose, dispneia e sufocação. Ao exame físico, em decorrência da fístula esofagotraqueal, o abdome pode apresentar-se distendido, já na inexistência da fístula, pode encontrar-se escavado. É descrito que os principais tipos de AE são: AE isolada (sem fístulas), AE com FTE proximal, AE com FTE distal, AE com FTE proximal e distal, além de FTE “tipo H” sem AE. Essa classificação baseia-se de acordo com a presença ou ausência de FTE e a sua localização, sendo que a forma mais encontrada é AE com FTE distal. Assim, esse entendimento é essencial para estabelecer a conduta clínica-cirúrgica. Quanto ao diagnóstico, geralmente é efetuado no 1º dia de vida do recém-nascido, porém pode ser realizado no pré-natal ou mais adiante de modo tardio. No período pré-natal, ao efetuar a ultrassonografia, a suspeição pode ocorrer pela identificação de polidrâmnio e inexistência ou redução da bolha gástrica. Com o nascimento, após a incapacidade de introduzir a sonda no estômago, a observação dos indicativos clínicos sugestivos e a realização da radiografia tóraco-abdominal, o diagnóstico de AE pode ser dado.

## CONCLUSÃO:

Diante disso, ainda que a AE seja um distúrbio grave, sobretudo os casos com FTE, o atual progresso da medicina no campo cirúrgico possibilitou uma diminuição significativa da mortalidade neonatal. Entretanto, por se tratar de uma anomalia desenvolvida no período embrionário, existe uma associação comum a outros defeitos congênitos, principalmente de natureza cardíaca, musculoesquelética, gastrointestinal, geniturinária e cromossômica. Então, o acompanhamento da equipe multidisciplinar, especialmente o papel do médico, revela-se fundamental para o reconhecimento precoce, tratamento pré-operatório, manejo dos fatores de risco, indicação e adequado método cirúrgico, além do monitoramento pós-operatório, eventos imprescindíveis para o aumento da sobrevida e melhora da qualidade de vida dos recém-nascidos, já que complicações mais graves serão evitadas.

**Palavras-chave:** Atresia Esofágica; Doenças do Esôfago; Fístula Traqueoesofágica.

## REFERÊNCIAS:

CÂMARA, G. M. M. S. *et al.* Atresia de esôfago: diagnóstico perinatal e assistência perioperatória – protocolo da Maternidade Escola Assis Chateaubriand. **Rev Med UFC**, Fortaleza, v. 58, n. 3, p. 84-90, jul./set. 2018.

COSTA, C. D. Malformações Congênitas do Esôfago. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba**, Sorocaba, v. 4, n. 1-2, p. 38-44, 2002.

ROMAGNA, E. S.; OLIVEIRA, V. F.; BALLARDIN, P. A. Z. Atresia de Esôfago – Relato de Caso. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 39, n. 3, p. 70-72, 2010.

TROCADO, V. *et al.* Atrésia Esofágica: Um Desafio desde o Diagnóstico Pré-natal ao Tratamento Cirúrgico. **Gazeta Médica**, Portugal, v. 3, n. 3, p. 112-117, 30 set. 2016.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS EM BEBÊS NASCIDOS PREMATURAMENTE

Karytha Paloma Santos Barbosa<sup>1</sup>, Haissa Gabrielly Gomes da Silva<sup>1</sup>, Iasmim de Cássia Rocha Pinto<sup>1</sup>, Beatriz de Sousa<sup>1</sup>, Lise Mariane Sousa Dourado<sup>1</sup>, Kelly Palombit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

karythapaloma@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

O desenvolvimento intrauterino do corpo de um bebê geralmente ocorre ao longo de um período padrão de nove meses. No entanto, em determinadas situações, essa fase pode ser interrompida antes do previsto, resultando em um nascimento prematuro. Sendo assim, essa condição pode ocasionar alterações anatômicas no bebê, bem como, a falha no desenvolvimento de alguns órgãos, o que pode elevar a probabilidade de problemas cardíacos, renais, musculares, oculares e cerebrais, resultando em um cuidado que se prolonga por toda a vida do indivíduo, por favorecer o surgimento de complicações posteriores (Chehade, 2018).

### OBJETIVO:

Apresentar as principais alterações morfológicas em bebês prematuros de acordo com achados da literatura, bem como as suas possíveis complicações.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada através das bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e PUBMED, por meio dos descritores: anatomia, prematuridade e alterações anatômicas.

No processo de definição dos critérios de inclusão para a seleção de artigos, optou-se por abranger publicações nos idiomas português e inglês, considerando o intervalo temporal compreendido entre os anos de 2005 e 2023. Posteriormente, foram excluídos os artigos que não apresentavam relação com o tema principal da pesquisa. E ao final do processo de seleção, foram escolhidos 6 artigos que se destacaram por sua pertinência, abordagem metodológica e contribuições significativas para a compreensão do assunto em análise.

### RESULTADOS:

Com base nos artigos, observou-se que a prematuridade pode ocasionar a redução do volume diastólico e das dimensões da cavidade interna do ventrículo esquerdo do coração, interrompendo o desenvolvimento vascular, assim como sua estrutura e organogênese (Lewandowski *et al.*, 2020).

O nascimento prematuro também pode comprometer a morfologia interna dos rins, resultando em néfrons imaturos e uma possível doença renal crônica. Com o desenvolvimento insuficiente, os bebês ficam expostos a estressores que têm o potencial de prejudicar a evolução desse órgão (Carmody e Charlton, 2013).

Os prematuros também podem ter o desenvolvimento cerebral afetado, resultando em déficits funcionais, problemas cognitivos e motores, que são derivados de alterações do volume dos lobos cerebrais e do cerebelo, afilamento do corpo caloso, lesões pontuais da substância branca, dentre outros (Zomignani *et al.*, 2009).





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



Além disso, a prematuridade pode impactar a integridade ocular, manifestando-se em características como comprimentos axiais mais curtos, câmaras anteriores mais rasas e córneas mais curvadas em comparação com aqueles bebês nascidos a termo, prejudicando a qualidade da visão (Cook *et al.*, 2008).

Ademais, alguns estudos mostraram que o nascimento precoce pode influenciar no tônus muscular, manifestando escores inferiores em comparação com bebês nascidos a termo, resultando em menor peso e comprimento (Silva e Nunes, 2005). Assim, o nascimento antecipado, ao promover tais comprometimentos, torna o recém-nascido suscetível a complicações futuras (Chehade, 2018).

## CONCLUSÃO:

Diante das evidências apresentadas, torna-se claro que a prematuridade exerce um impacto significativo nos sistemas cardíaco, renal, nervoso e muscular dos recém-nascidos. A associação com o desenvolvimento deficiente ou interrompido cria uma predisposição a complicações que podem permanecer ao longo da vida dessas crianças. Portanto, é essencial estabelecer um acompanhamento pós-natal, com o intuito de aprimorar a qualidade de vida desses indivíduos.

**Palavras-chave:** Anatomia; Recém-nascido prematuro; Variação anatômica.

## REFERÊNCIAS:

CARMODY, J. B.; CHARLTON, J. R. Short-term gestation, long-term risk: prematurity and chronic kidney disease. **Pediatrics**. USA. Jun 2013, v. 131 n. 6, p. 1168-79.

CHEHADE, H.; *et al.* Preterm Birth: Long Term Cardiovascular and Renal Consequences. **Current Pediatric Reviews**. July 2018, v. 14, n. 4, p. 219-226.

COOK, A.; *et al.* Ocular growth and refractive error development in premature infants with or without retinopathy of prematurity. **Investigative ophthalmology & visual science**. Dec 2008, v. 49, n. 12, p. 5199-207.

LEWANDOWSKI, A. J.; *et al.* Impact of the Vulnerable Preterm Heart and Circulation on Adult Cardiovascular Disease Risk. **Hypertension**. Oct 2020, v. 76, n. 4, p. 1028-1037.

SILVA, E. S. da; NUNES, M. L. The influence of gestational age and birth weight in the clinical assesment of the muscle tone of healthy term and preterm newborns. **Arquivos de neuropsiquiatria**. Porto Alegre-RS. Dec 2005, v. 63, n. 4, p. 956-962.

ZOMIGNANI, A. P.; ZAMBELLI, H. J. L.; ANTONIO, M. A. R. G. M. Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. **Revista Paulista de Pediatria**. 2009, v. 27, n. 2, p. 198-203.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## IMPLICAÇÕES EM SAÚDE DAS VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR

Danilo Moreira Pereira Barros<sup>1</sup>, Djanes Costa Lima<sup>1</sup>, João Victor Ferraz Saraiva da Silva<sup>1</sup>,  
Lara Beatriz de Araújo Sousa<sup>1</sup>, Thalison Adriano Lima Costa<sup>1</sup>, Rosana dos Santos Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Enfermagem/CCS

Área temática: Anatomia

danilomopeba@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A artéria mesentérica superior (AMS) origina-se, normalmente, na região anterior da aorta e um pouco abaixo do tronco celíaco, dorsalmente ao corpo do pâncreas e a veia esplênica, alojando-se no mesentério (Santos *et al.*, 2018). A AMS é responsável pela irrigação de uma área do intestino delgado, do ceco, do cólon ascendente e da porção proximal do cólon transversal. Além disso, contribui na vascularização do trato gastrointestinal. As variações anatômicas dessa artéria, dentre elas sua ausência, podem estar relacionadas ao desenvolvimento de condições clínicas importantes. Nesse cenário, o estudo e aprofundamento do conhecimento sobre essas variações são de grande importância e valia, especialmente, para a realização de procedimentos cirúrgicos e para atuação dos profissionais de saúde, a fim de evitar complicações e prejuízos aos pacientes (Silva *et al.*, 2020).

### OBJETIVO:

Analisar e sintetizar as informações disponíveis na literatura científica sobre as variações anatômicas na artéria mesentérica superior e suas implicações em saúde.

### MÉTODOS:

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura. A busca dos artigos foi realizada na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), por meio da base eletrônica de dados PUBMED, através dos descritores: “Anatomia”; “Artéria mesentérica superior”; e “Variação anatômica” combinados com os booleanos *OR* e *AND*. Foram incluídos os artigos relacionados à temática, nos idiomas inglês e português, publicados entre os anos de 2013 a 2023. Foram excluídos artigos não relacionados ao tema ou não encontrados em sua totalidade. Após a seleção dos estudos, três artigos foram considerados para esta revisão.

### RESULTADOS:

Nos estudos observados, identificou-se a ocorrência de variações anatômicas das seguintes artérias: hepática comum, hepática esquerda, hepática direita, gástrica direita, cística e gastroduodenal, sendo a variação mais frequente a originada da AMS, formando a artéria hepática direita, apresentando uma prevalência de, aproximadamente, 9,6% dos casos analisados (Silva *et al.*, 2020). Além disso, ressalta-se que as variações da AMS são responsáveis pela formação de algumas síndromes, como, por exemplo, a síndrome da AMS, a síndrome de compressão da AMS e a síndrome de compressão do eixo celíaco, indicando que essas alterações do arranjo padrão são fatores determinantes que aliados a outros fatores anatomo-fisiológicos contribuem para formação dessas comorbidades (Matusz *et al.*, 2013).

Outrossim, em casos especiais, em que não houve a formação da AMS em recém-nascidos, não ocorreu a formação de grande parte dos intestinos delgado e grosso e houve o







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



desenvolvimento de atresia duodenojejunal congênita. Já em adultos sua ausência pode gerar uma dilatação compensatória da artéria mesentérica inferior, e essas alterações trazem implicações à prática cirúrgica, uma vez que a ligadura da artéria mesentérica inferior não seria indicada nesses casos, pois impediria a irrigação de áreas envolvidas ao intestino médio e ao posterior, ocasionando consequências danosas aos pacientes. Ademais, na avaliação dos estudos, foi perceptível a necessidade desses conhecimentos prévios sobre as variações da AMS para a decisão correta a ser tomada nas intervenções clínicas e cirúrgicas, particularmente ligadas ao transplante hepático (Silva *et al.*, 2020).

## CONCLUSÃO:

Após a análise da literatura científica, evidencia-se uma alta frequência de variações anatômicas da AMS que contribuem para o surgimento de doenças graves e desafios à realização de procedimentos cirúrgicos. Portanto, é fundamental para cirurgiões e demais profissionais de saúde o conhecimento sobre essas variações para o desenvolvimento de diagnósticos precisos, tratamentos adequados e intervenções seguras que favoreçam a recuperação e bem-estar dos pacientes.

**Palavras-chave:** Anatomia; Artéria mesentérica superior; Variação anatômica.

## REFERÊNCIAS:

MATUSZ, P. *et al.* An unusual origin of the celiac trunk and the superior mesenteric artery in the thorax. **Clinical anatomy (New York, N.Y.)**, v. 26, n. 8, p. 975–979, 2013.

SANTOS, P. V. *et al.* Anatomical variations of the celiac trunk: a systematic review. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 31, n. 4, p. e1403, 2018.

SILVA, N. G. O. *et al.* Anatomical variations of the superior mesenteric artery and its clinical and surgical implications in humans. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 33, n. 2, p. e1508, 2020.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## FORMAÇÕES NA FOSSA CUBITAL DE PADRÕES VENOSOS SUPERFICIAIS E SUAS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS NA PRÁTICA DA ENFERMAGEM

João Victor Ferraz Saraiva da Silva<sup>1</sup>, Djanés Costa Lima<sup>1</sup>, Danilo Moreira Pereira Barros<sup>1</sup>,  
Erick Vinicius Cassimiro da Silva<sup>1</sup>, Lara Beatriz de Araújo Sousa<sup>1</sup>  
Rosana dos Santos Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermagem/ Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Enfermagem/CCS

Área temática: Anatomia

ferrazjoavovic@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

Na fossa cubital encontram-se veias de grande importância, responsáveis pelo sistema de drenagem venosa superficial, como por exemplo as veias cefálicas, cubital mediana, basilíca e antebraquial mediana, onde são realizadas diversas intervenções médicas, a exemplo das punções venosas e de administração de medicamentos, o que demonstra a relevância dessa região anatômica nas práticas clínicas (Alves, 2012; Melaku, 2022). Nesse contexto, identifica-se a frequente realização desses procedimentos pelos profissionais de enfermagem no ambiente dos serviços de saúde. No entanto, observa-se que a prática de punção venosa, por exemplo, apresenta uma taxa de erro, durante a execução do procedimento, em torno de 30%, motivado, principalmente, por desconhecimento dos trabalhadores da saúde dos diferentes padrões venosos formados pelas variações anatômicas nessa região (Alves, 2012).

### OBJETIVO:

Conhecer as diferentes variações anatômicas para evitar erros e maior eficiência em procedimentos endovenosos, principalmente durante as práticas de enfermagem

### MÉTODOS:

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura. A busca dos artigos foi realizada na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), por meio da base eletrônica de dados PUBMED, através dos descritores: “Anatomia”; “Enfermagem”; e “Veias” combinados com os booleanos *OR* e *AND*. Foram incluídos os artigos relacionados a temática, nos idiomas inglês e português, publicados entre os anos de 2007 a 2023. Foram excluídos artigos não relacionados ao tema ou não encontrados em sua totalidade. Após a seleção dos estudos, três artigos foram considerados para esta revisão.

### RESULTADOS:

Nos estudos analisados, percebeu-se a utilização da classificação das formações venosas proposta por Del Sol *et al.* (2007), conforme descrição abaixo: Tipo I: Veia Cefálica (VC) se bifurca em Veia Intermédia Basilíca (VIB) e Veia Intermédia Cefálica (VIC) unindo-se à Veia Basilíca (VB) e Veia Cefálica Acessória (VCA), respectivamente. Tipo II: VC origina a Veia Intermédia do Cotovelo (VICO) unindo-se à VB. Nesse tipo, não há presença da VCA e a VIA (Veia intermédia do antebraço) drena em VB. Tipo III: VB e VC não se comunicam a nível da fossa cubital. A VIA drena na VB. Tipo IV: VC drena em VB e a VIA drena na VC. Tipo V: Morfologia padrão e outros arranjos (Alves, 2012; Del Sol; Lagos Mardones; Torres Bustos, 2007).

Apesar da existência desses cinco tipos de formações venosas, evidenciou-se a maior presença do Tipo II, com uma representação estatística, em média, de 61%, seguida do Tipo I,





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

26 e 27 de janeiro de 2024  
Teresina/PI



com uma média percentual de 32%. Os demais tipos apresentaram menor relevância representativa comparado aos dois primeiros. Nesse sentido, os estudos indicaram que as melhores veias para punção venosa são para o Tipo II e Tipo I, respectivamente, VICO e VIB. Além disso, foi analisado a presença de uma variação anatômica, na qual a VB e a VC não apresentavam comunicação na fossa cubital e a VIA possuía drenagem na VB, com presença do VBA. Além disso, constatou-se a predominância, no sexo masculino, dos Tipos II e III e no sexo feminino, dos Tipos I e IV. Identificou-se também que em 72% dos casos apresentam o mesmo padrão de formação venosa nos dois braços, sendo o Tipo I mais comum no braço direito do que no braço esquerdo (Alves, 2012; Del Sol; Lagos Mardones; Torres Bustos, 2007).

## CONCLUSÃO:

O estudo dos diferentes arranjos morfológicos das veias superficiais é imprescindível para o sucesso nos procedimentos realizados pela equipe de enfermagem, a fim de evitar danos aos pacientes ocasionados por técnicas equivocadas. Ademais, enfatiza-se a presença mais frequente dos Tipos II e Tipo I entre as disposições venosas, o que sugere a indicação do acesso da VICO e VIB em procedimentos endovenosos. Outrossim, evidenciou-se a presença do Tipo II e III mais comumente em homens.

**Palavras-chave:** Anatomia; Enfermagem; Veias

## REFERÊNCIAS:

ALVES, N. Formações venosas superficiais da fossa cubital: aspectos de interesse para a prática da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 6, p. 1030–1033, nov. 2012.

DEL SOL, M.; LAGOS MARDONES, M.; TORRES BUSTOS, E. Formações Venosas da Fosa Cubital no Indivíduo Mapuche: Estudo Bioscópico. **Int. J. Morphol.**, Temuco, v. 4, pág. 885-894, 2007.

MELAKU, T. *et al.* Patterns of superficial veins in the cubital fossa and its clinical implications among southern Ethiopian population. **Anatomy & cell biology**, v. 55, n. 2, p. 148–154, 2022.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## A ASSOCIAÇÃO DA OBESIDADE E TRANSTORNOS DE HUMOR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Francisco Emanuel Andrade Peres<sup>1</sup>, Iara Sabrina Parede Costa<sup>1</sup>, Edith Pereira da Silva Costa Neta<sup>1</sup>, Francisco Vinicius Teles Rocha<sup>1</sup>, Carla Maria de Carvalho Leite<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí.

<sup>2</sup>Docente do Magistério superior no curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí.

Área temática: Áreas Afins  
newmanuel@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A incidência da obesidade no Brasil aumentou nos últimos anos, atingindo 20,3% da população em 2019, conforme a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). Paralelamente, ganha destaque a preocupação com os transtornos mentais, especialmente os transtornos de humor que causam impacto negativo nos indivíduos. Sintomas de ansiedade e depressão são frequentes em pessoas com sobrepeso ou obesidade, indicando uma possível associação com a compulsão por alimentos palatáveis, conforme apontado pela ABESO em 2016. Esses dados ressaltam a relevância de explorar a interação entre a obesidade e os transtornos de humor, destacando a complexidade e a possível conexão entre esses problemas crônicos de saúde.

### OBJETIVO:

Demonstrar a relação entre obesidade e transtornos de humor na atualidade.

### MÉTODOS:

Este trabalho é uma revisão integrativa de literatura guiada pela questão “Há relação entre a obesidade e transtornos de humor?”. Foram realizadas buscas nas plataformas Scientific Eletronic Libraty Online (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed com os seguintes descritores: “Obesity” AND (“mood disorder” OR “mental illness”) em inglês e português aplicando o protocolo PRISMA para excluir estudos que não se adequam à revisão.

### RESULTADOS:

Os estudos apontam alta prevalência de Transtorno de Ansiedade em pacientes obesos (67%) conforme apresentado por Verdolin *et al.* (2012) e a alta incidência de obesidade (45%) em um Centro de Atendimento Psicossocial, principalmente associada à esquizofrenia (65,9%), conforme Kengeriskie *et al.* (2014). Guerra (2014) identificou transtornos bipolares e depressivos como os mais comuns em pacientes obesos que buscaram cirurgia bariátrica (35,6% e 29,3%). Assim como, Santos *et al.* (2018) evidenciaram diferenças nas médias de Índice de Massa Corporal (IMC) entre grupos com transtornos do humor, comparados ao grupo sem transtornos mentais (31,09 kg/m<sup>2</sup> e 25,51 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente). No entanto, pesquisas divergentes, como a de Montejo *et al.* (2002), não encontraram associação estatisticamente significativa entre transtornos de humor e obesidade ( $p > 0,05$ ), paralelo a Papelbaum *et al.* (2010) mostrando que a gravidade da obesidade não estava correlacionada com perfis psicopatológicos comumente encontrados na literatura em pacientes obesas.

### CONCLUSÃO:





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



Portanto alguns estudos apontam uma propensão maior de transtornos em pacientes obesos, como transtorno bipolar, ansiedade e depressão. Embora alguns estudos, especialmente em pacientes do sexo feminino, não tenham encontrado associação significativa entre obesidade e transtornos de humor. A necessidade de mais pesquisas, com amostras mais amplas de pacientes obesos, é evidente para uma compreensão mais aprofundada da complexa interação entre obesidade e transtornos mentais, indo além dos transtornos de humor e abrangendo outras condições psiquiátricas.

**Palavras-chave:** Obesidade; Transtornos do Humor; Transtornos Mentais;

## REFERÊNCIAS:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. Diretrizes brasileiras de obesidade. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.

CELIS, J. E. M.; ROMERO, A. G.; ESSAYAG, S. M. Trastornos mentales en pacientes obesos. *Arch. venez. psiquiatr. neurol*, v. 48, n. 98, p. 15-23, 2012.

GUERRA, L. S. D. Frequência de transtornos mentais em pacientes obesos candidatos à cirurgia bariátrica por meio de Entrevista Clínica Estruturada para Transtornos do DSM (SCID-I/P). *São Paulo; s.n; 2014. [150]*.

KENGERISKI, M. F.; *et al.* Estado nutricional e hábitos alimentares de usuários em centro de atenção psicossocial de Porto Alegre, Brasil. *Clin Biomed Res* (Porto Alegre), v. 34, n. 3:25, pág. 3-259, 2014.

PAPELBAUM M.; *et al.* Impact of body mass index on the psychopathological profile of obese women. *Braz J Psychiatry*, v. 32, n.1, p. 42–6, 2012.

SANTOS, M. M.; *et al.* Relação bilateral entre excesso de peso e transtornos mentais. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 31, n. 1, 2018.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS CARDIOVASCULARES NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Isadora Lopes Carvalho Fernandes<sup>1</sup>, Antônio Guilherme Silva Santos<sup>2</sup>, Joana D'Ark Soares de Oliveira<sup>3</sup>, Maria Vitória Celestino Trindade Rodrigues<sup>1</sup>, Richardson Martins França<sup>1</sup>, Karinn de Araújo Soares Bastos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Farmácia/Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup>Fisioterapia/UNINOVAFAPI

<sup>4</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia Humana

isadora.fernandes@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

As doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de mortalidade e incapacidade a nível global. De acordo com o Ministério da Saúde, dados obtidos em 2008 apontam que o número de óbitos de indivíduos mortos decorrentes de doença cardiovascular, como o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), teve aumento significativo, indo de 61.520, em 2002, para 72.174 casos em 2008, sendo um acréscimo significativo de óbitos. Diversos fatores são responsáveis pelo IAM, como: faixa etária, hereditariedade, sexo masculino, maior incidência de casos em homens, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, tabagismo, sedentarismo e patologias não tratadas. Dentre estes, os fatores de maior risco são dislipidemia, sedentarismo, estilo de vida, tabagismo, estresse e histórico familiar (Lopes *et al.*, 2015).

### OBJETIVO:

Identificar as mudanças na anatomia do coração após o IAM, visando compreender as remodelações específicas nos tecidos cardíacos afetados e estabelecer correlações precisas entre a extensão das lesões e as modificações anatômicas, contribuindo para uma melhor compreensão da anatomia dentro do contexto dessa patologia.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão de literatura fundamentada nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e Google Acadêmico. Os cinco artigos selecionados para a montagem deste resumo expandido foram selecionados de acordo com seus títulos e resumos, sendo excluídos aqueles que não tratassem da temática desejada. Ademais, selecionaram-se estudos que obedecessem à cronologia de 10 anos, sendo retirados aqueles mais antigos que isso.

### RESULTADOS:

Variações anatômicas identificadas incluíram a presença de uma única artéria coronária, uma artéria além do padrão convencional (artéria coronária esquerda dominante), um ramo circunflexo originado do seio direito da aorta e a existência de uma ponte miocárdica. A última, em particular, está associada a um prognóstico desfavorável e maior risco de morte súbita (Lopes *et al.*, 2015).

A irrigação arterial do miocárdio é realizada pelas aa. coronárias e sua drenagem pelas





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



vv. cardíacas; desta forma, o infarto ocorre devido à interrupção do fluxo sanguíneo, resultando em necrose isquêmica que pode ser classificada como branca ou vermelha, dependendo da coloração da região afetada devido à hemorragia (Venturelli *et al.*, 2020).

Existem dois tipos principais de IAM: transmural, que envolve toda a espessura da parede ventricular, e subendocárdico, que afeta apenas o terço interno ou metade da parede ventricular, que geralmente é uma área com menor irrigação e por isso o infarto tende a ser menor. O ventrículo esquerdo e o septo interventricular são mais comumente afetados (Siervuli *et al.*, 2014).

O processo de cicatrização após o IAM inicia-se nas bordas da lesão, progredindo em direção ao centro. As alterações macroscópicas incluem palidez inicial, seguida de coloração castanha ou vermelho-púrpura, e eventualmente, a formação de cicatriz cinzenta. Complexas modificações na arquitetura ventricular podem ocorrer, incluindo a expansão do infarto e remodelamento miocárdico (Lopes *et al.*, 2015).

As alterações microscópicas pós-IAM incluem redução do tamanho e número de grânulos de glicogênio, edema intracelular, necrose miocárdica de diferentes tipos (coagulação, com bandas de contração e miocitólise), e evidências de infiltração de neutrófilos e hemácias. O processo de remodelamento ventricular está relacionado a um prognóstico pior, com maior incidência de complicações como aneurismas, ruptura ventricular e arritmias e associação com a progressão da disfunção ventricular (Lopes *et al.*, 2015).

### CONCLUSÃO:

Reconhecer tais variações anatômicas possibilita um monitoramento mais eficaz de pacientes cardíacos, permitindo a implementação de medidas preventivas para evitar futuros infartos. Isso é crucial devido ao maior risco de diagnósticos desfavoráveis e o aumento da probabilidade de IAM em comparação com pacientes sem variações morfológicas. É imperativo prestar atenção a sintomas como suor frio, falta de ar, dor abdominal, palidez, cansaço, dificuldades para dormir, náuseas/vômitos, palpitações cardíacas, dor no ombro/braço/costas e tontura, destacando a importância do diagnóstico precoce do IAM para salvar vidas. A maioria das mortes por IAM ocorre nas primeiras horas da manifestação da doença, especialmente devido a arritmias ventriculares.

**Palavras-chave:** Alterações; Cardiovascular; Infarto Agudo do Miocárdio.

### REFERÊNCIAS:

BETT, M.S.; *et al.* Infarto agudo do miocárdio: Do diagnóstico à intervenção. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, 2022.

LOPES, V. C.; *et al.* Alterações Morfológicas Cardiovasculares no Infarto Agudo do Miocárdio – Revisão de Literatura. **Rev. Saúde. AJES**, v.1, n.2, p. 1-16, 2015.

SIERVULI, M.T.F.; *et al.* Infarto do miocárdio: alterações morfológicas e breve abordagem da influência do exercício físico. **Rev. Bras. Cardiol.** (Impr.), v. 27, n. 5, p. 349–355, 2014.

VENTURELLI, C. *et al.* Alterações Morfológicas do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) – Revisão de Literatura Científica. UNIFEOB – Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos, 2020.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## FATORES NEUROANATÔMICOS DA SÍNDROME DA SELA VAZIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Felipe Silva<sup>1</sup>, Maria Braga<sup>2</sup>, Diogo Silva<sup>3</sup>, Noelia Leal<sup>4</sup>  
<sup>1-4</sup>Universidade Federal do Piauí  
Área temática: Anatomia  
felipe.sales@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO

A sela túrcica é uma depressão óssea localizada na região esfenoidal da base do crânio. Seu papel fundamental é abrigar a glândula pituitária, uma glândula endócrina responsável por secretar hormônios vitais para diversas funções do corpo. A integridade estrutural da sela túrcica é essencial para o funcionamento adequado da glândula pituitária, cujos hormônios regulam processos como crescimento, metabolismo e reprodução (Lenz; Root, 2012; Auer *et al.*, 2018).

O termo “sela vazia” foi tratado em 1951 para descrever a observação neurorradiológica ou anátomo-patológica de uma sela túrcica aparentemente vazia. Essa observação decorre da presença de líquido cefalorraquidiano (LCR) preenchendo a sela túrcica, resultando no achatamento do tecido hipofisário em sua base. A sela vazia é frequentemente interpretada como uma herniação do espaço subaracnóideo para a sela túrcica. Essa condição é classificada em duas categorias: síndrome de sela parcialmente vazia, quando a sela túrcica é preenchida com LCR em menos de 50%, e síndrome de sela completamente vazia, quando a sela túrcica está cheia de LCR em mais de 50% (Lenz; Root, 2012).

Vários fatores podem contribuir para o desenvolvimento de uma sela vazia. Do mesmo modo, os sintomas dessa síndrome são variados e podem incluir dores de cabeça, distúrbios visuais (como visão turva ou campos visuais comprometidos) e desregulação hormonal devido à compressão da glândula pituitária. O diagnóstico geralmente é realizado por meio de exames de imagem, como ressonância magnética, que possibilitam visualizar a sela turca e avaliar qualquer protrusão anormal (Nwafor; Akhigbe, 2019).

O tratamento da síndrome da sela vazia é multifacetado e depende da gravidade dos sintomas e das causas subjacentes. Em alguns casos, pode ser suficiente monitorar os sintomas e controlar a pressão intracraniana. Em situações mais graves, a reposição hormonal pode ser necessária, e em casos selecionados, a intervenção cirúrgica pode ser considerada para corrigir a protrusão do líquido cerebroespinal (Nwafor; Akhigbe, 2019).

No entanto, os principais fatores responsáveis por essa condição necessitam de mais estudos a fim de validar alguns mecanismos. Deste modo, a presente pesquisa se apresenta como uma revisão da literatura acerca dos fatores que podem desencadear a síndrome da sela vazia.

### OBJETIVOS

Investigar por meio de uma revisão bibliográfica os principais fatores neuroanatômicos responsáveis por desencadear a síndrome da sela vazia.

### METODOLOGIA

Foram definidos os seguintes descritores para seleção dos artigos: syndrome; empty sella; sella túrcica e neuroanatomy nas bases de dados Google acadêmico, Periódicos CAPES e PubMed. Após adicionar critérios de exclusão foram selecionados 6 artigos publicados entre 2018 e 2023 para a presente revisão, 2 no Google acadêmico, 2 no Periódicos CAPES e 2 no PubMed.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síndrome da sela vazia (SSV) é uma condição complexa e multifacetada, caracterizada pela protrusão anormal do líquido cerebroespinal (LCE) na sela túrcica, levando a uma compressão ou deslocamento da glândula pituitária. A compreensão dos fatores responsáveis por essa síndrome é fundamental para o diagnóstico preciso e o desenvolvimento de estratégias de manejo. A SSV é primária







# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



em 70% dos casos com idade média de  $40,6 \pm 9,4$  anos, e é secundária em 30% com idade média de  $37 \pm 9,6$ . A população mais afetada por esta síndrome são os indivíduos de meia idade, com uma taxa de prevalência de 3:1 para primária e 2,3:1 para secundária (Riaño *et al.*, 2018; Larsen *et al.*, 2021).

Vários fatores estão associados à SSV, incluindo a hipertensão intracraniana, um dos principais contribuintes. A elevação da pressão no crânio pode levar à herniação do espaço subaracnóideo, comprimindo a glândula pituitária na sela túrcica, especialmente em casos de tumores cerebrais e hipertensão intracraniana idiopática. Além disso, defeitos congênitos no desenvolvimento do sistema nervoso central são considerados como possíveis fatores, predispondo a uma anatomia anormal da sela túrcica e favorecendo a protrusão do LCE (Lenz; Root, 2012).

Lesões na cabeça e traumas cranianos também podem desencadear a SSV. Uma vez que, o impacto físico pode perturbar o equilíbrio do líquido cerebrospinal, resultando na protrusão na sela túrcica. Esta relação é particularmente evidente em casos de atrofia da glândula pituitária após lesões. Do mesmo modo tem-se a necrose da glândula pituitária. Pois, condições como adenoma pituitário, síndrome de Sheehan pós-parto, trauma crânioencefálico ou radioterapia podem levar à necrose da glândula, agravando a manifestação da SSV (Akkus *et al.*, 2021; Chiloiro *et al.*, 2021).

A SSV pode ser classificada como secundária quando é uma seqüela de outra condição, como os casos mencionados anteriormente. Por outro lado, na Síndrome da Sela Vazia Primária (SSVP), a etiologia da atrofia da glândula pituitária e do aumento simultâneo do volume de CSF na sela túrcica não é clara, destacando a complexidade da condição. Mecanismos específicos relacionados a anomalias congênitas ainda estão sob investigação. Acredita-se que fatores genéticos e desenvolvimentais desempenhem um papel na predisposição à SSVP, embora a compreensão desses mecanismos ainda seja limitada (Lenz; Root, 2012; Iskra *et al.*, 2023).

## CONCLUSÃO

A SSV é uma condição multifatorial, influenciada por uma interação complexa entre fatores adquiridos e congênitos. O entendimento desses fatores é crucial para orientar abordagens de diagnóstico e tratamento personalizados, visando mitigar os sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa síndrome rara.

**Palavras-chave:** Síndrome; Sela Vazia; Neuroanatomia.

## REFERÊNCIAS

AUER, M. K. *et al.* Primary empty Sella syndrome and the prevalence of hormonal dysregulation: a systematic review. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 115, n. 7, p. 99, 2018.

AKKUS, G. *et al.* Pituitary volume in patients with primary empty sella and clinical relevance to pituitary hormone secretion: a retrospective single center study. **Current Medical Imaging**, v. 17, n. 8, p. 1018, 2021.

NWAFOR, N. N.; AKHIGBE, A. O. Diverse clinical manifestations of empty sella syndrome: An imaging based study. **Saudi Journal for Health Sciences**, v. 8, n. 3, p. 172-175, 2019.

RIAÑO, H. D. C *et al.* Empty Sella Syndrome Prevalence in a Colombian Population and Its Relation with Age, Sex and Number of Pregnancies. **Rev Colomb Radiol**, v. 29, n. 2, p. 4908-4914, 2018.

LARSEN, P. R. *et al.* **Williams textbook of endocrinology**. Philadelphia: Saunders, 2003.

CHILOIRO, Sabrina *et al.* Empty sella syndrome: Multiple endocrine disorders. **Handbook of Clinical Neurology**, v. 181, p. 29-40, 2021.

ISKRA, T. *et al.* Morphology of the Sella Turcica: A Meta-Analysis Based on the Results of 18,364 Patients. **Brain Sciences**, v. 13, n. 8, p. 1208, 2023





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## LESÕES NO TRATO RESPIRATÓRIO ORIUNDAS DO USO DE CIGARRO ELETRÔNICO

Richardson Martins França<sup>1</sup>, Karytha Paloma Santos Barbosa<sup>1</sup>, Iasmim de Cássia Rocha Pinto<sup>1</sup>, Lise Mariane Sousa Dourado<sup>1</sup>, Karinn de Araújo Soares Bastos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anátomo-Fisiologia Humana

richardson.franca@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Os cigarros eletrônicos são dispositivos que funcionam por meio do aquecimento de um líquido, produzindo um vapor que é inalado para os pulmões. O líquido presente nesses cigarros pode conter metais pesados que são causadores de diversos problemas de saúde, dentre eles, a lesão pulmonar induzida pelo cigarro eletrônico (EVALI), uma doença caracterizada por insuficiência respiratória, febre, leucocitose e intensa resposta inflamatória (Kalininskiy *et al.*, 2019; MEDEIROS *et al.*, 2021). Além disso, essas lesões pulmonares tendem a ser fatais, ampliando a quantidade de intervenções por ventilação mecânica (Zulfiqar *et al.*, 2023), o que demonstra os seus riscos à saúde pública devido à sua seriedade.

### OBJETIVO:

Buscar na literatura, as principais alterações funcionais e morfológicas ocasionadas pelo uso do cigarro eletrônico, bem como os seus impactos nos sistemas de saúde pública.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada em novembro de 2023, fundamentada nas bibliotecas virtuais: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PUBMED através dos descritores: cigarro eletrônico, vaping, e-cigarette e electronic cigarette. Foram incluídos estudos relacionados à temática, publicados entre os anos de 2019 e 2023. Os artigos que não responderam à questão norteadora foram excluídos, resultando em 6 publicações que foram utilizadas no trabalho.

### RESULTADOS:

O uso crônico de líquidos de vaporização pode provocar respostas inflamatórias nos pulmões, resultando em condições como a asma e a bronquiolite. Os efeitos adversos à saúde, pelo uso dos cigarros eletrônicos, resultam da interação direta de aerossóis, conhecidos como vapor de cigarro eletrônico, com o tecido pulmonar, causando efeitos maléficos em diversos órgãos como: coração, cérebro, olhos e rins. Assim, a toxicidade esperada nos pulmões, com efeitos sistêmicos propagados por lesões pulmonares, é significativa (Park *et al.*, 2022).

Ademais, a exposição aos cigarros eletrônicos causa danos celulares diretos, aumentando a geração de espécies reativas de oxigênio (ROS), resultando em danos ao DNA e prejudicando a regeneração celular. O ato de vaporizar induz à apoptose, disfunção mitocondrial ao comprometer funções ciliares, e inativação de proteínas, independentemente do teor de nicotina. Além disso, a exposição crônica está associada ao desenvolvimento de fibrose nos órgãos, marcada pelo aumento de marcadores pró-fibróticos e estresse oxidativo (Park *et al.*, 2022).

No pulmão, observa-se o desprendimento de células epiteliais e comprometimento da





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



barreira epitelial, causando danos como edema e neutrofilia. A depuração mucociliar é prejudicada, resultando em inflamação crônica e comprometendo defesas contra bactérias, inibindo a fagocitose e aumentando o risco de infecções (Smith *et al.*, 2021).

Outrossim, os efeitos adversos se estendem à resposta antiviral, com redução da expressão de receptores antivirais e aumento da inflamação pulmonar em resposta à infecção por influenza. Durante a pandemia de COVID-19, a exposição ao cigarro eletrônico, especialmente com nicotina, esteve associada a níveis elevados de enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), possivelmente aumentando a suscetibilidade à infecção. Em resumo, a exposição aos cigarros eletrônicos afeta negativamente a saúde pulmonar, compromete as defesas do hospedeiro e aumenta o risco de infecções, destacando a necessidade de compreender e abordar os impactos a curto e longo prazo do uso desses dispositivos (Smith *et al.*, 2021).

## CONCLUSÃO:

É notório que a prevalência crescente do uso de cigarros eletrônicos afeta negativamente a saúde pulmonar, compromete as defesas do hospedeiro e aumenta o risco de infecções. Entretanto, apesar da esperada toxicidade da nicotina inalada e diversos aditivos químicos, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes permanecem pouco discutidos, destacando a necessidade urgente de estudos controlados para elucidar os seus efeitos na saúde pública e evitar que mais pessoas sejam atingidas por essas complicações.

**Palavras-chave:** Lesão pulmonar; Vaping; Vapor do cigarro eletrônico.

KALININSKIY, A.; *et al.* E-cigarette, or vaping, product use associated lung injury (EVALI): case series and diagnostic approach. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 7, n. 12, p. 1017-1026, 2019.

MEDEIROS, A. K.; *et al.* Differential diagnosis between lung injury associated with electronic cigarette use and COVID-19 pneumonia. **Brazilian Journal of Pulmonology**, v. 47, n. 3, 2021.

PARK, J.; ALEXANDER, L. E. C.; CHRISTIANI, D. C. Vaping and Lung Inflammation and Injury. **Annual Review of Physiology**, v. 84, p. 611–629, 2022.

SMITH, M. L.; *et al.* Vaping-related lung injury. **Virchows Archiv**, v. 478, n. 1, p. 81–88, 2021.

ZULFIQAR, H.; SANKARI, A.; RAHMAN, O. Vaping-Associated Pulmonary Injury **Stat Pearls Publishing** [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## A ENDOMETRIOSE E AS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE DA MULHER

Miquéias Davi Soares Basilio<sup>1</sup>, Marília Santos de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí- UFPI

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Comunitária-CCS/ Universidade Federal do Piauí- UFPI

Área temática: Áreas Afins

mariliasantos1001@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A endometriose é uma doença ginecológica crônica, benigna, recorrente e progressiva. Pode ser definida como a presença de tecido endometrial - glândulas e estroma - implantados fora da cavidade uterina, podendo estar localizado em diversos órgãos e estruturas pélvicas e extra pélvicas (Mendonça *et al.*, 2021).

É uma doença crônica, progressiva e complexa, acometendo cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva e mais de 50% das pacientes inférteis (Pontes *et al.*, 2021).

Pode se manifestar de várias maneiras, podendo ser assintomática o que atrasa seu diagnóstico. Quando sintomática, seus sintomas podem incluir: dismenorreia e dispareunia, dor pélvica crônica severa e infertilidade. Ademais, podendo ocasionar problemas emocionais, conjugais e familiares, podendo levar a ansiedade e a depressão (Teixeira *et al.*, 2022).

O diagnóstico precoce é importante para evitar complicações da doença, porém geralmente é tardio, em torno da quarta década de vida, principalmente pela presença de sintomas inespecíficos que podem fazer com que a endometriose seja confundida com outra doença (Mendonça *et al.*, 2021).

### OBJETIVOS:

Esta revisão de literatura tem como objetivos caracterizar a endometriose e os impactos na qualidade de vida da mulher.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em dezembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e ScienceDirect, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Baseado na consulta aos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Endometriose”, “Qualidade de vida” e “Saúde da mulher”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática, em português e inglês e excluídos aqueles que não responderam a temática do trabalho, resultando em 56 publicações, das quais foram selecionadas 5 publicações.

### RESULTADOS:

A patologia é definida como a presença de tecido endometrial - glândulas e estroma - fora da cavidade uterina, podendo afetar órgãos e estruturas pélvicas e extra pélvicas, como apêndice, intestino, rim, vesícula biliar, osso, mama, fígado, pulmão; sendo o ovário (27%), as trompas (22%), os ligamentos uterossacos (16%) e o septo retrovaginal, peritônio pélvico e intestino (5 a 25%) as estruturas mais acometidas (Mendonça *et al.*, 2021).

A dor é um dos principais fatores de impacto negativo na qualidade de vida da mulher portadora de endometriose, todavia, sintomas como alterações no humor, depressão e irritabilidade estão presentes em mais de 60% das mulheres. Assim, a dor possui





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



responsabilidade direta na baixa qualidade de vida, na perda do bem-estar físico, mental e social, relacionado também a uma limitação no trabalho, estudo, vida social e sexual. (Pardin, 2023).

O diagnóstico da endometriose é realizado por meio da análise do quadro clínico, exame ginecológico e dos exames complementares como ultrassonografia transvaginal e/ou ressonância magnética pélvica, sendo a laparoscopia considerada o padrão-ouro, levando em consideração que apenas através da biópsia dos focos suspeitos e posterior análise anatomopatológica é possível confirmar a hipótese diagnóstica (Duarte, 2021).

O tratamento varia de acordo com a sintomatologia apresentada. Nos casos de infertilidade, métodos de reprodução assistida podem ser eficazes. Na presença de dor pélvica, o uso de anticoncepcionais orais com progestogênio e androgênios derivados da 19-nortestosterona, análogos do GnRH ou até mesmo intervenção cirúrgica devem ser considerados de acordo com o acometimento da doença (Mendonça *et al.*, 2021).

## CONCLUSÃO:

A Endometriose é uma doença ginecológica crônica e deve ser considerada um problema de saúde pública, pois os sintomas levam à perda da produtividade no trabalho para o tratamento de problemas algícos e de infertilidade. Além disso, ela também prejudica a qualidade de vida das pacientes com consequências negativas na função sexual e nos relacionamentos pessoais. O diagnóstico precoce é de extrema importância para evitar complicações da patologia.

**Palavras-chave:** Endometriose; Qualidade de vida; Saúde da mulher;

## REFERÊNCIAS:

DUARTE, A. N. Associação entre endometriose e infertilidade feminina: uma revisão de literatura. **Acta Elit Salutis**, v. 4, n. 1, p. 1-12, 2021.

MENDONÇA, M. F. M. *et al.* Endometriose: manifestações clínicas e diagnóstico – revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.1, p.3584-3592 jan. 2021.

PARDIN, E. P. *et al.* O impacto da endometriose na qualidade de vida das mulheres: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. v. 5, n.4 p. 861-871, 2023.

PONTES, C. F. R. *et al.* Endometriose profunda: achados clínicos e epidemiológicos de mulheres diagnosticadas segundo critérios do International Deep Endometriosis Analysis Group (IDEA). **J Hum Growth Dev**. v. 32, n. 2, p. 223-231, 2022.

TEIXEIRA, L. E. M. M. *et al.* Impacto que a endometriose tem na saúde mental das mulheres nas entrelinhas de uma revisão de literatura. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 11, p. e3112140-e3112140, 2022.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## USO DE PEÇAS PLASTINADAS NO APRENDIZADO DE ANATOMIA

José Fortes Napoleão do Rêgo Neto<sup>1</sup>, Vitor Expedito Alves Ribeiro<sup>1</sup>, João Pedro Scarcela Leite Pinto<sup>3</sup>, Joyce Lopes Macedo<sup>2</sup>, Noélia Maria de Sousa Leal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Biofísica e Farmacologia/Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup>Medicina/Universidade Federal do Tocantins

Área temática: Anatomia

jose.rego@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

O estudo da anatomia é um pilar na formação de profissionais da saúde, e possui diversas ferramentas disponíveis para seu ensino prático. Ainda há debates sobre qual delas é mais útil, havendo, também, argumentos de que todas que motivem o interesse no aprendizado de anatomia devem ser utilizadas. Nesse contexto, a plastinação, técnica de preservação de cadáveres na qual água e lipídeos de tecidos biológicos são substituídos por polímeros, gerando espécimes secos, sem odor e duráveis, figura como uma das opções para a criação de peças naturais para uso por discentes (Klaus *et al.*, 2017).

### OBJETIVO:

O estudo possui como objetivo avaliar a eficácia do uso de espécimes anatômicos plastinados no aprendizado de anatomia de estudantes da área da saúde.

### MÉTODOS:

O estudo consiste em uma revisão integrativa. Utilizou-se descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH). A estratégia PICO foi utilizada para a elaboração da questão norteadora: “A técnica de plastinação apresenta efeitos no aprendizado de anatomia para acadêmicos da área da saúde”? Para a busca, foram utilizados os bancos de dados: Science Direct, Pubmed e Cochrane. Na estratégia de busca os booleanos AND e OR foram usados junto aos descritores “anatomy”, “plastination”, “plastinated”, “education” e “teaching”. Foram incluídos artigos originais dos últimos dez anos, publicados em periódicos indexados, nos idiomas português e inglês. Foram excluídos os estudos de revisão e os artigos de opinião não embasados em dados de pesquisa. Foram encontrados ao todo 198 artigos e selecionados 6, baseado na leitura deles na íntegra.

### RESULTADOS:

Dos trabalhos selecionados, 5 eram referentes à percepção dos alunos sobre o uso de peças plastinadas, e 1 à percepção de professores. Nos relacionadas aos discentes, foi avaliada a opinião dos estudantes sobre a validade da utilização da técnica de plastinação para o ensino de anatomia utilizando a escala de Likert. Os resultados obtidos indicaram que 97,7% consideravam que tais práticas possibilitam maior compreensão da disciplina (Latorre *et al.*, 2016), além de ser considerado um método válido, com visualização mais rápida de estruturas 3D (Chandrasekaran *et al.*, 2022). Ademais, através de questionários, avaliou-se o conhecimento dos alunos sobre assuntos específicos antes e após sessões de aprendizado com auxílio de peças plastinadas, e observou-se aumento significativo das notas do pós-teste em relação ao pré-teste (James *et al.*, 2019; Mogali *et al.*, 2022). Todavia, espécimes anatômicos plastinados apresentaram menor média de utilidade para o aprendizado quando comparados,





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



via teste de Friedman, a peças naturais, vídeos de dissecação, recursos eletrônicos e recursos impressos (Abdullah *et al.*, 2021). Ao mesmo tempo, no estudo relacionado à percepção de docentes, 126 professores de anatomia foram questionados sobre o uso de peças plastinadas para o ensino, e 75% consideraram que a plastinação deve ser utilizada como suplemento, não substituindo a dissecação de cadáveres. Verificou-se que 30% relataram não utilizar espécimes plastinados, devido à preferência pela utilização da dissecação de cadáveres (Klaus *et al.*, 2017).

#### CONCLUSÃO:

Conclui-se que o uso de peças plastinadas pode contribuir para o ensino de anatomia ao facilitar o entendimento de estruturas e ampliar as possibilidades de aprendizagem para acadêmicos da área da saúde. Contudo, não substitui outras técnicas de ensino, em especial o estudo em cadáveres, e não há consenso quanto à sua eficácia quando comparada a elas, o que justifica a necessidade de maiores estudos sobre a técnica de plastinação.

**Palavras-chave:** Anatomia. Plastinação. Ensino.

#### REFERÊNCIAS:

ABDULLAH, E. *et al.* Medical Students' Opinions of Anatomy Teaching Resources and Their Role in Achieving Learning Outcomes. **Medical Science Educator**, v. 31, n. 6, p. 1903-1910, 2021.

CHANDRASEKARAN, R. *et al.* A validated instrument measuring students' perceptions on plastinated and three-dimensional printed anatomy tools. **Anatomical Sciences Education**, v. 15, n. 5, p. 850-862, 2022.

JAMES, H. K. *et al.* Learning anatomy of the foot and ankle using sagittal plastinates: A prospective randomized educational trial. **The Foot**, v. 38, p. 34-38, 2019.

KLAUS, R. M.; ROYER, D. F.; STABIO, M. E. Use and perceptions of plastination among medical anatomy educators in the United States. **Clinical Anatomy**, v. 31, n. 2, p. 282-292, 2017.

LATORRE, R. *et al.* Plastination in Anatomy Learning: An Experience at Cambridge University. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 43, n. 3, p. 226-234, 2016.

MOGALI, S. R. *et al.* Investigating the effectiveness of three-dimensional printed anatomical models compared to plastinated human specimens in learning cardiac and neck anatomy: A randomized cross-over study. **Anatomical Sciences Education**, v. 15, n. 6, p. 1007-1017, 2022.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## VARIAÇÕES ANATÔMICAS DO APÊNDICE VERMIFORME E SUA RELEVÂNCIA NA APENDICECTOMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Alice Rayane Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Zulmira Lúcia Oliveira Monte<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduação em Medicina / Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia / Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia clínica

alice.da@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A apendicite aguda é uma emergência cirúrgica abdominal que ocorre principalmente em crianças e adolescentes. Essa condição é caracterizada pela inflamação do apêndice vermiforme, um tubo cego que se origina da parede póstero-medial do ceco, abaixo da válvula ileocecal. Geralmente móvel, o apêndice é fixado ao ceco por uma única prega peritoneal, o que possibilita sua presença em diferentes posições anatômicas. Entre as mais frequentes na prática clínica estão as posições retrocecal, pélvica, pré-ileal, pós-ileal, subcecal e paracecal. Essa variação na posição anatômica do apêndice pode desencadear a manifestação dos sintomas da apendicite aguda. Desse modo, compreender a anatomia do apêndice e seu impacto na apresentação clínica é fundamental para uma abordagem eficaz, tanto no aspecto clínico quanto cirúrgico, dessa condição.

### OBJETIVO:

Investigar as variações anatômicas na localização e tamanho do apêndice vermiforme em uma perspectiva baseada em evidências usando uma abordagem sistemática e correlacionando com as possíveis implicações cirúrgicas.

### MÉTODOS:

Foi realizada uma revisão sistemática abordando estudos que relataram variantes de localização e dados morfométricos em relação ao apêndice vermiforme. As bases de dados PubMed, LILACS, e SciELO foram utilizadas para a busca dos artigos, utilizando termos selecionados por meio do portal DeCS/BIREME e MeSH/PubMed. Os estudos incorporados englobaram investigações em cadáveres, procedimentos cirúrgicos e análises via tomografia computadorizada.

### RESULTADOS:

A posição mais comum do apêndice vermiforme é retrocecal, apresentando uma média de prevalência de 32,27%. Observam-se variações selecionadas nas posições pélvica, pós-ileal, subcecal, pré-ileal e paracecal, com médias de recorrência aproximadas de 25,63%, 12,65%, 9,79%, 4,57% e 3,78%, respectivamente. É relevante notar que além das posições mencionadas, há outras menos comuns agrupadas sob a designação "outras posições", com recorrência de 11,31%. Em relação ao comprimento, observa-se uma variação considerável, com uma média de 7,93 centímetros e com observações extremas registrando comprimentos desde 1,0 cm até 20,0 cm, destacando a notável variabilidade nesse aspecto anatômico específico.

### DISCUSSÃO:

A posição retrocecal é consistentemente identificado como o mais prevalente, seguido pelo pélvico e, por último, o paracecal. Essa distribuição varia conforme fatores étnicos, genéticos,







# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



mudanças geográficas e hábitos alimentares, resultando em oscilações na frequência dependendo do local onde os dados são coletados (SOUZA, 2015; MOHAMMADI, 2017). Além disso, a localização do apêndice pode influenciar a manifestação de sinais e sintomas, como inflamação no músculo psoas principal, dor lombar e alterações na extensão do quadril associada à posição retrocecal e sintomas urinários associados à posição pélvica (CRUZ, 2021). A posição subcecal pode causar peritonite difusa, e outras posições como pós-ileal, também estão associadas a casos de apendicite, com alta incidência de granulação (GÓMEZ, 2009). O comprimento do apêndice pode influenciar a apendicectomia, já que apêndices muito curtos são difíceis de identificar, enquanto os muito longos aumentam o risco de complicações após a cirurgia (SINGH, 2023). Ademais, as apresentações atípicas podem levar a diagnósticos tardios, sendo crucial uma cirurgia precoce para prevenir complicações como abscessos, fístulas e obstruções intestinais (Iamarino, 2017).

### CONCLUSÃO:

A posição retrocecal é a mais prevalente, enquanto a posição paracecal é a menos recorrente para o apêndice vermiforme, que tem uma média de comprimento de 7,93 centímetros. O conhecimento das diversidades anatômicas em posição e comprimento é crucial para evitar complicações cirúrgicas. Posições atípicas do órgão podem criar desafios para cirurgias durante intervenções cirúrgicas específicas. Espera-se que os resultados contribuam para uma melhor compreensão da prevalência das variações anatômicas do apêndice vermiforme, proporcionando novos elementos para orientar procedimentos clínicos e cirúrgicos conduzidos por profissionais da área.

**Palavras-chave:** Apêndice; Apendicectomia; Variação Anatômica.

### REFERÊNCIAS:

- CRUZ, S. A. *et al.* Variações anatômicas do apêndice vermiforme e suas implicações na apendicectomia: um estudo em peças cadavéricas. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 1, pág. 2542–2554, 2021.
- GÓMEZ, E. G. C. *et al.* Posição anatômica e longitude do apêndice vermiforme em uma população de raça mestiça da cidade de Bucaramanga – Colômbia. **Med UNAB**, v.12, n.3, pág. 116; dez. 2009.
- IAMARINO, A. P. M. *et al.* Fatores de risco associados às complicações de apendicite aguda. **Rev. Cel. Brás. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 6, pág. 560-566, dez. 2017.
- MOHAMMADI, S. *et al.* Variações morfológicas do apêndice vermiforme em cadáveres iranianos: um estudo em países em desenvolvimento. **Folia Morfol.**, v.76, n.4, pág. 695–701, 2017.
- SINGH, N. *et al.* Avaliação tomográfica das variações de posições e medidas do apêndice em pacientes com sintomas não apendiculares: hora de revisar os critérios diagnósticos de apendicite. **Pol. J. Radiol.** v. 88, pág. 407- 414, 7 set. 2023.
- SOUZA S. C., *et al.* Apêndice vermiforme: posições e comprimento estudo de 377 casos e revisão de literatura. **J. Coloproctol.**, v. 35, pág. 212–216, 2015.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## CONTRIBUIÇÕES DO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA PARA AS PRÁTICAS CLÍNICAS DE ENFERMAGEM

Maria Geovanna Santos Araújo<sup>1</sup>, Rhebecca Victória Souza de Araújo<sup>2</sup>, Roberta Maria de Jesus Lima Barbosa<sup>3</sup>, Chrystiany Plácido de Brito Vieira<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Departamento de Enfermagem-CCS / Universidade Federal do Piauí

Área temática: Áreas afins

mariageovannasantosaraujo@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

O ensino da anatomia humana é embasado pela integração clínico-terapêutica sendo fundamental no currículo acadêmico dos cursos de graduação em saúde. A compreensão morfofisiológica do corpo humano é essencial para a realização de práticas clínicas, pois se associam as estruturas anatômicas aos procedimentos de enfermagem e exame físico, garantindo a segurança do paciente e a competência dos enfermeiros para desenvolver estudos clínicos (Da Silva *et al.*, 2013). Com isso, enfatiza-se nessa pesquisa a importância da anatomia humana na sistematização da assistência do enfermeiro.

### OBJETIVO:

Analisar as contribuições do ensino da anatomia humana aplicadas nas práticas clínicas de enfermagem.

### MÉTODOS:

O estudo trata-se de uma revisão integrativa, utilizando-se a estratégia do acrônimo PICo para a elaboração da pergunta norteadora: *Quais as contribuições do ensino da anatomia humana nas práticas clínicas de enfermagem?* A seleção dos estudos foi realizada nas bases de dados Medline/Pubmed e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Assim, para escolha da literatura pertinente ao tema discutido foram utilizados os seguintes descritores: “Estudantes de Enfermagem”, “Anatomia” e “Práticas clínicas”. Para a obtenção dos dados, foram incluídos estudos primários, sem delimitação temporal e idiomática associados a questão norteadora e excluídos produções de teses, dissertações, cartas ao editor e demais trabalhos que não se relacionavam com a questão norteadora. A partir da abordagem metodológica foram reunidos 11 artigos publicados, contudo na amostra final selecionada, obteve-se ao todo 5 artigos.

### RESULTADOS:

Por meio da análise da literatura, demonstrou-se que o ensino da anatomia humana nos programas de graduação de Enfermagem, como disciplina básica, possui influência pertinente no decorrer da formação (Cocce *et al.*, 2017), apresentando associação com as disciplinas futuras, que também se pautam no estudo do funcionamento do corpo. Não obstante, a aplicação da anatomia se apresenta em sua extensão com uma ciência complexa para alunos, devido às nomenclaturas incomuns das estruturas corporais (Salbego *et al.*, 2015), o que corrobora para dificultar a sua fixação e aprendizagem. Contudo, destaca-se que a aquisição das bases morfológicas propicia uma compreensão estrutural, funcional e até mesmo fisiológica do organismo humano, sendo um alicerce para identificação de patologias e processos clínicos. Desse modo, no processo de formação do acadêmico de enfermagem é indispensável o uso dos conhecimentos anatômicos para as práticas clínicas, uma vez que se exige o domínio de habilidades para análise das condições físicas do paciente, para então aplicar uma assistência





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



de qualidade (Da Silva *et al.*, 2013; Oliveira *et al.*, 2013). Assim, contatou-se que a aplicabilidade de métodos propedêuticos no exame físico, a administração de medicamentos por variadas vias, bem como a avaliação de feridas, mobilização e transferência de pacientes, punções venosas periféricas dentre outros procedimentos, os quais são privativos do enfermeiro, são procedimentos que se relacionam diretamente com os conhecimentos morfológicos aprendidos durante a sua formação (Cocce *et al.*, 2017), aos quais a partir de uma integração, servirão para a execução das atividades de enfermagem com precisão no cotidiano clínico, gerando resultados satisfatórios no processo de cuidado.

#### CONCLUSÃO:

Conclui-se que os conhecimentos anatômicos componentes da formação acadêmica curricular do curso de Enfermagem são extremamente necessários para a prática clínica da profissão, visto que a execução dos serviços e cuidados prestados pelo profissional exigem o conhecimento de tais saberes de forma sólida e respaldada, evidenciando a relevância da disciplina tanto para o embasamento de posteriores matérias do curso como também para prestação de serviço de qualidade na prática clínica.

**Palavras-chave:** Anatomia, Estudantes de Enfermagem, Práticas Clínicas

#### REFERÊNCIAS:

COCCE, A. L. R. *et al.* O ensino da anatomia nas escolas de enfermagem: um estudo descritivo. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 4, p. 8-13, 2017.

DA SILVA, P. S. *et al.* Discurso sobre anatomia humana no currículo integrado de enfermagem. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 1, pág. 3136-3149, 2013.

EUFRÁZIO DE OLIVEIRA, R. C. *et al.* Estratégia educativa no ensino de anatomia humana aplicada à enfermagem. **Avances en Enfermería**, v. 36, n. 1, p. 31-39, 2018.

ODA, J. Y.; CASTILHO, M. A. S.; CASTRO, S. L. de. O ensino da anatomia humana e sua relevância para o curso de enfermagem. **Educere - Revista da Educação da UNIPAR**, [S. l.], v. 9, n. 1, 2010.

SALBEGO, C. *et al.* Percepções acadêmicas sobre o ensino e a aprendizagem em anatomia humana. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, p. 23-31, 2015.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PREVALÊNCIA DE DEFEITOS NO TUBO NEURAL NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL, ANTES E DEPOIS DA FORTIFICAÇÃO DE FARINHAS COM ÁCIDO FÓLICO

Mariana Cabral Teixeira<sup>1</sup>, Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Nutrição/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Embriologia

mariana.teixeira@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Defeitos do tubo neural são malformações congênitas resultantes do fechamento defeituoso do tubo neural embrionário, geralmente na quarta semana após a concepção. Entre essas malformações, anencefalia e espinha bífida são os casos mais recorrentes. A anencefalia manifesta-se pelo não fechamento da porção superior do tubo neural, resultando na ausência parcial ou total do crânio e do cérebro. Em muitos casos, isso leva a natimortos, abortos ou ao nascimento de bebês que, embora vivos no momento do parto, sucumbem logo em seguida. Na espinha bífida, a porção inferior do tubo neural não se fecha adequadamente, podendo afetar toda a extensão do tubo ou limitar-se a uma área específica (exposição da medula espinhal). Outra variante clínica é a encefalocele, caracterizada pela herniação do cérebro e das meninges através de um defeito na calota craniana.

No ano de 2003, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou o *Atlas Mundial de Defeitos Congênitos*, que compilou informações globais. Dos 41 países cujos dados foram analisados no período de 1993 a 1998, o Brasil ocupou a quarta posição em termos de maior prevalência de anencefalia e espinha bífida. Essa classificação situou o Brasil logo após o México, Chile e Paraguai. Na América do Sul, a prevalência de defeitos congênitos é uma taxa alta, 1,5 por mil nascimentos. Sendo destes 1,5: 0,8 correspondem a espinha bífida, 0,4 a anencefalia e 0,3 a encefalocele.

Dessa forma, o Ácido Fólico ou vitamina B9 é um micronutriente e possui papel importante na prevenção dos defeitos do tubo neural. Essa vitamina do complexo B possui papel crucial em reações metabólicas referentes à síntese normal de ácidos nucleicos DNA e RNA, essencial para a divisão celular e síntese proteica, de modo que a carência de ácido fólico na gestação pode ocasionar sérias alterações na síntese de DNA e alterações cromossômicas que prejudicam o crescimento normal do embrião na fase reprodutiva.

Assim, a suplementação medicamentosa do ácido fólico na gravidez tem sido recomendada desde os anos 90. Mas devido à baixa adesão dessa alternativa, o governo brasileiro determinou a fortificação compulsória das farinhas de trigo e milho com ácido fólico e ferro, visando a prevenção de malformações congênitas, medida concretizada em junho de 2004.

### OBJETIVO:

O presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de defeitos do tubo neural, antes e após a fortificação das farinhas de trigo e milho com ácido fólico.

### MÉTODOS:

Neste estudo foi utilizado a metodologia do tipo transversal para estimar a prevalência de defeitos de tubo neural em dois momentos, antes da fortificação das farinhas com ácido fólico (1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2003) e depois que essa medida foi efetivada





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



(1º de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2008). O estudo considerou 1.069 casos de defeitos de tubo neural em um total de 1.866.340 nascidos vivos no período de 2001 a 2003, e 672 casos em 1.800.571 nascidos vivos no período de 2006 a 2008, abrangendo dados de todos os municípios do Estado de São Paulo. Os dados utilizados neste estudo foram retirados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) da Secretaria de Estado da Saúde, disponível na *internet*

Visando calcular a prevalência de defeitos do tubo neural, os casos foram divididos pelo total de nascidos vivos antes e após a fortificação das farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico. A proporção resultante foi multiplicada por mil. As prevalências foram analisadas nos períodos antes e após a fortificação, utilizando-se odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC95%). A análise foi conduzida no *software* R (The R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria) além disso, a tendência temporal de 2000 a 2009 foi avaliada por meio de modelo de regressão polinomial para séries temporais, utilizando-se a prevalência como variável dependente e o ano como variável independente. A escolha do modelo foi baseada em níveis descritivos ( $p < 0,05$ ) e análise de resíduos para verificar a significância e suposição de homocedasticidade, respectivamente.

#### RESULTADOS:

Analisando os resultados dos artigos percebe-se que a taxa global de ocorrência de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo diminuiu de 0,57 para 0,37 por mil nascidos vivos após a introdução da fortificação das farinhas de trigo e milho com ácido fólico, refletindo uma redução significativa de 35%. Espinha bífida e anencefalia apresentaram reduções de 48% e 22%, respectivamente, após a fortificação, enquanto não foi observada uma redução significativa na prevalência de encefalocele. Essa realidade excluiu gestantes menores de 15 anos, pois não acompanharam a tendência de diminuição da taxa de defeitos no tubo neural.

#### CONCLUSÃO:

Portanto, a obrigatoriedade da fortificação de farinhas com ácido fólico no Brasil foi uma medida acertada na prevenção de defeitos no tubo neural. Porém, deve-se ter maiores informações referente aos defeitos de tubo neural no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) com a finalidade de determinar e comparar a prevalência nas diferentes regiões do país, para assim direcionar políticas de prevenção, visto que em muitos casos a ingestão de produtos alimentícios fortificados é baixa, demandando uma suplementação de 0,4mg/dia de ácido fólico no período periconcepcional como medida protetiva contra os defeitos no tubo neural.

**Palavras-chave:** ácido fólico; anormalidades congênitas; defeitos no tubo neural.

#### REFERÊNCIAS:

FUJIMORI, E. *et al.* Prevalência e distribuição espacial de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo, Brasil, antes e após a fortificação de farinhas com ácido fólico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 145–154, 1 jan. 2013.

PACHECO, S. S. *et al.* Efeito da fortificação alimentar com ácido fólico na prevalência de defeitos do tubo neural. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 565–571, ago. 2009.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## DESAFIOS DA TRISSOMIA 13: UMA ANÁLISE DAS PRINCIPAIS PATOLOGIAS NA SÍNDROME DE PATAU ATRAVÉS DA LITERATURA

Iasmim de Cássia Rocha Pinto<sup>1</sup>, Lise Mariane Sousa Dourado<sup>1</sup>, Kárytha Paloma Santos  
Barbosa<sup>1</sup>, Richardson Martins França<sup>1</sup>, Kelly Palombit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

iasdecassia@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

O cromossomo é uma estrutura que se encontra dentro do núcleo celular e transporta informações genéticas. No entanto, durante a sua divisão, podem ocorrer alterações que, posteriormente, podem resultar em patologias. Como exemplo, temos a Síndrome de Patau, uma condição na qual o indivíduo apresenta um cromossomo 13 a mais. Nessa síndrome, são comuns comprometimentos da estrutura facial, intelectual, no sistema nervoso central, nos olhos, no sistema cardiovascular, na formação dos membros, entre outros (Schlosser *et al.*, 2023).

### OBJETIVO:

O trabalho tem como objetivo apresentar as principais patologias que acometem indivíduos com a Síndrome de Patau, com base nos achados da literatura.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada em dezembro de 2023, utilizando as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, por meio dos descritores: Cromossomo 13, Síndrome de Patau, Trissomia 13. No processo de definição dos critérios de inclusão para a seleção de artigos, foram consideradas publicações nos idiomas português, inglês e espanhol, abrangendo o período entre 2008 e 2023. Os artigos que não se relacionavam com a temática da pesquisa foram excluídos, resultando no processo de seleção de 5 artigos utilizados neste trabalho.

### RESULTADOS:

A Síndrome de Patau é uma patologia que apresenta um elevado índice de letalidade. Principalmente, pode resultar em morte intrauterina ou provocar malformações em recém-nascidos. Essa trissomia pode ocasionar modificações craniofaciais, tais como: microcefalia, hipotelorismo, aumento das fontanelas, lábio leporino, fissura palatina, micrognatia e arrinia (Fleitas, 2014).

A condição extra do cromossomo 13 pode também afetar tanto a região ocular quanto a região cerebral. A estrutura ocular pode estar suscetível a condições como microftalmia ou anoftalmia e ciclopia. Quanto ao desenvolvimento cerebral e do sistema nervoso central, podem ocorrer alterações como retardo mental, dificuldades de aprendizagem graves, defeitos do tubo neural, problemas com o controle de respiração (apneia), surdez e holoprosencefalia alobar (Kamal *et al.*, 2018).

Ao afetar o sistema cardiovascular, a Síndrome de Patau pode levar ao desenvolvimento de cardiopatias, sendo o defeito septal na comunicação atrial e ventricular o mais prevalente (Emer *et al.*, 2015). Além disso, a síndrome pode manifestar-se através do sinal da bola de





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



golfe, caracterizado pela calcificação das cordas tendíneas da valva mitral, e pela hipoplasia das câmaras cardíacas, especialmente nos ventrículos (Schlosser *et al.*, 2023).

Também foi observado que a Síndrome de Patau interfere na formação dos membros, comprometendo o desenvolvimento completo e favorecendo o surgimento de condições como polidactilia, déficit de crescimento e discreta dismorfia facial e nas extremidades (Zen *et al.*, 2008).

Ademais, a patologia pode ocasionar o aparecimento de alterações morfológicas no abdome, como rim policístico, onfalocele e criptorquidia, além de promover mudanças hematológicas (Fleitas, 2014). Desse modo, destaca-se a prevalência de doenças que impactam a qualidade de vida dos indivíduos nascidos com a Síndrome de Patau.

## CONCLUSÃO:

Depreende-se, portanto, que a Trissomia 13 pode desencadear inúmeras patologias após o nascimento, as quais podem comprometer a saúde da criança. Dessa forma, é fundamental que as gestantes realizem o acompanhamento pré-natal, visando um diagnóstico precoce para prevenir complicações mais severas. Em casos de descoberta da Síndrome de Patau após o nascimento, torna-se essencial o acompanhamento médico desde os primeiros dias de vida, contribuindo para melhorar o bem-estar do indivíduo.

**Palavras-chave:** Patologias, Síndrome de Patau; Trissomia 13.

## REFERÊNCIAS:

EMER, C.; *et al.* Prevalência das malformações congênita identificadas em fetos com trissomia dos cromossomos 13, 18 e 21. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Jul 2015, vol. 37, n. 7, p. 333-338.

FLEITAS, Liliana. Síndrome de Patau o trisomia 13: reporte de caso. **Revista del Nacional (Itaguá)** Oct 2014, v. 6, n. 2, p. 55-60.

KAMAL, M.; *et al.* Anesthesia in a child operated for cleft lip associated with Patau's syndrome. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Mar-April 2018, v. 68, n. 2, p. 197-199

SCHLOSSER, A.; *et al.* Holoprosencephaly in Patau Syndrome. **Revista Paulista de Pediatria**, Mar 2023, v. 42.

ZEN, P.; *et al.* Apresentações clínicas não usuais de pacientes portadores de síndrome de Patau é Edwards: um desafio diagnóstico? **Revista Paulista de Pediatria**, Set 2008, vol. 26, n. 3, p. 295-299.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## EFEITOS DO BISFENOL NOS SERES HUMANOS - REVISÃO DE LITERATURA

Jordana Fonseca Reis Portela<sup>1</sup>, João Vittor de Sousa Avelino<sup>1</sup>, Lucas Oliveira Sabino<sup>1</sup>, João Marcos Escorcio de Aguiar Portela<sup>1</sup>, Carla Maria de Carvalho Leite<sup>1</sup>, Airton Mendes Conde Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Morfologia/CCS-UFPI  
Área Temática: Áreas afins  
jordanafonsecareis94@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

O Bisfenol A (BPA) é um composto orgânico sintético utilizado na produção de plásticos, embalagens de alimentos, entre outros produtos; cuja função é garantir rigidez e resistência aos materiais (Li *et al.*, 2015). No entanto, estudos têm demonstrado que essa substância é capaz de se ligar aos receptores de estrogênio, levando a quadros de desregulação endócrina, bem como outros distúrbios, ocorrendo através de uma variedade de mecanismos de reação; por conseguinte, afetando diversos os sistemas no corpo humano (Camarca *et al.*, 2016).

### OBJETIVO:

Discorrer sobre os efeitos causados pelo bisfenol A nos seres humanos.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, construída pelas seguintes etapas: formulação do problema, elaboração da pergunta norteadora; seleção dos artigos; categorização dos estudos; análise dos dados obtidos; discussão e interpretação dos resultados; exposição da revisão integrativa e síntese do conhecimento, a fim de responder essa indagação: Quais efeitos que o bisfenol A pode ocasionar no corpo humano? Em seguida, foram selecionados os descritores, por meio de consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (Self Medication, Public Health; Brazil). As bases selecionadas para busca: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), via PubMed. A busca ocorreu em setembro a dezembro de 2021. Os critérios de inclusão: artigos originais sobre imunologia e bisfenol A. Foram excluídos estudos com mais de 5 anos de publicação.

### RESULTADOS:

A toxicidade é uma propriedade pertencente a certas substâncias químicas com o potencial de causar danos aos seres vivos. A toxicidade depende da concentração da substância química e do tempo de exposição a ela (Sousa, 2018). Decerto, as toxinas químicas, a radiação e os agentes infecciosos podem causar alterações morfológicas, bioquímicas e moleculares nos tecidos e células linfoides. Nesse sentido, os efeitos do BPA no sistema humano podem promover respostas imunológicas, que variam dependendo de muitos fatores, período de exposição, dose de BPA e via de administração em diferentes estudos (Ménard *et al.*, 2014). Várias vias de exposição ao BPA têm sido mencionadas, cerca de 90% através do sistema digestivo (ingestão), transmissão vertical (materno-fetal), sistema respiratório (inalação) e sistema tegumentar (contato com a pele e olhos). Um estudo descobriu que os níveis de exposição estimados são de 0,01–13 µg / kg / dia em crianças e cerca de 4,2 µg / kg / dia para adultos. Outro estudo revelou que o BPA foi detectado no sangue do cordão fetal, fígado fetal, fluidos amnióticos, tecido placentário e leite materno. O BPA pode diminuir a sobrevivência







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



das células imunes, levando a uma alteração do equilíbrio imunológico, modulando as respostas imunológicas e contribuindo, por exemplo, para doenças autoimunes e doenças alérgicas (Corrales *et al.*, 2015).

## CONCLUSÃO:

Os achados levam a acreditar que o BPA leva ao comprometimento do tecido das PP. As ações inflamatórias do BPA nas PP puderam ser percebidas pelas alterações no tecido, proliferação de linfócitos e mudança na localização de linfócitos predominantes.

**Palavras-chave:** Bisfenol A; Imunologia; Placa de Peyer.

## REFERÊNCIAS:

CAMARCA, A. *et al.* Human Peripheral Blood Mononuclear Cell Function and Dendritic Cell Differentiation Are Affected by Bisphenol-A Exposure. **PLoS ONE**, v. 11, n. 8,

CORRALES, J. *et al.* Global Assessment of Bisphenol A in the Environment: Review and Analysis of Its Occurrence and Bioaccumulation. Dose-response: a publication of **International Hormesis Society**. v. 13, n. 3, 2015.

MÉNARD, S; *et al.* A exposição perinatal a uma dose baixa de bisfenol A prejudicou a resposta imune celular sistêmica e predispõe ratos jovens a infecções parasitárias intestinais. **PLoS One**. V.9 N.11, 2014.

SOUSA, R. Agentes Nervosos: Toxicidade e Terapêutica. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade de Coimbra. Coimbra, p.54. 2018.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA DURANTE A GESTAÇÃO

Roberta Maria de Jesus Lima Barbosa<sup>1</sup>, Rhebeca Victória Souza de Araújo<sup>1</sup>, Maria Geovanna Santos Araújo<sup>1</sup>, Salete Maria da Rocha Cipriano Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Bioquímica e Farmacologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Áreas afins

mariaroberta.fkt08@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio neurológico que compromete o desenvolvimento de aspectos fundamentais da linguagem, comunicação, comportamento, assim como a própria organização dos sentimentos e emoções. Essa condição, de acordo com Maia *et al.* (2019), incide-se ainda na fase embrionária e fetal, tendo efeitos projetados por todo o processo de desenvolvimento, que tende a se associar a fatores extrínsecos que a mãe está exposta. À vista disso, esse estudo parte-se do princípio de compreender os possíveis aspectos de risco envolvidos durante período gestacional na ocorrência de casos de autismo.

### OBJETIVO:

Discutir os fatores de risco durante o período gestacional condicionantes para o desenvolvimento do transtorno do espectro autista.

### MÉTODOS:

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura. A pergunta norteadora utilizada para delimitar a pesquisa foi: “Quais os fatores de risco relacionados ao desenvolvimento do transtorno do espectro autista durante a gestação?” Para a construção da pergunta norteadora foi utilizada a estratégia PICO, sendo P de população, mas não foi empregado, I (fenômeno de interesse), no caso os fatores de risco e Co (contexto), o desenvolvimento do TEA durante a gestação. A busca foi realizada na base de dados Medline e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a escolha dos descritores, foram definidos aqueles que tinham mais sensibilidade na literatura sobre o tema, em inglês: Autism Spectrum Disorder; Gestation; Neurodevelopmental Disorders. Os estudos primários foram os analisados, incluindo pesquisas, sem delimitação de idioma e de tempo, que estivessem relacionados com a questão norteadora. Foram excluídos notas, relatórios, dissertações, teses e artigos que não respondiam à questão norteadora. Ao total, cinco estudos atenderam os critérios de inclusão.

### RESULTADOS:

O estudo de Ellul *et al.* (2023) mostrou que a etiopatogenia do TEA é resultante de predisposições genéticas e fatores de risco ambientais que a mãe é exposta durante o período perinatal, entre eles está a ativação imunitária materna no meio da gravidez (AIM) devido a doenças ou infecções autoimunes, as citocinas liberadas atingem os neurônios corticais fetais, interrompendo o neurodesenvolvimento. Mães com AIM durante a gravidez apresentaram ruptura prematura de membranas e infecção materno fetal. Dessa forma, os impactos mais graves relacionados à socialização estão associados à AIM durante a gestação. Outrossim, o aumento médio de metais pesados como o mercúrio, chumbo e o lítio estão associados ao desenvolvimento do TEA e de outros distúrbios do neurodesenvolvimento, pois os íons metálicos atravessam a barreira placentária e hematoencefálica do feto, interagem com





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



neurotransmissores, receptores, bombas iônicas e enzimas funcionais de alguns aminoácidos e afetam os processos críticos do desenvolvimento neurológico. Assim como, sugere-se que a exposição elevada do feto ao micronutriente zinco é benéfica, mas a hipótese precisa ser melhor examinada (Wegmann *et al.*, 2023). A pesquisa de Desalegn *et al.* (2023) evidenciou que os bebês expostos a grandes quantidades de resíduos do pesticida organoclorado beta hexaclorociclohexano ( $\beta$ -HCH) na fase intrauterina tiveram o dobro das chances de desenvolver o TEA, uma vez que a exposição pré-natal a essa substância causa a ruptura de neurônios dopaminérgicos essenciais para o neurodesenvolvimento, esse pesticida é oriundo de alimentos, líquidos e ar atmosférico contaminados. Além disso, uma pesquisa recente sugeriu que a proteína spike do SARS-CoV-2 está intimamente ligada à neuroinflamação em ratos, a amostra apresentou níveis maiores de malondialdeído, fator de necrose tumoral alfa e interleucina-17, indicando que o vírus COVID-19 pode gerar problemas de neurodesenvolvimento no período embrionário e fetal, como o TEA. Essa descoberta destaca a imprescindibilidade de pesquisar mais sobre os efeitos do vírus COVID-19 no período perinatal (Erdoğan *et al.*, 2023).

## CONCLUSÃO:

Em síntese, compreende-se que variados são os fatores extrínsecos que interferem no neurodesenvolvimento na vida intrauterina, contribuindo para instalação do TEA, transtorno esse que está cada vez mais prevalente, ainda que a tecnologia para o diagnóstico esteja avançada, a identificação e o conhecimento dos riscos de desenvolver o TEA no período gestacional devem ser mais veiculados e os estudos igualmente aprimorados, a fim de que as implicações durante a gestação sejam prevenidas, contribuindo para menores taxas de distúrbios do neurodesenvolvimento. Não há concordância entre os autores, sendo essencial novas pesquisas que explorem como os riscos interagem entre si na formação do transtorno.

**Palavras-chave:** Autism Spectrum Disorder; Gestation; Neurodevelopmental Disorders.

## REFERÊNCIAS:

DESALEGN, A. A. *et al.* Perinatal exposure to potential endocrine disrupting chemicals and autism spectrum disorder: From Norwegian birth cohort to zebrafish studies. **Environment International**, [s. l.], v. 181, p. 108271–108271, 2023.

ELLUL, P. *et al.* Maternal immune activation during pregnancy is associated with more difficulties in socio-adaptive behaviors in autism spectrum disorder. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 13, n. 1, 2023.

ERDOĞAN, M. A. *et al.* Prenatal SARS-CoV-2 Spike Protein Exposure Induces Autism-Like Neurobehavioral Changes in Male Neonatal Rats. **Journal of Neuroimmune Pharmacology**, [s. l.], 2023.

MAIA, F. *et al.* Transtorno do espectro do autismo e fatores pós-natais: um estudo de caso controle no Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, p. 398-405, 2019.

WEGMANN, B. *et al.* Identification of potentially relevant metals for the etiology of autism by using a Bayesian multivariate approach for partially censored values. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 13, n. 1, 2023.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## RESISTÊNCIA À INSULINA NO DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA: IMPLICAÇÕES PARA SEMIOLOGIA EM ENFERMAGEM

Rhebeca Victória Souza de Araújo<sup>1</sup>, Roberta Maria de Jesus Lima Barbosa<sup>1</sup>, Maria Geovana Santos Araújo<sup>1</sup>, José Wicto Pereira Borges<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí  
Área temática: Anátomo-fisiologia  
rhebecavsaraujo@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A síndrome metabólica (SM) é uma patologia que envolve a hiperglicemia, hipertensão arterial, relação cintura quadril com perímetros aumentados e hipertriglicemia, níveis baixos de colesterol de lipoproteína de alta densidade, contribuindo com o desenvolvimento de complicações sistêmicas como doenças cardiovasculares (DCV) e Diabetes Mellitu (DM) (Lien; Guyton, 2008; Fahed *et al.*, 2022). O enfermeiro da Atenção Primária em Saúde é um profissional privilegiado para observar sinais e sintomas precoces da SM. Ancorado na semiologia de enfermagem necessita identificar esses indivíduos, para instituir diagnósticos de enfermagem alinhados para o principal agente causador da SM, a resistência à insulina. As alterações nos receptores, transportadores e/ou na cascata de sinalização da insulina, ocasiona alterações celulares com manifestações clínicas sistêmicas, que associadas aos conhecimentos de enfermagem e exames complementares devem direcionar a formulação de planos de cuidado adequados (Marzano; Caniano; Abram, 2023). Nesse sentido, a resistência à insulina tem papel fundamental na fisiopatologia da síndrome metabólica e necessita ser alvo do exame físico de enfermagem para o efetivo cuidado desses pacientes (Sesti, 2006).

### OBJETIVO:

Descrever o papel da resistência à insulina na fisiopatologia da síndrome metabólica e as implicações para a semiologia de enfermagem.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter qualitativo cuja pergunta norteadora para buscas em bases de dados foi elaborada a partir do acrônimo PICO, sendo, “Qual o papel da resistência à insulina na fisiopatologia da síndrome metabólica e suas implicações para a semiologia de enfermagem ?” foram utilizadas para as buscas duas bases de dados Medline/Pubmed, Web of Science, e uma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando-se para as buscas os seguintes descritores: Metabolic Syndrome; Biopathographic Diagnosis; Nursing; Insulin Resistance; Síndrome Metabólica; Diagnóstico Biopatográfico; Enfermagem; Resistência à Insulina. Como critério de inclusão foram escolhidos estudos primários, sem delimitação temporal e idiomática que estiveram relacionados com a questão norteadora, já como critério de exclusão foram deletadas teses, dissertações, cartas ao editor, e todos os trabalhos que não correspondiam à pergunta norteadora, obtendo-se uma amostra final de 5 artigos.

### RESULTADOS:

A interação hormônio-receptor da insulina nas células-alvo desempenha uma cascata de reações intracelulares que permitem a entrada de glicose nas células musculares esqueléticas, hepáticas e adiposas. Quando há alguma alteração seja nos receptores das células-alvo, na





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



própria produção e secreção do hormônio no pâncreas, na dessensibilização das células ao mesmo, na cascata de sinalização intracelular, ou em qualquer processo que impeça o hormônio de se ligar ao receptor da célula alvo e executar seu efeito, uma série de reações são desencadeadas, entre elas, a ativação da lipólise no tecido adiposo que gera uma liberação de ácidos graxos livres em larga escala, estes por sua vez são utilizados para síntese de colesterol, triglicérides e lipoproteínas responsáveis pela marca da dislipidemia aterogênica causada pela SM além de aumentar a viscosidade sérica contribuindo para aumento da pressão arterial corroborando as chances de DCV e DM. Nos músculos esqueléticos reduz a síntese de glicogênio e captação de glicose, no fígado provoca a lipogênese e gliconeogênese (Fahed *et al.*, 2022). Diante disso, cabe ao enfermeiro a capacidade de identificar semiologicamente, os principais sinais e sintomas referentes a alterações no metabolismo da insulina e glicose. Na anamnese deve abordar os antecedentes pessoais, familiares e hábitos de vida do paciente a fim de orientar o exame físico e garantir a formulação de diagnósticos de enfermagem assertivos. No exame físico, a verificação das medidas antropométricas e aplicação de escalas revelam potenciais riscos cardiovasculares. A partir da semiologia o enfermeiro deverá ser capaz de identificar e correlacionar sinais e sintomas relacionados à resistência à insulina com a SM como: polidipsia, poliúria, parestesia, fome excessiva, visão turva, escurecimento de algumas partes do corpo como axilas, virilhas, astenia, confusão mental, entre outras (Félix; Nobrega, 2019; Marzano, Caniano, Abram, 2023).

#### CONCLUSÃO:

Conclui-se, portanto, que a resistência à insulina, principal componente da fisiopatologia da síndrome metabólica ocasiona alterações celulares com repercussões sistêmicas que podem ser precocemente identificadas a nível de atenção básica através da aplicação de semiologia em enfermagem, logo o diagnóstico precoce e assertivo acoplado a um plano de cuidado eficaz propiciam a diminuição dos índices de morbimortalidade da doença (Marzano, Caniano, Abram, 2023).

**Palavras-chave:** Cuidados de Enfermagem; Resistência à insulina; Síndrome metabólica

#### REFERÊNCIAS:

LIEN, L. F.; GUYTON, J. R. Metabolic syndrome. **Dermatologic Therapy**, v. 21, n. 5, p. 362–375, set. 2008.

SESTI, G. Pathophysiology of insulin resistance. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 20, n. 4, p. 665–679, dez. 2006.

FAHED, G. *et al.* Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 2, p. 786, 12 jan. 2022.

MARZANO, M.; CANIANO, L.; ABRAM, M. D. Nurse-led models of care for metabolic syndrome in primary care: A scoping review. **Journal of Clinical Nursing**, 6 set. 2023.

FÉLIX, N. D. DE C.; NÓBREGA, M. M. L. DA. Síndrome metabólica: análise conceitual no contexto da enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO DO SISTEMA NERVOSO

Gabriela Mota Vital Macedo<sup>1</sup>, Maria Victória Alves Lima de Sousa<sup>1</sup>, Amanda Martins e Cabral de Oliveira<sup>1</sup>, Jardison Rocha Silva<sup>2</sup>, Samuel Ribeiro de Assis<sup>3</sup>, Karinn de Araújo Soares Bastos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Enfermagem/Universidade Federal do Piauí-UFPI

<sup>2</sup>Medicina/Universidade Federal do Piauí-UFPI

<sup>3</sup>Nutrição/Universidade Federal do Piauí-UFPI

<sup>4</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí-UFPI

Área temática: Áreas Afins

gabriela.macedo@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

O exercício físico caracteriza-se pela meticulosa organização e planejamento com o objetivo claro de preservar ou aprimorar a aptidão. A prática regular desses movimentos proporciona uma série de benefícios, evidenciando impactos substanciais nos diversos sistemas do corpo humano, contribui para a redução do risco de quedas em idosos, promove a melhoria na qualidade de vida e desempenha um papel significativo em condições neurológicas relacionadas às disfunções de marcha e equilíbrio, além de possuir relevância positiva no Sistema Nervoso (SN) (Libório *et al.*, 2019; Scianni *et al.*, 2019).

À medida que o tempo avança, o cérebro humano experimenta um inevitável processo de envelhecimento, culminando na atrofia de diversas áreas cerebrais, notadamente nas regiões do córtex parietal, frontal e temporal, assim como na região do hipocampo. Diante desse cenário, destaca-se a prática de atividades físicas como uma estratégia eficaz para mitigar os impactos do envelhecimento neural. Ao conferir efeitos neuroprotetores, as atividades físicas desempenham um papel crucial na preservação das funções cognitivas, apresentando-se como uma medida preventiva no enfrentamento do declínio cerebral associado à passagem do tempo (Cordeiro *et al.*, 2014; Scianni *et al.*, 2019).

### OBJETIVO:

Revisar na literatura sobre a influência da prática de atividade física no processo de envelhecimento do sistema nervoso.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão de literatura baseada nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e Google Acadêmico. Foram selecionados quatro artigos com seu título e resumo em acordo com as palavras chaves, excluindo-se os demais que não se adequaram à temática. Dessa forma, a cronologia dos artigos selecionados é de 10 anos (2013-2023) e retirou-se a literatura anterior ao tempo estabelecido.

### RESULTADOS:

O exercício físico é uma forma eficaz de melhorar as estruturas e o funcionamento do SN de pessoas em processo de envelhecimento, com evidências positivas para desfechos relacionados às estruturas e funções do Sistema Nervoso Central (SNC), do Sistema Nervoso Periférico (SNP) e do Sistema Nervoso Autônomo (SNA), além da melhoria de estruturas e funções dos sistemas muscular e cardiovascular, da mobilidade, do equilíbrio e do padrão de marcha, conferindo maior qualidade de vida ao indivíduo (Scianni *et al.*, 2019).





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



A atividade física promove melhorias na circulação cerebral, alterações na síntese e degradação de neurotransmissores, e aumento do fator neurotrófico derivado do cérebro, responsável pela promoção da neuroplasticidade. Assim, gera o aumento da capacidade do SN em lidar com desequilíbrios, instabilidades e adversidades no percurso do desenvolvimento humano, resultando na melhora considerável da aprendizagem e do desempenho cognitivo de pessoas com alterações neurológicas (Assunção *et al.*, 2020). O exercício também está relacionado a uma melhor memória em idosos ativos, os quais parecem ter menos chances de quadros de declínio cognitivo e demência em períodos mais avançados de sua vida. Análoga a esta atividade, é destacada uma melhora na capacidade funcional, o que confere superioridade no desempenho e independência nas tarefas básicas e instrumentais de vida diária, além de uma maior percepção de bem-estar (Cordeiro *et al.*, 2014).

Nesse sentido, a prática regular de atividades físicas representa não apenas uma intervenção benéfica, como também uma capacidade significativa de modular consideravelmente o funcionamento de vários órgãos e sistemas, mostrando-se uma ferramenta fundamental na promoção do bem-estar e na preservação das capacidades cognitivas, promovendo um retardo do envelhecimento do SN e aumentando a qualidade de vida das pessoas (Assunção *et al.*, 2020).

### CONCLUSÃO:

Portanto, infere-se que a atividade física apresenta efeitos benéficos no processo de envelhecimento do sistema nervoso, uma vez que pode atuar na promoção do aumento da autoeficácia, a qual em conjunto com a atividade física proporciona fatores como a motivação e a neuroplasticidade. Dessa forma, é possível concluir que o envelhecimento cognitivo é afetado positivamente pela prática de exercícios físicos, de modo a prevenir o declínio do Sistema Nervoso (SN) e garantir melhor qualidade de vida aos idosos.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; Exercício físico; Sistema nervoso.

### REFERÊNCIAS:

ASSUNÇÃO, J. L. A; CHARIGLIONE, I. P. F. S. Envelhecimento Cognitivo, Autoeficácia e Atividade Física: Uma Revisão Sistemática. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 12, n. 1, p. 116, 1 jan. 2020.

CORDEIRO, J.; *et al.* Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S. l.], p. 541-552, 17 mar. 2014.

LIBÓRIO, A. *et al.* Programas de exercícios domiciliares para incapacidades da atividade de caminhar causadas por distúrbios neurológicos: Revisão sistemática com metanálise.

**Journals Bahiana**, [S. l.], p. 539-555, 19 nov. 2019.

SCIANNI, A. A.; *et al.* Efeitos do exercício físico no sistema nervoso do indivíduo idoso e suas consequências funcionais. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 41, n. 1, p. 81-95, jan. 2019.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO EM PEÇAS NATURAIS NA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA

Ana Raisla de Araújo Rodrigues<sup>1</sup>, Samuel Ribeiro de Assis<sup>1</sup>, Lohayne Victória Vanderlei Ferreira<sup>1</sup>, Thaís Roberta de Oliveira Araújo<sup>1</sup>, Karinn de Araújo Soares Bastos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Departamento de Morfologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia Humana

anaraisla@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A Anatomia Humana desempenha um papel fundamental nas ciências da saúde, sendo crucial para a compreensão das disciplinas da área de saúde. Ela oferece uma ampla gama de conhecimentos sobre a estrutura do corpo humano, facilitando a condução do exame físico e contribuindo para a elaboração detalhada da história clínica e dentre outras práticas da área científica e da saúde (Reis *et al.*, 2013). A exploração anatômica viabiliza uma precisa identificação de lesões e condições patológicas concomitantes, capacitando também a realização de intervenções clínicas e cirúrgicas em diversas esferas de especialização (Fornazieiro *et al.*, 2019).

### OBJETIVO:

O objetivo do presente trabalho visa avaliar a relevância e importância do estudo prático em anatomia humana realizado de forma mais abrangente, incorporando a intensificação do estudo em peças naturais e a criação de ambientes de aprendizagem dinâmicos, fatores estes que despertam o interesse dos estudantes da área de Anatomia Humana e contribuem para a formação de profissionais de saúde altamente capacitados.

### MÉTODOS:

Trata-se de revisão de literatura fundamentada nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, Lilacs e Google Acadêmico. Os três artigos selecionados para a elaboração deste estudo foram selecionados baseando-se nos seus títulos e resumos, sendo excluídos aqueles que não tratassem da temática desejada. Ademais, selecionaram-se estudos que obedecessem à cronologia de 10 anos, sendo retirados aqueles mais antigos que isso e foram utilizadas as palavras chaves Anatomia Humana, Cadáver e Ensino para busca dos artigos relevantes na temática explorada para elaboração deste trabalho.

### RESULTADOS:

A anatomia humana como base para ensino nas áreas de ciências da saúde agrega conhecimento sobre o corpo humano bem como suas estruturas e funções, capacitando alunos através do exercício e experiência física, favorecendo na história clínica, exame físico e em cirurgias de pacientes (Reis *et al.*, 2013). A utilização de cadáveres e, principalmente peças naturais na disciplina, contribui para a observação topográfica corporal e variações anatômicas permitindo aos estudantes compreender e fixar, de forma prática, as relações entre os diferentes órgãos e suas estruturas. Por isso, implica-se afirmar a necessidade da utilização de peças naturais advindas dos cadáveres nos estudos que envolvem a disciplina de anatomia humana. Para isto, além das aulas práticas, para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de forma dinâmica e interativa e, com o intuito de despertar mais interesse dos alunos na área, podem ser







# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



realizadas feiras de exposição e eventos de extensão, não só no ambiente do ensino superior como também no ensino básico e médio. Porém, tal prática está sujeita a alguns impasses, uma vez que, as peças naturais precisam ser bem acondicionadas e a substituição por novas peças torna-se dificultada, devido a pouca doação voluntária e contextos bioéticos, sendo necessária a correta preservação das peças através de técnicas e substâncias para a fixação dos tecidos (Dos Santos *et al.*, 2017).

#### CONCLUSÃO:

O estudo em peças naturais na disciplina de Anatomia Humana torna-se crucial para a compreensão aprofundada da estrutura e função do corpo humano, tendo em vista que ao explorar modelos anatômicos com o uso de peças naturais, os estudantes adquirem uma perspectiva tridimensional e única, aprimorando sua habilidade de relacionar a teoria com a realidade anatômica. Essa abordagem facilita a realização de aulas dinâmicas que estimulem o interesse desses alunos e oferece uma experiência prática essencial, contribuindo para o desenvolvimento de profissionais de saúde mais capacitados e preparados para enfrentar os desafios complexos da prática clínica.

**Palavras-chave:** Anatomia Humana; Cadáver; Ensino.

#### REFERÊNCIAS:

DOS SANTOS, A. A. Principais Métodos de Fixação de Peças para Estudo Anatômico: Uma Revisão de Literatura. **Arquivos do MUDI**, [s. l.], 1 dez. 2023.

FORNAZIERO, C. C.; *et al.* Anatomia humana na clínica cirúrgica: programa de formação complementar no ensino da medicina. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 23, n. 1, p. 65-67, jan./abr. 2019.

REIS, C. J. Avaliação da Percepção de Discentes do Curso Médico acerca do Estudo Anatômico. **Revista Brasileira De Educação Médica**, [s. l.], 1 dez. 2023.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## A URTICÁRIA E OS ALIMENTOS DESENCADEADORES

Anna Beatriz Barbosa Macêdo<sup>1</sup>, Beatriz Leal Prado<sup>1</sup>, Lyvia Gomes Campos<sup>1</sup>, Maria Clara Silva Santos<sup>1</sup>, Maria Vitória Alves Farias<sup>1</sup>, Marília Santos de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí- UFPI

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Comunitária-CCS/ Universidade Federal do Piauí- UFPI

Área temática: Áreas Afins

mariliasantos1001@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A urticária é uma doença comum, determinada pela ativação de mastócitos que se apresenta por urticas, angioedema ou ambos. É uma enfermidade facilmente reconhecida. Entretanto, é altamente complexa ao considerar a etiologia e as terapias. Estima-se que acometa 15-25% da população, em algum momento da vida (Silva *et al.*, 2010).

A urticária é caracterizada pelo rápido aparecimento de urticas - edema da derme superficial, que podem ser acompanhadas pelo angioedema- edema da derme profunda, do subcutâneo e do trato gastrointestinal. E, também, é classificada em: aguda durando até seis semanas ou crônica com duração superior a seis semanas. A urticária crônica se subdivide em dois tipos: urticária crônica espontânea e urticárias induzidas (Abdalla *et al.*, 2022).

A alergia alimentar é considerada um importante problema de saúde pública. Esta hipersensibilidade aos alimentos é resultante de respostas imunes que causam reações adversas aos alimentos podendo levar à urticária aguda. Os antígenos alimentares que causam mais alergias são leite, ovos, amendoim, nozes, trigo, peixes e outros (Barros *et al.*, 2023).

A abordagem diagnóstica deve excluir diagnósticos diferenciais; aferir a atividade da doença, seu impacto e controle, e identificar agentes desencadeantes ou de exacerbação ou qualquer causa subjacente. O tratamento farmacológico da urticária tem como principal objetivo o alívio dos sintomas, por meio da redução dos efeitos dos mediadores mastocitários, tais como a histamina, o fator ativador de plaquetas e outros sobre os órgãos e tecidos-alvo (Abdalla *et al.*, 2022).

### OBJETIVOS:

Esta revisão de literatura tem como objetivos caracterizar e classificar uma urticária e identificar os alimentos desencadeadores da urticária aguda.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em dezembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e ScienceDirect, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Baseado na consulta aos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Alergia alimentar”, “Angioedema” e “Urticária”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática, em português e inglês e excluídos aqueles que não responderam a temática do trabalho, resultando em 6 publicações, das quais foram selecionadas 3 publicações.

### RESULTADOS:

A urticária é caracterizada pelo rápido aparecimento de urticas as quais podem ser acompanhadas pelo angioedema. A urtica é lesão elementar dermatológica constituída por três características típicas: (i) edema central de tamanho variado, circundado por eritema reflexo;





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



(ii) prurido associado; (iii) natureza efêmera, com a pele retornando ao aspecto normal geralmente em período que varia de uma a 24 horas. O angioedema é definido por: (i) edema súbito e acentuado da derme profunda e subcutâneo; (ii) maior frequência do sintoma de dor em relação ao prurido; (iii) acometimento frequente das membranas mucosas, e (iv) resolução do quadro em torno de 72 horas, de forma mais lenta em relação às urticas (Abdalla *et al.*, 2022).

Entre suas causas mais comuns estão alimentos como frutas, frutos do mar, castanhas, condimentos, chás, chocolate e produtos de laticínios (Silva *et al.*, 2010).

Quanto à classificação da urticária crônica, ela subdivide-se em dois tipos: “espontânea” - a qual é representada pela forma de urticária com urticas e/ou angioedema de surgimento espontâneo, com evolução maior que seis semanas, decorrente de causa conhecida, como a autorreatividade, decorrente de mastócitos ativadas por autoanticorpos ou por causas desconhecidas- e “induzidas” - dermatografismo sintomático, urticária ao frio, urticária de pressão tardia, urticária solar, urticária ao calor, angioedema vibratório, urticária colinérgica, urticária aquagênica (Abdalla *et al.*, 2022).

A alergia alimentar afeta cerca de 8% das crianças e 5% dos adultos, apresentando um aumento na sua prevalência. Dentre as alergias alimentares, a Alergia a Proteína do Leite de Vaca (APLV) é considerada a mais comum na infância (Barros *et al.*, 2023).

Qualquer tipo de alimento pode desencadear reações alérgicas, mas, tanto o potencial alergênico intrínseco, quanto o consumo podem modificar a frequência destas nos diferentes grupos populacionais. Assim, de uma forma geral, o leite de vaca é o alimento mais associado às manifestações alérgicas em crianças, mas ocupa o quinto lugar em adultos, seguindo-se em ordem de importância aos ovos, peixes, mariscos e aipo (Silva *et al.*, 2010).

## CONCLUSÃO:

A urticária é uma patologia altamente complexa que acomete 15-25% da população. É caracterizada pelo edema da derme superficial que pode levar ao angioedema. Pode durar até 6 semanas em sua fase aguda ou tornar-se crônica. Ademais, existem vários fatores desencadeadores ou exacerbadores da patologia, sendo os alimentos como frutas, frutos do mar, castanhas, condimentos, chás, chocolate e produtos de laticínios as causas mais comuns alimentares. O tratamento da urticária tem como principal objetivo o alívio dos sintomas, evitando exposição aos desencadeadores e reduzindo os efeitos dos mediadores mastocitários,

**Palavras-chave:** Alergia alimentar; Angioedema; Urticária;

## REFERÊNCIAS:

ABDALLA, B. M. Z.; CRIADO, R. F. J.; CRIADO, R. P. Urticária crônica espontânea nos adultos: diagnóstico e terapêutica no presente e futuro - Uma revisão narrativa. **Diagn. Tratamento.** v. 27, n.2, p. 31-8, 2022.

BARROS, D. de M. *et al.* Alergia e intolerância alimentar: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.9, n.4, p. 13273-13283, apr., 2023

SILVA, M. T. N. *et al.* Urticária: revisão bibliográfica e análise de prevalência em crianças de dois a dez anos de área de baixos índices socioeconômicos de Campina Grande-PB. **Revista Saúde & Ciência.** v.1, n. 2, agosto/dezembro, 2010.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## **ANNONA MURICATA L. (GRAVIOLA) E SUAS PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS**

Lyvia Gomes Campos<sup>1</sup>, Anna Beatriz Barbosa Macêdo<sup>1</sup>, Beatriz Leal Prado<sup>1</sup>, Maria Clara Silva Santos<sup>1</sup>, Maria Vitória Alves Farias<sup>1</sup>, Marília Santos de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí- UFPI

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Comunitária-CCS/ Universidade Federal do Piauí- UFPI

Área temática: Áreas Afins  
mariliasantos1001@gmail.com

### **INTRODUÇÃO:**

Graviola (*Annona muricata* L.), também conhecida como "soursop" em inglês, "guanábana" em espanhol e "corossol" em francês, pertence a espécie do gênero *Annona*, da família *Annonaceae*, ordem *Magnoliales* e Divisão *Magnoliophyta*. O gênero *Annona* compreende mais de 70 espécies, dentre as quais, *A. muricata* é a mais amplamente cultivada (Coria-Téllez *et al.*, 2016).

É uma árvore regular, chegando a atingir até 10 metros de altura. Possui casca aromática, folhas alternas e pecioladas, flores axilares, solitárias, subglobosas e amareladas ou cor de creme. O fruto, baga de forma irregular, elipsoide, pode medir 30 centímetros de comprimento por 12 de largura, com epiderme verde-escura, espessa e areolada. A polpa é branca sucosa, lactescente e um pouco fibrosa com sementes cor castanha ou preta (Silva e Nepomuceno, 2011).

*Annona muricata* L. (*Annonaceae*), a graviola, tem uma história longa, considerado como um fitoterápico antigo muito utilizado pelos indígenas com fins terapêuticos. O fruto e suas sementes esmagadas geralmente têm efeitos contra vermes, parasitas, vírus (*Herpes simplex*), além do efeito adstringente, antitérmico, diurético e antidepressivo. Sua casca, raízes e folhas são apontadas como sedativos, antiespasmódicos, anti-inflamatórios, hipotensivos, antidiabética e antitumorais (Freitas, Moraes, Silva, 2017).

### **OBJETIVO:**

Esta revisão de literatura tem como objetivos caracterizar a *Annona muricata* L. (graviola) e suas propriedades terapêuticas.

### **MÉTODOS:**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em dezembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e ScienceDirect, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Baseado na consulta aos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “*Annona muricata*”, “*Annonaceae*” e “Anticarcinogênico”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática, em português e inglês e excluídos aqueles que não responderam a temática do trabalho, resultando em 7 publicações, das quais foram selecionadas 4 publicações.

### **RESULTADOS:**

A gravioleira é uma planta de origem tropical, da família *Annonaceae*, espécie *Annona muricata* L., popularmente conhecida como graviola. Na medicina natural, partes da gravioleira (cascas, raízes, folhas, polpa e sementes) rica em compostos bioativos, têm sido utilizadas para





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



uma ampla gama de doenças humanas, devido às suas propriedades terapêuticas, com destaque para o câncer (Freitas, Moraes, Silva, 2017).

Pesquisas vêm apontando que a polpa da graviola e seus resíduos são excelentes fontes de minerais e de compostos fitoquímicos, com destaque para os compostos fenólicos. A atividade antioxidante dos fenólicos funciona como sequestradores de radicais e algumas vezes como quelantes de metais, agindo tanto na etapa de iniciação como na propagação do processo oxidativo (Moraes e Colla, 2006).

De acordo com sua fitoquímica, suas folhas possuem até 1,8% de óleo essencial rico em beta-cariofileno, gama-cadineno e alfaelemeno. Em relação à composição química do fruto foi detectada a presença de açúcares, taninos, pectinas e vitamina A, C e B (principalmente Tiamina e Riboflavina), tendo nas suas folhas, casca e raiz a presença de taninos, alcaloides, anonacina e acetogeninas que são farmacologicamente ativas contra células tumorais (Freitas, Moraes, Silva, 2017).

Uma nova propriedade é relacionada ao fruto: sua ação contra células cancerígenas, devido à presença de compostos secundários com destaque para os antioxidantes e das acetogeninas resultante da combinação de ácidos graxos de larga cadeia (C32 e C34) com uma unidade 2-propanol no carbono 2 para formar uma lactona terminal, que inibem o crescimento das células cancerosas (Freitas, Moraes, Silva, 2017).

## CONCLUSÃO:

O fruto da gravioleira, suas sementes e seus resíduos (casca, raízes e folhas) são fontes alternativas de nutrientes, principalmente de compostos antioxidantes com destaque para os compostos fenólicos, visto inúmeras propriedades terapêuticas que esse fruto possui. Seu uso fitoterápico possibilitará uma assistência diferenciada a indivíduos atendidos em centros de atenção à saúde, como os de tratamento oncológicos.

**Palavras-chave:** Annonaceae; *Annona muricata*; Anticarcinogênico

## REFERÊNCIAS:

CORIA-TÉLLEZ, A. *et al.* *Annona muricata*: a comprehensive review on its traditional medicinal uses, phytochemicals, pharmacological activities, mechanisms of action and toxicity. **Arab J Chem**, [ s.l], 2016.

FREITAS, E. C.; MORAES, M. O. B.; SILVA, A. C. M. Metabólitos secundários presentes na *Annona Muricata* L. e suas propriedades nutricionais e funcionais em oncologia. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v. 11. n. 61. p. 19-22. Jan./Fev. 2017.

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v. 3, p.109-122, 2006.

SILVA, L. M.; NEPOMUCENO, J. C. Efeito modulador da polpa da graviola (*Annona muricata*) sobre a carcinogenicidade da mitomicina C, avaliado por meio do teste para detecção de clones de tumor (warts) em *Drosophila melanogaster*. **PERQUIRERE Revista do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão**. Patos de Minas: UNIPAM, v. 8, n. 8, vol. 1, p. 80-94, jul. 2011.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## A SÍNDROME DE OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP) E A MUDANÇA DE ESTILO DE VIDA

Maria Vitória Alves Farias<sup>1</sup>, Anna Beatriz Barbosa Macêdo<sup>1</sup>, Beatriz Leal Prado<sup>1</sup>, Lyvia Gomes Campos<sup>1</sup>, Maria Clara Silva Santos<sup>1</sup>, Marília Santos de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí- UFPI

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Comunitária-CCS/ Universidade Federal do Piauí- UFPI

Área temática: Áreas Afins

mariliasantos1001@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A Síndrome dos Ovários Policísticos também conhecido pela sigla SOP é uma das desordens endócrinas e metabólicas mais comum em mulheres em idade reprodutiva, com uma prevalência de 8% a 13% pelos critérios de Rotterdam. Com um predomínio de 5% a 10%, a Síndrome do Ovário Policístico costuma ser uma das principais causas da infertilidade nas mulheres. A síndrome foi relatada pela primeira vez em 1935 por Stein-Leventhal e foi descrita como uma combinação de amenorreia e forma policística dos ovários (Lima *et al.*, 2022).

As principais manifestações clínicas são: acantose nigricans, disfunção ovulatória (uma irregularidade na menstruação, tendo uma frequência de 9 ciclos ou menos durante um ano), hiperandrogenismo que é um excesso de andrógenos considerado como o elemento principal da SOP, chegando a atingir mais de 80% das mulheres. Esse excesso pode acabar resultando em acne, alopecia e hirsutismo (aumento dos pelos de padrão masculino, que acaba nascendo em algumas regiões femininas), oligomenorréia (ciclos menstruais com duração acima de 35 dias) infertilidade, obesidade e a resistência à insulina (Silva *et al.*, 2019).

O tratamento da SOP vai depender da gravidade da doença, mas preconiza-se uma modificação no estilo de vida (alimentação e exercícios), visto que uma redução de 5% do peso já apresenta uma melhora metabólica e reprodutiva (Moran *et al.*, 2020).

### OBJETIVOS:

Esta revisão de literatura tem como objetivos caracterizar a Síndrome de Ovários Policísticos (SOP) e relacioná-la a importância do estilo de vida para o seu tratamento.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em dezembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e ScienceDirect, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Baseado na consulta aos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Nutrição”, “Resistência insulínica”, “Síndrome do Ovário Policístico”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática, em português e inglês e excluídos aqueles que não responderam a temática do trabalho, resultando em 29 publicações, das quais foram selecionadas 5 publicações.

### RESULTADOS:

A Síndrome dos Ovários Policísticos está cada dia mais comum, podendo variar de acordo com a população, esse fato torna uma questão relevante para estudos pois está associada a fatores de risco a saúde da paciente podendo assim ter uma repercussão a sua qualidade de vida a curto e longo prazo, como problemas como a obesidade, infertilidade, resistência insulínica, dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2 e outros (Arduc *et al.*, 2015).





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



No que diz respeito a dieta da Síndrome do Ovário Policístico, é aconselhado uma dieta hipocalórica com carboidratos que sejam de baixo índice glicêmico, alimentos ricos em fibras e preferencialmente integrais, no quesito proteínas deve-se ir aumentando progressivamente, recomenda-se evitar as carnes vermelhas. Recomenda-se o consumo de porções de frutas/vegetais já que esses alimentos são fontes de fibras e micronutrientes (Lima *et al.*, 2022).

Em alguns estudos foi avaliado que mulheres apresentaram resistência à insulina na SOP devido a uma baixa desse mineral, pelo fato de o zinco não conseguir estimular os receptores de insulina da classe tirosina quinase em pacientes com SOP. Sendo assim, a suplementação de zinco (50mg/dia) para mulheres que tem a SOP pode ser interessante, visto que esse nutriente tem ações terapêuticas e evidencia uma redução significativa dos níveis séricos de colesterol total, LDL-C, TG e razão TG/HDL-C (Gunalan *et al.*, 2018).

Atualmente, já existe um entendimento de que realizar exercícios físicos melhora a sensibilidade à insulina, melhora o perfil lipídico e a hipertensão arterial. Outros tipos de intervenção também utilizam contraceptivos hormonais e antiandrogênicos (espironolactona e metformina), e esses medicamentos vão agir contra a formação dos folículos ovarianos, uma diminuição dos hormônios antiandrogênicos e no controle da insulina (Lima *et al.*, 2022).

#### CONCLUSÃO:

A prática de atividade física associada à mudança do estilo de vida com orientação nutricional tem sido uma excelente estratégia para uma evolução positiva no tratamento da síndrome dos ovários policísticos. A retomada da qualidade de vida para as mulheres que possuem a síndrome é o fator chave na abordagem de um tratamento preventivo.

**Palavras-chave:** Nutrição; Resistência insulínica; Síndrome do Ovário Policístico.

#### REFERÊNCIAS:

ARDUC, A. *et al.* High prevalence of Hashimoto's thyroiditis in patients with polycystic ovary syndrome: does the imbalance between estradiol and progesterone play a role?

**Endocrine research**, v. 40, n. 4, p. 204-210, 2015.

GUNALAN, E.; YABA, A.; YILMAZ, B. The effect of nutrient supplementation in the management of polycystic ovary syndrome-associated metabolic dysfunctions: A critical review. **Journal of the Turkish German Gynecological Association**, v. 19, n.4, 2018.

LIMA, C. M. A. M.; PINTO, K. C. G.; CORREIA, V. M. F. Aspectos nutricionais e manejo alimentar no controle da Síndrome do Ovário Policístico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, e11011931526, 2022.

MORAN, L. J. *et al.* Evidence summaries and recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome: **Lifestyle management. Obesity Reviews**, v. 21, n. 10, e13046, 2020.

SILVA, A. R. D. A.; *et al.* Efeitos da suplementação de ômega 3 na resistência à insulina em mulheres com síndrome do ovário policístico: revisão sistemática. **HU rev**, p. 195-202, 2019.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PATELA BIPARTIDA DOLOROSA: UM OSSÍCULO ACESSÓRIO

Beatriz Leal Prado<sup>1</sup>, Anna Beatriz Barbosa Macêdo<sup>1</sup>, Lyvia Gomes Campos<sup>1</sup>, Maria Clara Silva Santos<sup>1</sup>, Maria Vitória Alves Farias<sup>1</sup>, Marília Santos de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí- UFPI

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Comunitária-CCS/ Universidade Federal do Piauí- UFPI

Área temática: Áreas Afins

mariliasantos1001@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A patela é o maior osso sesamoide do corpo humano, posicionado longitudinalmente na fáscia do músculo quadríceps, entre os tendões quadríceps e patelar. Ela desempenha um papel importante na biomecânica do joelho e fornece cobertura anterior da articulação do joelho (Duarte *et al.*, 2020).

A ossificação da patela inicia-se aos 4 anos de idade e termina por volta dos 9-10 anos. Na maioria dos casos existem vários centros de ossificação que se unem durante o crescimento e quando não há fusão destes centros podem permanecer dois ou mais centros de ossificação. A patela bipartida resulta desta falha na união entre os centros de ossificação, formando-se uma união fibrocartilaginosa entre o fragmento bipartido e o corpo da patela (Quintas *et al.*, 2022).

Os pacientes geralmente são homens jovens, com menos de 20 anos de idade, envolvidos ativamente em atividades esportivas, embora casos mais raros de patela bipartida dolorosa também tenham sido relatados em grupos etários mais velhos, após esportes extenuantes ou separação secundária a trauma direto (Radha *et al.*, 2017).

### OBJETIVOS:

Esta revisão de literatura tem como objetivos identificar e classificar uma variação anatômica da patela, suas técnicas diagnósticas de imagem e os possíveis tratamentos para o paciente sintomático.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em dezembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e ScienceDirect, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Baseado na consulta aos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Gonalgia”, “Joelho” e “Patela bipartida”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática, em português e inglês e excluídos aqueles que não responderam a temática do trabalho, resultando em 12 publicações, das quais foram selecionadas 5 publicações.

### RESULTADOS:

A falha na fusão dos centros de ossificação primários e secundários é a base da etiologia da patela bipartida. Isto é nove vezes mais prevalente em homens, pois eles têm centros de ossificação significativamente menores, além do atraso no início da ossificação em comparação com mulheres (21–54 meses vs. 36–72 meses) (Mckee, 2023).

Saupe classificou a patela bipartida em três grupos de acordo com a localização do fragmento acessório: Tipo I – presente em 5% casos, o fragmento localiza-se no polo inferior da patela; Tipo II – em cerca de 20% o fragmento localiza-se na margem lateral; Tipo III – em 75% dos casos o fragmento localiza-se na face súpero-lateral da patela (Quintas *et al.*, 2022).







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



A ponte fibrocartilaginosa entre o fragmento acessório e o corpo patelar principal é frágil. Isto se deve à avascularidade da ponte que causa necrose e degeneração da fibrocartilagem. Uma combinação de fragilidade da ponte e tração lateral sustentada do vasto lateral causa gonalgia anterior do joelho (Mckee, 2023).

Existem inúmeras causas de dor anterior no joelho, ocasionalmente após lesão traumática ou por patologia de sobrecarga durante a atividade desportiva. Mas a patela bipartida pode ser um diagnóstico diferencial de gonalgia (Quintas *et al.*, 2022).

O fragmento acessório geralmente pode ser identificado em radiografias, nas incidências anteroposterior e axial da patela, ou em tomografia; no entanto, a ressonância é necessária para esclarecer o diagnóstico, pois pode demonstrar edema no fragmento acessório e nas margens da sincondrose (Vaz & Trippia, 2018).

A maioria dos pacientes com patela bipartida sintomática apresenta resultado satisfatório com o tratamento conservador: uso de anti-inflamatórios não esteroides, órtese e fisioterapia para fortalecer os músculos quadríceps e isquiotibiais. No entanto, existe uma maior taxa de falhas entre os atletas mais jovens (Radha *et al.*, 2017).

Em pacientes com dor persistente, sugere-se cirurgia com excisão artroscópica ou redução aberta e fixação interna dos fragmentos. A liberação do retináculo patelar lateral e o descolamento da inserção do vasto lateral também proporcionaram alívio da dor (Duarte *et al.*, 2020).

## CONCLUSÃO:

A patela bipartida é geralmente uma entidade assintomática, nos raros casos em que é sintomática - 2% a 13% dos casos - o tratamento conservador deve ser a primeira opção. O tratamento cirúrgico deve ser considerado se não houver resolução da sintomatologia após 3-6 meses de tratamento conservador.

**Palavras-chave:** Gonalgia; Joelho; Patela bipartida;

## REFERÊNCIAS:

DUARTE, M. L.; PRADO, J. L. M. A.; ABREU, E. H. G. Sincondrose dolorosa da patela – Uma causa incomum de dor no joelho. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 1, p. 103-110, 2020.

MCKEE, C. E. Multipartite patella: A review of diagnostic techniques and management of the symptomatic patient. **Clinical Anatomy**, p. 1–9, 2023.

QUINTAS, C.; *et al.* Patela Bipartida – uma Apresentação Clínica Atípica. **Rev. Medicina Desportiva informa**, v. 13, n. 1, p. 10-12, 2022.

RADHA, S.; *et al.* Successful Treatment of Painful Synchronosis of Bipartite Patella after Direct Trauma by Operative Fixation: A Series of Six Cases. **Open Orthop J.**, v.17, n.11, p. 390-396, 2017

VAZ, A.; TRIPPIA C. R. Pequenos, mas problemáticos: ossículos acessórios com importância clínica. **Radiol Bras.** Jul/Ago; v. 51, n. 4, p. 248–256, 2018.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## MAMAS SUPRANUMERÁRIAS E SUAS ALTERAÇÕES PATOLÓGICAS

Maria Clara Silva Santos<sup>1</sup>, Anna Beatriz Barbosa Macêdo<sup>1</sup>, Beatriz Leal Prado<sup>1</sup>, Lyvia Gomes Campos<sup>1</sup>, Maria Vitória Alves Farias<sup>1</sup>, Marília Santos de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí- UFPI

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Comunitária-CCS/ Universidade Federal do Piauí- UFPI

Área temática: Áreas Afins

mariliasantos1001@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

As mamas supranumerárias, também denominadas acessórias ou ectópicas, são mamas adicionais que podem se localizar em diversos lugares do corpo, porém em 90% dos casos, localiza-se no tórax, especialmente na região axilar. É uma patologia que acomete em média 3% da população, e ocorre tanto em homens como em mulheres, com frequência de 1,6% e 5,2% respectivamente (Lombardi *et al.*, 2022).

Elas podem sofrer variações de desenvolvimento próprias da mama normal. Durante a infância, o tecido mamário acessório pode apresentar-se como uma mancha ou marca de formato côncavo. Desta forma, muitas mulheres só percebem após a puberdade ou durante a gravidez, quando as mamas, geralmente, aumentam em volume (Halbe, 2000).

A classificação do tecido mamário ectópico varia de acordo com a estrutura da mama. O diagnóstico é feito através do exame físico e de exames complementares. Há dois tipos de tratamentos: o expectante e o cirúrgico (Lombardi *et al.*, 2022).

O tecido mamário acessório pode ser alvo de alterações patológicas variadas, benignas ou malignas, respondendo às variações hormonais fisiológicas e aos agentes carcinógenos. Apesar de raro, o câncer em mama ectópica é um problema real. Representa até 0,3% dos casos de malignidade mamária, é de difícil avaliação, tratamento e pior prognóstico, comparando-se ao câncer em mama tópica (Vidal *et al.*, 2000).

### OBJETIVOS:

Esta revisão de literatura tem como objetivos caracterizar e classificar a mama supranumerária, seu diagnóstico, suas alterações patológicas e os possíveis tratamentos.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em dezembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e ScienceDirect, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Baseado na consulta aos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Mama supranumerária”, “Polimastia” e “Politelia”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos relacionados à temática, em português e inglês e excluídos aqueles que não responderam a temática do trabalho, resultando em 21 publicações, dos quais foram selecionadas 4 publicações.

### RESULTADOS:

As mamas supranumerárias se originam durante o desenvolvimento embrionário pela involução incompleta da linha láctea ou pela permanência de alguma célula. São anatômica, histológica e fisiologicamente semelhantes às mamas normais, e aparecem ao longo da linha mamária primitiva, desde a base do pescoço até a base da coxa. Podem sofrer variações de





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



desenvolvimento nas várias fases da vida da mulher, sendo diagnosticada após a puberdade, gravidez ou lactação; quando os sinais e sintomas ficam mais evidentes (Halbe, 2000).

O tecido mamário ectópico pode ser classificado em oito categorias. A 1<sup>o</sup> contém aréola, tecido glandular e mamilo. A 2<sup>o</sup> é baseada na presença de tecido glandular e mamilo. Já a 3<sup>o</sup>, inclui aréola e tecido glandular. A 4<sup>o</sup> consta somente de tecido glandular. Na 5<sup>o</sup> esse tecido é substituído por gordura. Na 6<sup>o</sup> a mama apresenta unicamente mamilo. Na 7<sup>o</sup> há somente aréola. Por fim, a 8<sup>o</sup> se embasa na existência de um conjunto de pelos (Lombardi *et al.*, 2022).

Denomina-se politelia quando há presença de mamilos adicionais e polimastia quando há presença de tecido glandular extra com ou sem mamilo, e aréola. A polimastia é comumente confundida com lipoma e outros. Incide em cerca de 1 a 5% da população, sendo a axila o local mais frequente. A politelia é considerada uma anomalia congênita benigna e pode incomodar o paciente por preocupações estéticas, dor. Complexos aréolos-papilares supranumerários são de fácil diagnóstico, mas fazem diagnóstico diferencial com fibromas, lipomas, verrugas e nevos (Junior *et al.*, 2016).

O diagnóstico é, geralmente, realizado através do exame físico e de exames complementares como a mamografia, ultrassonografia mamária e citologia aspirativa com agulha fina. Existem duas formas de tratamento para essa patologia: o expectante e o cirúrgico. O tratamento cirúrgico é indicado nos casos em que a mama causa desconforto podendo ser decorrente do aumento do volume, alterações e outros (Lombardi *et al.*, 2022).

O diagnóstico e a detecção precoce de anormalidades importantes nem sempre são fáceis. Isso se deve à baixa suspeição de neoplasia no tecido ectópico, bem como à dificuldade de se abordar adequadamente a região axilar pela mamografia. É também relatado que o carcinoma nas mamas axilares usualmente acomete pessoas mais jovens, abaixo de 40 anos e costuma apresentar aspecto histopatológico indiferenciado e disseminação mais precoce, com metástases ganglionares regionais (Vidal *et al.*, 2000).

## CONCLUSÃO:

As mamas supranumerárias acometem em média 3% da população. A classificação do tecido mamário ectópico varia de acordo com a presença ou ausência de estruturas mamárias. É importante confirmar o diagnóstico através de exames para descartar outras patologias. Sendo necessário, quando indicado, o tratamento cirúrgico.

**Palavras-chave:** Mama supranumerária; Polimastia; Politelia.

## REFERÊNCIAS:

HALBE, H. W. **Tratado de Ginecologia**. 3. ed., v.1. São Paulo: Roca, 2000.

JUNIOR L. A. S.; FILHO W. M. N.; NETO A. M. M.; Polimastia e politelia: imagem. **Revista Brasileira de Mastologia**. V. 26. n. 1, p. 24-25, 2016.

LOMBARDI, W. *et al.* Mama supranumerária bilateral completa: relato de caso: Complete bilateral supranumerária mama: a case report. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 20357–20365, 2022.

VIDAL, C. DA S. R. *et al.* Carcinoma Primário de Mama Acessória Axilar: Relato de Caso. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 22, n. 5, p. 307-310, jun. 2000.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## USO DO MEDICAMENTO RISDIPLAM PARA A MELHORA DA ATROFIA MUSCULAR ESPINHAL (AME)

Maria Eduarda Silva Santos<sup>1</sup>, Antonio Guilherme Silva Santos<sup>2</sup>,  
Christianne Maria Tinoco Veras<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Coordenação do curso de Farmácia/UFPI

<sup>2</sup>Coordenação do curso de Farmácia/UFPI

<sup>3</sup>Departamento de Morfologia / UFPI

Área temática: Biologia Molecular

sivsantos.meduarda@gmail.

### INTRODUÇÃO:

A Atrofia Muscular Espinhal (AME) é a incapacidade do corpo de produzir uma proteína essencial para a sobrevivência dos neurônios motores. A marca registrada da AME é a degeneração progressiva dos neurônios motores  $\alpha$  (neurônios do gânglio da raiz dorsal que inervam o fuso muscular) no tronco cerebral e na medula espinhal que causa atrofia muscular, fraqueza e complicações relacionadas à doença que podem afetar a sobrevivência. Trata-se de uma doença degenerativa genética autossômica recessiva, causada por uma deleção ou mutação homozigótica do gene 1, de sobrevivência de motoneurônio, localizado na região telomérica do cromossomo 5q13.

### OBJETIVO:

Apresentar como o mecanismo de ação do risdiplam atua para a melhora da atrofia muscular espinhal (AME).

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada em novembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Electronic Library Online (SciELO) e ScienceDirect. Embasado na consulta através dos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Neurônio motor”, “Gene parálogo” e “Proteína SMN funcional”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática e excluídos artigos que não responderam à questão norteadora e dissertações e teses, resultando em 22 publicações, das quais foram selecionados 4 artigos.

### RESULTADOS:

O número de cópias de um gene semelhante ao cromossomo 5q13 de sobrevivência motoneurônio, localizado na região centromérica, é o principal determinante da severidade da doença. Sendo os genes de sobrevivência do neurônio motor 1 e 2 (SMN1 e SMN2, respectivamente), responsáveis pela produção da proteína e importantes para a manutenção dos neurônios motores. A proteína de sobrevivência do neurônio motor (SMN) é o produto da tradução dos genes SMN. O risdiplam é um medicamento tomado por via oral e usado em pessoas com pelo menos dois meses de idade para tratar a atrofia muscular espinhal, isso inclui doenças tipo 1, tipo 2 e tipo 3. Pacientes com atrofia muscular espinhal, apresentam níveis insuficientes de proteína do neurônio motor de sobrevivência (SMN) devido a um defeito no gene SMN1. O gene SMN2 também é capaz de produzir alguma proteína SMN, mas não na quantidade necessária para manter a função e a forma muscular adequadas de fato.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



Assim, o risdiplam é um medicamento que tem como alvo o SMN2 para melhorar a produção da proteína SMN viável e o primeiro medicamento oral aprovado para o tratamento da AME. Um gene parálogo em humanos, SMN2, produz proteína SMN funcional, mas em níveis baixos e insuficientes devido ao splicing alternativo que ocorre naturalmente do seu éxon 7 que leva a um transcrito truncado. Os níveis de SMN produzidos a partir de SMN2 podem compensar parcialmente a perda de SMN1; portanto, o aumento do número de cópias de SMN2 está associado a fenótipos clínicos menos graves, embora a correlação não seja absoluta. Dessa forma, o risdiplam atua como um modificador de splicing de pré-RNAs MN2 de molécula pequena que promove a inclusão do éxon 7 e a produção de mRNA SMN2 completo, que pode compensar a perda de SMN1. Em um ensaio de fase 3, duplo-cego, randomizado, controlado por placebo, pacientes com idade entre 2 e 25 anos com atrofia muscular espinhal autossômica recessiva 5q tipo 2 ou tipo 3 confirmada, foram recrutados em 42 hospitais em 14 países da Europa, América do Norte, América do Sul e Ásia. Os resultados obtidos com o uso do risdiplam resultaram numa melhoria significativa da função motora em comparação com o placebo em doentes com idades compreendidas entre os 2 e os 25 anos com atrofia muscular espinhal tipo 2 ou tipo 3 não ambulante. Nas análises exploratórias de subgrupos mostraram que a função motora foi geralmente melhorada em indivíduos mais jovens e estabilizada em indivíduos mais velhos, o que requer confirmação em estudos posteriores.

## CONCLUSÃO:

Portanto, este levantamento bibliográfico evidencia a eficaz distribuição do risdiplam tanto no Sistema Nervoso Central (SNC) quanto nos tecidos periféricos, resultando em notáveis incrementos nos níveis funcionais da proteína SMN no SNC. Dados pré-clínicos, tanto *in vitro* quanto *in vivo*, indicam de maneira robusta que os ganhos funcionais da proteína SMN identificados no sangue dos pacientes submetidos ao tratamento com risdiplam são indicativos de aumentos proporcionais na funcionalidade da proteína SMN no SNC, nos músculos e em outros tecidos periféricos.

**Palavras-chave:** motoneurônio; mutação; proteína.

## REFERÊNCIAS:

MARKATI, T. *et al.* Risdiplam: an investigational survival motor neuron 2 (SMN2) splicing modifier for spinal muscular atrophy (SMA). **Expert opinion on investigational drugs**, v. 31, n. 5, p. 451–461, 2022.

PAIK, J. Risdiplam: A review in spinal muscular atrophy. **CNS drugs**, v. 36, n. 4, p. 401–410, 2022.

POIRIER, A. *et al.* Risdiplam distributes and increases SMN protein in both the central nervous system and peripheral organs. **Pharmacology research & perspectives**, v. 6, n. 6, 2018.

MERCURI, E. *et al.* Safety and efficacy of once-daily risdiplam in type 2 and non-ambulant type 3 spinal muscular atrophy (SUNFISH part 2): a phase 3, double-blind, randomised, placebo-controlled trial. **Lancet neurology**, v. 21, n. 1, p. 42–52, 2022.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## A MUTAÇÃO DO DEAF1 E O AUTISMO

Marília Brito da Silva<sup>1</sup>, Lohayne Victória Vanderlei Ferreira<sup>2</sup>, Noelia Claudino Solidade da Cunha<sup>3</sup>, Karoline Soares da Costa<sup>4</sup>, Marília Santos de Moraes<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição/Universidade Federal do Piauí - UFPI

<sup>2</sup>Departamento de Medicina Comunitária – CCS/Universidade Federal do Piauí - UFPI

Área temática: Áreas Afins  
mariliasantos1001@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A deficiência intelectual, um dos distúrbios comuns do neurodesenvolvimento com uma prevalência estimada em cerca de 1–3%, tem um forte componente genético e, ainda assim, a patogênese de versões não herdadas da deficiência intelectual não sindrômica é pouco compreendido. O Fator Autorregulador Epidérmico Deformado 1 (DEAF1) é um fator de transcrição que é expresso em níveis aumentados no sistema nervoso central e é altamente conservado entre as espécies (Mcgee *et al.*, 2023).

O transtorno do neurodesenvolvimento associado às mutações do DEAF1 é um transtorno do espectro do autismo com deficiência intelectual, um espectro de características neurocomportamentais e convulsões. Atualmente, é provável que cerca de 1.000 genes estejam envolvidos no transtorno de espectro autista (TEA), e já existem mais de 100 defeitos genéticos recorrentes identificados que podem causar TEA (Li *et al.*, 2018).

### OBJETIVO:

Esta revisão de literatura tem como objetivos relacionar a mutação do DEAF1 com a deficiência intelectual e o transtorno de espectro autista (TEA).

### MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em dezembro de 2023, fundamentada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Brasil Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e ScienceDirect, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Baseado na consulta aos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), foram selecionados os descritores: “Deficiência intelectual”, “Mutações” e “Transtorno de espectro autista”, unidos pelo operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos primários relacionados à temática, em português e inglês e excluídos aqueles que não responderam a temática do trabalho, resultando em 10 publicações, das quais foram selecionadas 3 publicações.

### RESULTADOS:

O transtorno do espectro do autismo (TEA) compreende um grupo de condições heterogêneas de neurodesenvolvimento que afetam cerca de 1% da população, caracterizadas por dificuldades de início precoce na interação social e comunicação e por comportamentos e interesses restritos e repetitivos. Acredita-se que a heterogeneidade clínica do TEA reflita, pelo menos em parte, sua complexidade genética heterogênea. Até o momento, cerca de 10% a 20% dos indivíduos com TEA têm uma etiologia genética identificada (Li *et al.*, 2018).

Foi relatado que variantes patogênicas no gene DEAF1 levam a duas síndromes de deficiência intelectual (DI) clinicamente distintas: retardo mental autossômico dominante e a síndrome de discinesia hereditária recessiva, convulsões e distúrbio do desenvolvimento intelectual (Mcgee *et al.*, 2023).





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



Um estudo feito com seis pacientes chineses com deficiência intelectual evidenciou que todas as crianças apresentaram: deficiência intelectual/ atraso global do desenvolvimento, grave comprometimento de linguagem, problemas de comportamento, convulsões, distúrbios do sono e alto limiar de dor. Foram identificadas cinco mutações heterozigóticas do gene DEAF1 nesse estudo e apontado que se deve considerar as mutações do DEAF1 especialmente em pacientes com TEA (Chen *et al.*, 2021).

## CONCLUSÃO:

O transtorno do neurodesenvolvimento associado às mutações do DEAF1 está presente em pacientes com o transtorno de espectro autista com características associadas à um atraso no desenvolvimento, comprometimento grave da linguagem e problemas comportamentais. A descoberta das mutações do DEAF1 possibilita associar as características fenotípicas dos indivíduos com TEA e a pesquisa de futuros tratamentos.

**Palavras-chave:** Deficiência intelectual; Mutação; Transtorno de espectro autista;

## REFERÊNCIAS:

CHEN, S. *et al.* De novo variants of DEAF1 cause intellectual disability in six Chinese patients. **Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry**. v. 518, p.17-21, 2021.

LI, S. J. *et al.* Two de novo variations identified by massively parallel sequencing in 13 Chinese families with children diagnosed with autism spectrum disorder. **Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry**. v. 479, p. 144-147, 2018.

MCGEE, S. R. *et al.* Expansion and mechanistic insights into de novo DEAF1 variants in DEAF1-associated neurodevelopmental disorders. **Human molecular genetics**. v. 32, n. 3, p. 386-401, 2023.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E A RELEVÂNCIA DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO

Millena Rauanny dos Santos Silva<sup>1</sup>; Sara de Moura Andrade Batista<sup>1</sup>; Aparecida Mylena Batista Santos<sup>1</sup>; Amanda Fontenele Rodrigues Machado<sup>1</sup>; Chrystiany Plácido de Brito Vieira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Enfermagem, UFPI.

<sup>2</sup>Doutora em Enfermagem, UFPI.

Área temática: Anátomo-fisiologia  
millarauanny.c@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A insuficiência cardíaca (IC) é um distúrbio comum decorrente de um mau desempenho miocárdico que ocasiona um suprimento sanguíneo insuficiente para manutenção da homeostasia (Pereira *et al.*, 2016). Disposto de diversas causas e apresentando variedade de sinais, é imprescindível analisar o papel do enfermeiro diante do quadro de IC. Ponderando acerca da atuação da enfermagem e da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) - que objetiva um julgamento clínico e assistência holística ao paciente - a etapa correspondente ao exame físico, é fundamental no processo diagnóstico e terapêutico, tendo em vista que, nessa etapa há o levantamento de dados objetivos que indicam fatores de risco e sinais atrelados a patologia em questão (Patrício *et. al*, 2015). Sendo assim, faz-se necessária a observação da relevância da enfermagem diante de um quadro clínico de insuficiência cardíaca.

### OBJETIVO:

O objetivo desse estudo foi discorrer sobre a insuficiência cardíaca e a relevância do enfermeiro no processo diagnóstico e terapêutico.

### MÉTODOS:

Trata-se de uma pesquisa do tipo revisão integrativa. Utilizou-se como base de dados a “Biblioteca Virtual em Saúde” (BVS) e a SciELO. Outrossim, foram selecionados apenas artigos completos de língua portuguesa e inglesa, cuja coleta e publicação fossem datadas entre 2010-2020. Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão: qual a relevância do enfermeiro no processo diagnóstico da insuficiência cardíaca? Os parâmetros de inclusão estipulados para a escolha dos artigos englobam as seguintes diretrizes: artigos veiculados no Brasil, nos idiomas português e inglês; integralmente abordando a temática pertinente a esta revisão integrativa. Os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foram: “enfermagem”, “exame físico” e “insuficiência cardíaca”.

### RESULTADOS:

Foi possível constatar que o papel do enfermeiro para a identificação de várias patologias se faz digno de nota. Importância essa que está atrelada, também, ao quadro de Insuficiência Cardíaca não diagnosticada previamente, visto que, o exame físico realizado por este profissional pode, não só levantar hipóteses, mas também auxiliar no fechamento do diagnóstico médico (Matos, 2014). Nesta linha de raciocínio, envolvendo os estudos consultados, alguns parâmetros foram tidos como importantes dentro do conhecimento prático do enfermeiro. Estes são: os limites entre a normalidade e os valores anormais da pressão arterial sistólica, a percepção de ortopneia e da permanência de estase jugular em posição de fowler, a presença de edemas e sua mensuração pelo sinal de cacifo, a característica da presença, intensidade e frequência do pulso periférico palpado, a localização do *Ictus cordis*, como







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



também os frêmitos percebidos pela sensibilidade tátil na região do precórdio e, por fim, a ausculta de sopros nas bulhas B1 e/ou B2, o som audível das bulhas acessórias e de sons estertores (Aliti, 2011; Jarvis, 2016). Estes sinais dão um parecer da evolução da IC e qual o protocolo terapêutico a ser escolhido, que posteriormente poderão ser confirmados com os exames complementares. Todos esses pontos são confirmados como imprescindíveis dentro das literaturas que discorrem sobre a semiologia e a semiotécnica da anamnese e exame físico cardíaco bem realizados.

## CONCLUSÃO:

O estudo atingiu o objetivo de compreender a importância do enfermeiro na identificação da Insuficiência Cardíaca. A Sistematização da Assistência de Enfermagem permitiu uma reflexão sobre como a abordagem sistemática e individualizada organiza o trabalho e facilita a avaliação dos resultados, mostrando-se crucial para a detecção precoce da IC. Assim, os profissionais de saúde não apenas diagnosticam, mas também orientam, promovendo um atendimento de qualidade.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Exame físico; Insuficiência cardíaca.

## REFERÊNCIAS:

ALITI, G. B *et al.* Sinais e sintomas de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada: inferência dos diagnósticos de enfermagem prioritários. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 3, pág. 590–595, 2011.

DE ARAÚJO PATRÍCIO, A. C. F *et al.* Exame físico cardiorrespiratório: conhecimento de estudantes de enfermagem. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 1, pág. 1967–1974, 2015.

JARVIS, C. Guia de exames físicos para enfermagem. 7 Rio De Janeiro: Elsevier Science - Contents Direct, 2016.

MATOS, L. N. Validação clínica do diagnóstico de enfermagem (DE) de subsídio cardíaco diminuído (DCD) em pacientes com insuficiência cardíaca. pág. 64f–64f, 2014.

PEREIRA, J. M. V *et al.* Diagnósticos de enfermagem de pacientes hospitalizados com insuficiência cardíaca: um estudo longitudinal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 6, pág. 929–936, 2016.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA EM CRIANÇAS MENORES DE UM ANO NO ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL

Maria Carolina Silva Aguiar<sup>1</sup>, Exedito Castelo Branco Macedo<sup>1</sup>, Francisco Wesley Teixeira Coimbra<sup>1</sup>, Luciano da Silva Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente de Medicina/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Biofísica e Fisiologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Embriologia

maria.carolina@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A sífilis, uma doença sexualmente transmissível causada pela espiroqueta *Treponema pallidum*, assume uma dimensão crítica em mulheres grávidas devido à sua associação com a sífilis congênita (Pinilla *et al.*, 2018). A transmissão da espiroqueta pode ocorrer tanto por via transplacentária quanto no momento do parto, resultando frequentemente em manifestações sistêmicas durante o desenvolvimento da criança, incluindo distúrbios oftalmológicos, auditivos, neurológicos, ósseos e dermatológicos (Domingues *et al.*, 2021; Rocha *et al.*, 2021). Embora evitável com o diagnóstico e tratamento precoces da sífilis gestacional (Figueiredo *et al.*, 2020), a sífilis congênita permanece uma preocupação crucial para a saúde no Brasil, sendo uma razão significativa nas taxas de mortalidade neonatal e fetal do país (Cooper *et al.*, 2016). Ademais, a pandemia de COVID-19 exerceu impactos expressivos não apenas na qualidade do diagnóstico, mas também no tratamento dessa condição (Furlam *et al.*, 2022). Este cenário ressalta a importância da análise dessa patologia no âmbito regional e nacional, observando-se quais medidas são cabíveis para reduzir a presença de tal enfermidade.

### OBJETIVO:

Analisar o perfil epidemiológico de sífilis congênita em crianças menores de um ano de idade no estado do Piauí, considerando o período de 2010 a 2020.

### MÉTODOS:

Realizou-se uma análise retrospectiva e quantitativa a partir de dados do Piauí do período de 2010 a 2020 encontrados nas plataformas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Programa de Avaliação do Sistema de Saúde (PROADESS). Os fatores de inclusão utilizados foram registros do Ministério da Saúde anexados nos bancos de dados em questão. Entre os critérios de exclusão: dados de períodos anteriores a 2010, posteriores a 2020 e referenciais duplicados em mais de uma plataforma de pesquisa, com a população de mães considerada para o estudo sendo de acima de 10 anos no momento da notificação.

### RESULTADOS:

Os dados provenientes das plataformas públicas do SINAN e do PROADESS evidenciam um aumento na incidência de casos notificados de sífilis congênita em menores de um ano no Piauí, no período de 2010 a 2020. O ápice ocorreu em 2018, atingindo a taxa máxima de 10 casos por 1000 nascidos vivos. Nesse intervalo, observou-se aumento progressivo de 2010 a 2015, estabilidade entre 2015 e 2016, seguido por um novo aumento até 2018. Em seguida, houve uma diminuição acentuada nos anos de 2019 e 2020, alcançando incidências de 8,2 e 5,4, respectivamente. No contexto do estado analisado, a Região de Saúde "Entre Rios" destacou-se tanto na notificação de casos (72,85%) quanto na origem dos casos (63,11%). A





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



análise revelou uma prevalência em neonatos do sexo masculino (48,38%), de raça/cor parda (67,64%), com diagnóstico de sífilis congênita recente (93,68%) e evolução para nascidos vivos (93,49%). A faixa etária mais prevalente entre as gestantes incluídas na pesquisa foi de 15 a 24 anos (52,40%), com baixa escolaridade (41,16%), sendo que a maioria realizou acompanhamento pré-natal (85,02%).

## CONCLUSÃO:

Os resultados sugerem que o aumento na incidência de sífilis congênita no Piauí ao longo do período analisado pode ser relacionado a fatores sociais e demográficos, como faixa etária e escolaridade. A redução entre 2019 e 2020 precisa ser percebida sob análise crítica, pois pode estar parcialmente associada a dificuldades de notificação e de operacionalização dos dados no período, em particular, no último ano, devido à pandemia de COVID-19. Isso destaca a necessidade de políticas públicas direcionadas e pesquisas adicionais para melhor compreensão da situação e aprimoramento das ações em saúde no Piauí.

**Palavras-chave:** epidemiologia; sífilis congênita; transmissão vertical de doenças infecciosas.

## REFERÊNCIAS:

COOPER, J. M. *et al.* Em tempo: a persistência da sífilis congênita no Brasil—Mais avanços são necessários! **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, p. 251-253, 2016.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2020597, 2021.

FIGUEIREDO, D. C. M. M. *et al.* Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00074519, 2020.

FURLAM, T. O. *et al.* Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 39, p. e0184, 2022.

PINILLA, Gl. *et al.* Detección de *Treponema pallidum* subespecie *pallidum* para el diagnóstico de sífilis congénita mediante reacción en cadena de la polimerasa anidada. **Biomédica**, v. 38, n. 1, p. 128-135, 2018.

ROCHA, A. F. B. *et al.* Complications, clinical manifestations of congenital syphilis, and aspects related to its prevention: an integrative review. **Rev Bras Enferm**, v. 74, n. 4, p. e20190318, 2021.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## USO DA DIETA CETOGÊNICA NO TRATAMENTO DE EPILEPSIA FARMACORRESISTENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Isabela Santiago Leão<sup>1</sup>, Gustavo Viana Castro<sup>1</sup>, Vitória Reis Cordeiro<sup>1</sup>, Ana Karolyne Alves Rezende<sup>1</sup>, Noélia Maria de Sousa Leal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente de Medicina da Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí

<sup>2</sup>Docente da Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí

Área temática: Anátomo-fisiologia

isabela.leao@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A epilepsia é um distúrbio da atividade cerebral caracterizada pela ocorrência periódica e espontânea da atividade elétrica altamente sincronizada, acompanhada de manifestações comportamentais. A dieta cetogênica, por outro lado, é uma abordagem alimentar específica baseada na redução da ingestão de carboidratos associada a um aumento relativo na ingestão de proteínas e gorduras. O objetivo é promover o metabolismo de gorduras, o que induz um estado metabólico chamado cetose, no qual o corpo utiliza cetonas como fonte primária de energia. Estudos sugerem que a produção de cetonas pode ter efeitos neuroprotetores, alterando a excitabilidade neuronal e proporcionando um ambiente menos propenso a convulsões. Dessa forma, a dieta cetogênica emerge como uma alternativa promissora e, em alguns casos, uma estratégia terapêutica eficaz para pacientes que não respondem adequadamente a abordagens farmacológicas convencionais no controle da epilepsia. (Gomes *et al.*, 2011).

### OBJETIVO:

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficácia da dieta cetogênica como abordagem terapêutica no tratamento da epilepsia, detalhando os princípios e impactos fisiológicos dessa intervenção na qualidade de vida do paciente.

### MÉTODOS:

O presente estudo consistiu em uma revisão bibliográfica integrativa guiada pela relação entre a epilepsia farmacorresistente e a adoção de uma dieta cetogênica como tratamento. Foram realizadas buscas nas plataformas Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS). As palavras-chave selecionadas para pesquisa incluíram dieta cetogênica, dietoterapia, epilepsia, convulsões, estresse oxidativo, no idioma correspondente ao banco de dados consultado e agrupadas de maneiras diversas para otimizar a busca. O recorte temporal dos artigos estudados abrangeu 28 anos, de 1989 a 2017, proporcionando uma visão abrangente da evolução do conhecimento nessa área.

### RESULTADOS:

As dietas cetogênicas se mostram eficazes no tratamento de curto prazo de crianças com epilepsia intratável, reduzindo a frequência das crises em 50% (Schwartz *et al.*, 1989). A dieta cetogênica é eficaz no tratamento de múltiplas síndromes epilépticas, incluindo Síndrome de Davet, epilepsia com convulsões mioclônico-atônicas e doenças mitocondriais (Nangia *et al.*, 2012). Além disso, estudos realizados em crianças com epilepsia refratária à terapia medicamentosa demonstraram que a maioria dos pacientes apresentou redução de mais de 50% na frequência das crises (Katyál *et al.*, 2000) e 10% apresentaram-se livres de epilepsias (Sampaio *et al.*, 2017). Em relação à qualidade de vida, a maioria dos pacientes pediátricos em um estudo prognóstico perceberam melhoras sintomatológicas após a dietoterapia (Rossi *et al.*,





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



2023). No entanto, ressalvas podem ser apontadas quanto ao seu uso, visto que os efeitos colaterais a longo prazo não estão tão bem documentados. Ademais, os efeitos secundários identificados a curto prazo estão ligados à constituição da alimentação e às alterações metabólicas drásticas decorrentes de uma dieta com alto teor de gordura e baixo teor de carboidratos e proteínas (Bergqvist, 2012).

## CONCLUSÃO:

Conclui-se que a dieta cetogênica se mostrou eficaz no tratamento de epilepsia farmacorresistente, principalmente em crianças. No entanto, são necessárias mais pesquisas, especialmente sobre efeitos a longo prazo e em diferentes grupos populacionais, incluindo adultos, a fim de consolidar sua posição como uma alternativa terapêutica eficaz para casos farmacorresistentes de epilepsia.

**Palavras-chave:** Dieta Cetogênica; Dietoterapia; Epilepsia.

## REFERÊNCIAS:

BERGQVIST, A. G. C. Long-term monitoring of the ketogenic diet: Do's and Don'ts. **Epilepsy Research**, v. 100, n. 3, p. 261-266, 2012.

GOMES, T.K.C. *et al.* O papel da dieta cetogênica no estresse oxidativo presente na epilepsia experimental. **Jornal de Epilepsia e Fisiologia Neuroclínica**, v. 17, n. 2, p. 54-64, 2011.

KATYAL, N. *et al.* The Ketogenic Diet in Refractory Epilepsy: The Experience of Children's Hospital of Pittsburgh. **Clinical Pediatrics**, 39, 153 - 159. 2000.

NANGIA, S. *et al.* Is the ketogenic diet effective in specific epilepsy syndromes? **Epilepsy Research**, 100, 252-257, 2012.

ROSSI, M. C. *et al.* Estudio del impacto de la dieta cetogénica en la calidad de vida de pacientes pediátricos con epilepsia y sus familias. **Actualización en Nutrición**, v. 24, n. 3, p. 194-199, 2023.

SAMPAIO, L. P. B.; TAKAKURA, C.; MANREZA, M. L. G. The use of a formula-based ketogenic diet in children with refractory epilepsy. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 75, n. 4, p. 234-237, 2017.

SCHWARTZ, R. H. *et al.* Ketogenic diets in the treatment of epilepsy: short-term clinical effects. **Developmental Medicine & Child Neurology**, 31: 145-151, 1989.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



## CASOS DE AFASIA ASSOCIADOS A QUADROS DE ENCEFALITE POR HERPES SIMPLES 1 (HSV-1)

Lays Costa<sup>1</sup>, Antônio Mendes<sup>1</sup>, Carla Leite<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina, Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina, Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia Clínica

lays.costa@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

Na espécie humana, oito espécies de herpesvírus são consideradas patogênicas, sendo o herpes simples 1 (HSV-1) o mais estudado. Sua transmissão depende do contato com um indivíduo afetado e apresenta neurovirulência por sua capacidade de ação sobre o sistema nervoso (Trabulsi, 2015). O HSV-1 é a causa mais comum de encefalite esporádica nos Estados Unidos e dentre os danos neurológicos causados por ele estão cefaleia, estado mental alterado, anormalidades neurológicas focais, convulsões e afasias, distúrbio que acarreta dificuldade na expressão e compreensão linguística.

### OBJETIVO:

Estudar os efeitos da infecção por HSV-1 e suas manifestações neurológicas, principalmente a afasia, com o fito de fazer um recorte temático e evidenciar suas implicações na clínica médica, bem como diferenciá-la de outras doenças do segmento cefálico.

### MÉTODOS:

Realizou-se uma revisão narrativa por pesquisa de artigos em língua inglesa dos últimos 5 anos (de 2015 a 2023) na base de dados PubMed, pelos descritores: “*aphasia*”; “*herpes*” e “*HSV*”. Excluíram-se os artigos que não atenderam ao necessário recorte temático.

### RESULTADOS:

Segundo o caso relatado por Win *et al.* (2019), a encefalite por HSV pode apresentar afasia fluente como sintoma principal, como no caso do paciente acompanhado, que, embora se apresentasse afebril e com sinais vitais normais, fazia uso inadequado das palavras; a infecção foi atestada por achado positivo de HSV-1 no líquido. Ainda, a encefalite possui um amplo espectro de etiologias além da viral e, sob essa ótica, o relato de caso de Marešová *et al.* (2022) demonstra que a encefalite por *Treponema pallidum* (neurosífilis) pode mimetizar aquela por HSV-1 ao imitar suas características clínicas e radiológicas, incluindo a afasia. A suspeita de infecção bacteriana foi proposta pela alta concentração de quimiocinas no líquido e foi confirmada pela presença de anticorpos anti-treponema em amostras sorológica e líquórica e imunoglobulina G contra *T. pallidum* positiva. Já no caso descrito por Arora *et al.* (2023), o diagnóstico diferencial foi feito entre a encefalite herpética e um acidente vascular cerebral pela análise angiográfica (que não mostrou sinal de estenose) e posterior análise do líquido, que mostrou presença de HSV-1. Dentre os pacientes com essa condição, a coorte de Mulatero *et al.* (2023) mostrou que o sintoma da afasia estava associado a piores prognósticos. Ademais, pode ainda haver relapso de um quadro infeccioso em fase incipiente ou assintomática como retratado por Mantero *et al.* (2020), no qual a manipulação cirúrgica de parênquima cerebral no sítio de infecção prévia pareceu reativar a proliferação viral do paciente. Outrossim, consoante o relato de caso de Berek *et al.* (2022), a afasia global pode se manifestar em quadros de





# I Simpósio de Morfologia da UFPI

## 26 e 27 de janeiro de 2024

### Teresina/PI



encefalite autoimune pós-HSV, que se desenvolve em cerca de 25% dos pacientes com encefalite por herpes simples, sendo essa resposta autoimune relatada principalmente relacionada a anticorpos contra o receptor NMDA.

#### CONCLUSÃO:

Assim, o estudo atesta as características neuropáticas na encefalite por HSV em diversos casos, determinando os diferentes atributos que a demarcam dentre outros diagnósticos, mostrando, assim, a dinamicidade do viés clínico na delimitação dessa infecção enquanto causadora de sintomatologia neurológica linguística.

**Palavras-chave:** Afasia; Encefalite; Herpes simples.

#### REFERÊNCIAS:

ARORA, G. S., PHUNG, D., KAUR, P. Herpes Simplex Virus Meningoencephalitis Masquerading as Acute Stroke with Broca's Aphasia: A Case Report. **Cureus** vol. 15,6 e40618. 19 Jun. 2023.

BEREK, Klaus *et al.* Caspr2 antibodies in herpes simplex encephalitis: an extension of the spectrum of virus induced autoimmunity? - A case report. **BMC neurology** vol. 22,1 (2022): 131.

MANTERO, V. *et al.* HSV-1 encephalitis relapse after epilepsy surgery: a case report and review of the literature. **Journal of neurovirology** vol. 26,1 (2020): 138-141.

MARESOVÁ, E. *et al.* Neurosyphilis Presenting as Syndrome of Limbic Encephalitis Mimicking Herpes Simplex Virus Neuro-Infection Diagnosed Using CXCL13 Point-of-Care Assay-Case Report. **Brain sciences** vol. 13,3 (2023): 503.

MULATERO, M. *et al.* Herpetic encephalitis: which treatment for which body weight? **Journal of neurology** vol. 269,7 (2022): 3625-3635.

TRABULSI, L. **Microbiologia**. São Paulo: Atheneu, 2015.

WIN, T.; MAHAM, N.; KUMAR, S. Herpes encephalitis: a stroke mimicker. **Journal of community hospital internal medicine perspectives** vol. 9,4 (2019): 333-335.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MENINGITE NA CIDADE DE TERESINA NO PERÍODO DE 2018 A 2023

Ben-Hur Augusto Gomes Ribeiro<sup>1</sup>, Fabricia dos Santos Alves Pereira<sup>1</sup>, Luandra Costa Cabral<sup>1</sup>, Noélia M. de S. Leal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina da Universidade Federal do Piauí <sup>2</sup>Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anátomo-fisiologia  
fabricia.pereira@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

A meningite é uma inflamação das membranas que revestem o cérebro e a medula espinhal, conhecidas como meninges. Pode ser causada por infecções virais, bacterianas, fúngicas ou parasitárias. (Tunkel *et al.*, 2010). A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca a importância da prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado para reduzir a morbidade e mortalidade associadas à meningite. As vacinas, quando disponíveis, são consideradas uma medida crucial de prevenção contra formas específicas de meningite bacteriana. O tratamento oportuno é essencial, especialmente para casos bacterianos, que podem ser graves. (Centers for disease control and prevention CDC Meningitis). No Brasil, a meningite é uma preocupação de saúde pública, e o país enfrenta casos de meningite ao longo do ano. A condição pode ser causada por diferentes agentes infecciosos, incluindo vírus e bactérias. As autoridades de saúde, como o Ministério da Saúde, geralmente implementam estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento (Meningites no Brasil, 2023).

### OBJETIVO:

Analisar os aspectos epidemiológicos de pacientes acometidos por meningite em Teresina, no período de 2018 a 2023.

### MÉTODOS:

O presente estudo representa uma análise retrospectiva de caráter analítico e quantitativo, embasado na análise dos dados disponíveis na plataforma DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde). Foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, com a utilização de dados provenientes do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis aplicadas foram: ano, município de notificação, faixa etária, etiologia, sexo, raça e evolução dos casos. Para a condução desta análise, selecionou-se a cidade de Teresina, capital do Estado do Piauí.

### RESULTADOS:

Foram notificados 578 casos de meningite em Teresina, entre os anos de 2018 e 2023, sendo o ano de 2018 o de maior número de registros (151), e o ano de 2023 com o menor número de casos confirmados (49). Verificou-se que quanto a raça, pessoas pardas representam 79,75% dos dados, 8,13% são brancos, 0,69% são amarelos, 5,88% são pretos, indígenas não possuem dados registrados e números ignorados em branco representam 5,55% dos resultados. Ao analisar a faixa etária, 8,30% dos indivíduos possuem idade menor que 1 ano, 9,34% têm entre







# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



1 e 4 anos, 10,38% têm entre 5 e 9 anos, 7,78% têm entre 10 e 14 anos, 7,09% tem entre 15 e 19 anos, 26,81% tem entre 20 e 39 anos, 23,52% tem entre 40 e 59 anos, 2,59% tem entre 60 e 64 anos, 1,90% tem entre 65 e 69 anos, 1,90% tem entre 70 e 79 anos, 0,34% tem acima de 80 anos de idade. Observando o sexo, 58,30% são do sexo feminino e 41,70% é do sexo masculino. Quanto a etiologia, MMC representa 0,17% dos resultados, MM 1,21%, MN+MCC 0,69%, MTBC 7,26%, MB 13,66%, MNE 46,88%, MV 21,28%, MOE 11,93%, MH 0,34%, e MP 5,88%. A evolução por alta representa 72,14%, óbito por meningite 13,49%, óbito por outra causa 4,67% e dados ignorados em branco 9,68%. Conclui-se, portanto, que a doença é predominante no sexo masculino (41,70%), acometendo principalmente os indivíduos identificados por raça/cor parda (79,75%) e aqueles pertencentes à faixa etária de 20 a 39 anos (26,81%), sendo a evolução para a alta hospitalar (72,14%) o desfecho de maior prevalência.

## CONCLUSÃO:

Ao examinar o perfil epidemiológico da meningite em Teresina, na capital do Estado do Piauí durante o intervalo apresentado, constatou-se uma considerável diminuição dos casos no ano de 2019 a 2020, em resposta ao confinamento ocorrido durante o período pandêmico. Nos anos de 2021 a 2022, houve acentuado crescimento dos casos de meningite. Tal aumento mostra-se relacionado às questões sobre confiança, eficácia e segurança das vacinas, advindas dos impactos da Covid-19, além da diminuição de campanhas de conscientização pelo governo do Estado acerca da meningite.

**Palavras-chave:** Meningite; Piauí; Teresina

## REFERÊNCIAS:

DATASUS - Departamento de Informática do SUS. Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 13 nov. 2023.

MACEDO, V. Teresina registrou 47 casos de meningite em 2019 e FMS descarta surto. Cidade Verde, 2019. Disponível em: <https://cidadeverde.com/noticias/309172/teresina-registrou-47-casos-de-meningite-em-2019-e-fms-descarta-surto>. Acesso em: 14 dez. 2023.

BRASIL. Situação Epidemiológica das Meningites no Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite/publicacoes/situacao-epidemiologica-das-meningites-no-brasil-2022.pdf/view>. Acesso em: 13 nov. 2023.

TUNKEL, A. R. *et al.* The management of encephalitis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. **Clinical infectious diseases**, p. 303-327, 2008.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## EFEITOS DO USO DE CAFEÍNA NO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Diogo Cleto Cavalcanti<sup>1</sup>, Expedito Castelo Branco Macedo<sup>1</sup>, Maria Carolina Silva Aguiar<sup>1</sup>,  
Maria Clara Soares Monte<sup>1</sup>, Eric Marcelo Dias da Silva<sup>1</sup>, Luciano da Silva Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente de Medicina/Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Biofísica e Fisiologia/Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anátomo-fisiologia

diogo.cavalcanti@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO:

O consumo generalizado de cafeína, substância estimulante que atua no sistema nervoso central, bloqueando os receptores de adenosina e aumentando a liberação de neurotransmissores excitatórios, tem despertado crescente interesse científico em relação aos seus efeitos no sistema cardiovascular. Após a ingestão, a cafeína é rapidamente absorvida do trato gastrointestinal para o sistema circulatório, sendo sua concentração plasmática máxima é atingida 30 minutos após o consumo (O'Callaghan *et al.*, 2018). O metabolismo pré-sistêmico da cafeína é insignificante e, uma vez absorvida, a cafeína penetra prontamente em todos os tecidos do corpo e atravessa a barreiras hematoencefálica, hematoplacentária e hematotesticular (Fredholm *et al.*, 1999). Entre esses tecidos penetrados pela cafeína é possível destacar o coração, onde essa substância é responsável por desencadear diversos efeitos. Assim, tem-se que este estudo se propõe a analisar especificamente os impactos do uso de cafeína nas células miocárdicas, buscando lançar luz sobre suas implicações no funcionamento do coração e os fatores de risco associados, destacando a importância de uma compreensão aprofundada das implicações anatômicas e fisiológicas do uso sem moderação da cafeína.

### OBJETIVO:

Analisar os possíveis efeitos causados pelo uso de cafeína nas células miocárdicas, discutindo suas implicações sobre a dinâmica do funcionamento do coração.

### MÉTODOS:

Realizou-se uma revisão bibliográfica a partir de uma pesquisa na base de dados PubMed, por meio dos descritores: “caffeine” “cardiovascular system” “adenosine” com seis artigos sendo selecionados com data entre 1997 e 2018. Os critérios de inclusão foram: artigos no idioma inglês e que abordavam as temáticas desta pesquisa no banco de dados em questão. Já os critérios de exclusão foram: artigos duplicados e que não abordaram diretamente a proposta estudada e que não atenderam a outro critério de inclusão.

### RESULTADOS:

A cafeína bloqueia os receptores de adenosina, principalmente A1 e A2A subtipos, antagonizando competitivamente sua ação (Nehlig *et al.*, 2006) e causando um aumento na liberação de dopamina, noradrenalina e glutamato (Ferré *et al.*, 1997). No coração, a adenosina atua através de receptores específicos e é um agente inotrópico e cronotrópico negativo. O bloqueio dos receptores cardíacos de adenosina inibe os efeitos da adenosina e pode causar taquicardia e arritmias através da intensa atividade dos receptores  $\beta_1$ . Altas doses de cafeína, além de induzirem antagonismo de adenosina, induzem a inibição de fosfodiesterases, interagindo com o sistema nervoso simpático e induzindo a ativação de receptores  $\beta_1$ . Isso resulta em efeitos inotrópicos e cronotrópicos positivos, responsáveis por um aumento da frequência cardíaca e da condutividade (Rudolph *et al.*, 2010). A cafeína, especialmente em





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



altas doses, causa palpitações e arritmias, como fibrilação atrial e batimentos ectópicos supraventriculares e ventriculares (Mustafa *et al.*, 2009).

## CONCLUSÃO:

Os resultados destacam a complexidade dos efeitos da cafeína no sistema cardiovascular, especialmente em doses elevadas, porém, evidenciando sua influência na atividade nervosa e potenciais efeitos cardíacos indesejados, como por exemplo palpitações e arritmias. O estudo demonstra a importância de abordagens cuidadosas no consumo de cafeína e destaca a necessidade de mais pesquisas para compreender melhor as implicações anatômicas e fisiológicas do uso de cafeína.

**Palavras-chave:** cafeína; células musculares; coração.

## REFERÊNCIAS:

FERRÉ, S. *et al.* Adenosine–dopamine receptor–receptor interactions as an integrative mechanism in the basal ganglia. **Trends in neurosciences**, v. 20, n. 10, p. 482-487, 1997.

FREDHOLM, B. B. *et al.* Actions of caffeine in the brain with special reference to factors that contribute to its widespread use. **Pharmacological reviews**, v. 51, n. 1, p. 83-133, 1999.

MUSTAFA, S. J. *et al.* Adenosine receptors and the heart: role in regulation of coronary blood flow and cardiac electrophysiology. **Springer Berlin Heidelberg**, 2009.

NEHLIG, A. *et al.* Pharmacological properties and neurophysiological effects of caffeine. **In: CRC Press**, p. 43-77, 2006.

O'CALLAGHAN, F.; MUURLINK, O.; REID, N. Effects of caffeine on sleep quality and daytime functioning. **Risk management and healthcare policy**, p. 263-271, 2018.

RUDOLPH, T.; KNUDSEN, K. A case of fatal caffeine poisoning. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, v. 54, n. 4, p. 521-523, 2010.





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



## HIDRODISSECÇÃO COM INJEÇÃO DE CORTICOESTERÓIDE PARA TRATAMENTO DE SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Vitor Expedito Alves Ribeiro<sup>1</sup>, João Pedro Scarcela Leite Pinto<sup>2</sup>, José Fortes Napoleão do Rêgo Neto<sup>3</sup>, Ana Virgínia Moura e Silva<sup>4</sup>, Girlene Soares Figueiredo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina/ Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Curso de Medicina/ Universidade Federal do Tocantins

<sup>3</sup>Curso de Medicina/ Universidade Federal do Piauí

<sup>4</sup>Curso de Enfermagem/ Universidade Federal do Piauí

<sup>5</sup>Doutora em Biotecnologia pelo PPGBIOTEC-UFAM, Docente do curso de Medicina na Universidade Federal do Piauí

Área temática: Anatomia

vitorexpedito020@gmail.com

### INTRODUÇÃO:

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) é uma afecção neuromuscular amplamente reconhecida, caracterizada pela compressão do nervo mediano no canal do carpo, uma passagem estreita formada pelos ossos do punho e um ligamento. Esta síndrome é uma das principais causas de dor e incapacidade funcional relacionadas ao trabalho, afetando predominantemente adultos. A hidrodissecção método envolve a administração de uma solução anestésica diretamente no canal do carpo, visando aliviar a compressão do nervo mediano. A Hidrodissecção representa uma abordagem minimamente invasiva e potencialmente eficaz, contudo sua eficácia comparada ao método invasivo ainda não foi completamente esclarecida.

### OBJETIVO:

O objetivo do estudo foi avaliar quantitativamente os efeitos da hidrodissecção com corticoterapia em pacientes diagnosticados com síndrome de túnel do carpo.

### MÉTODOS:

Realizamos uma revisão sistemática da literatura, buscando nas bases de dados PubMed, Embase e Cochrane por ensaios clínicos randomizados que comparassem o uso da hidrodissecção com a terapia conservadora em pacientes com síndrome de túnel do carpo. Os dados foram extraídos de relatórios publicados, e a avaliação da qualidade foi realizada conforme as recomendações da Cochrane. As diferenças médias (MD) e as razões de risco (RR) foram agrupadas com os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC). A heterogeneidade foi examinada com estatísticas I<sup>2</sup>. A análise estatística foi conduzida utilizando a versão 4.3.1 do programa R.

### RESULTADOS:

Nós incluímos 118 pacientes, dos quais 58 receberam a hidrodissecção como tratamento (49,15%). Desses pacientes, 48 eram do sexo masculino, e a idade média foi entre 47 e 59 anos (intervalo de 21,03 a 53,6). Os três estudos incluídos eram controlados por placebo. A hidrodissecção com injeção de corticosteroide não apresentou uma diferença estatística significativa na escala 'Boston Questionnaire for Carpal Tunnel Syndrome Function', que avaliou a função motora dos pacientes (MD -,015; IC 95% -0,50 - 0,20 ; p=0,4; I<sup>2</sup>=87%;) em comparação com o grupo controle. A hidrodissecção também não apresentou melhora na sintomatologia do paciente, estimada pelo 'Boston Questionnaire for Carpal Tunnel Syndrome





# I Simpósio de Morfologia da UFPI 26 e 27 de janeiro de 2024 Teresina/PI



Symptoms (MD = -0,47; IC95% -1,08 - 0,14; p=0,13; I<sup>2</sup>=94%). Em relação à velocidade de condução da fibra sensorial, também não há diferença estatisticamente significativa entre os grupos (RR 1,07; IC 95% 0,97-1.18; p=0,15; I<sup>2</sup>=0%).

## CONCLUSÃO:

As evidências atualmente disponíveis sugerem que a hidrodissecção com administração de corticoide, embora seja um tratamento que utiliza da farmacoterapia como adjuvante, não apresenta efeitos estatisticamente significativos para a melhoria do perfil do paciente, tanto com relação à funcionalidade quanto à sintomatologia. Embora não tenha havido diferença estatística entre os grupos em termos de latência de condução elétrica, quando apenas os dois RCTs com placebo foram comparados, foi possível observar a redução da velocidade de condução como um efeito adverso. Durante o processo de geração desta meta-análise, tornou-se evidente que a realização de estudos adicionais e a obtenção de acesso mais amplo a outros parâmetros seriam necessárias para uma análise mais abrangente dessa terapia. Isso inclui exames mais aprofundados de subgrupos, que se destacam como uma das limitações do estudo, além de uma padronização da dosagem do corticoide.

**Palavras-chave:** Síndrome do Túnel Carpal, Glicocorticoides, Procedimentos Cirúrgicos Minimamente Invasivos

## REFERÊNCIAS:

SCHRIER, V. J. M. M.; BRAULT, J. S.; AMADIO, P. C. Ultrasound-Guided Hydrodissection With Corticosteroid Injection in the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. **Journal of Ultrasound in Medicine**, 2020.

WANG, J. C.; *et al.* Ultrasound-Guided Triamcinolone Acetonide Hydrodissection for Carpal Tunnel Syndrome: A Randomized Controlled Trial. **Frontiers in Medicine**, v. 8, 2021.

WU, Y. T.; *et al.* Nerve hydrodissection for carpal tunnel syndrome: A prospective, randomized, double-blind, controlled trial. **Muscle & Nerve**, v. 59, n. 2, p. 174–180, 2018.

