

O Estudo da Anatomia Simples e Dinâmico 4

Igor Luiz Vieira de Lima Santos
Carliane Rebeca Coelho da Silva
(Organizadores)



Atena
Editora
Ano 2019

Igor Luiz Vieira de Lima Santos
Carliane Rebeca Coelho da Silva
(Organizadores)

O Estudo de Anatomia Simples e Dinâmico 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E82	<p>O estudo de anatomia simples e dinâmico 4 [recurso eletrônico] / Organizadores Igor Luiz Vieira de Lima Santos, Carliane Rebeca Coelho da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (O Estudo de Anatomia Simples e Dinâmico; v. 4)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-644-7 DOI 10.22533/at.ed.447192509</p> <p>1. Anatomia – Estudo e ensino. 2. Medicina I. Santos, Igor Luiz Vieira de Lima. II. Silva, Carliane Rebeca Coelho da III. Série. CDD 611</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Anatomia (do grego, ana = parte, tomia = cortar em pedaços) é a ciência que estuda os seres organizados, é um dos estudos mais antigos da humanidade, muitos consideram seu início já em meados do século V a.C, onde os egípcios já haviam desenvolvido técnicas de conservação dos corpos e algumas elementares intervenções cirúrgicas.

Anatomia é uma pedra angular da educação em saúde. Muitas vezes, é um dos primeiros tópicos ensinados nos currículos médicos ou em outras áreas da saúde como pré-requisito, sendo o estudo e o conhecimento fundamental para todos os estudantes e profissionais das áreas biológicas e da saúde, sendo indispensável para um bom exercício da profissão.

O estudo da Anatomia é o alicerce para a construção do conhecimento do estudante e futuro profissional e deve ser estimulado e desenvolvido através dos mais variados recursos, sejam eles virtuais, impressos ou práticos.

Pensando em fornecer uma visão geral sobre o assunto a ser estudado, elaboramos esse material para estimular seu raciocínio, seu espírito crítico utilizando uma linguagem clara e acessível, dosando o aprofundamento científico pertinente e compatível com a proposta desta obra.

Esta obra vem como um recurso auxiliar no desenvolvimento das habilidades necessárias para a compreensão dos conceitos básicos anatômicos.

Um dos objetivos centrais da concepção desse compêndio é fornecer uma visão geral sobre o assunto a ser estudado, preparando o leitor para compreender as correlações dos sistemas e conhecer os aspectos relevantes sobre a Anatomia prática, filosófica e educativa.

É nesse contexto e com essa visão de globalização desse conhecimento que se insere os trabalhos apresentados neste livro.

Começando assim, pela Anatomia Animal Comparada e Aplicada onde são discutidos estudos anatômicos a respeito dos mais diferentes tipos de animais e o entendimento de suas estruturas orgânicas, bem como suas relações anatômicas gerais em diversas vertentes de pesquisa.

Em seguida o livro nos traz discussões sobre os Estudos em Anatomia Artística e Histórica, com o entendimento de que a representação artística depende do conhecimento da morfologia do corpo, num plano descritivo e num plano funcional, resultando em uma aproximação da Arte e da Ciência.

Posteriormente, a Anatomia Humana e Aplicada, é estudada voltada para o estudo da forma e estrutura do corpo humano, focando também nos seus sistemas e no funcionamento dos mesmos.

Na quarta área deste livro estudamos o Ensino de Anatomia e Novos Modelos Anatômicos, focando na importância do desenvolvimento de novas metodologias para as atividades didáticas, médicas, cirúrgicas e educativas como um todo favorecendo

o aprendizado do aluno e gerando novas possibilidades.

Logo em seguida temos os Estudos Multivariados em Anatomia, abrangendo tópicos diversos e diferenciados a respeito do estudo e do funcionamento das inter-relações generalistas dentro da anatomia, bem como novas possibilidades para novos materiais e abordagens médicas.

Na sexta área temos a análise de Relatos e Estudos de Caso em Anatomia Humana focando nas estruturas e funções do corpo, das áreas importantes à saúde, ou seja, trata dos sintomas e sinais de um paciente e ajuda a interpretá-los.

Por fim temos Revisões Sobre Temas em Anatomia focando na importância do estudo para os seus diversos campos englobando variações anatômicas, diagnósticos, tratamentos e sua importância para o conhecimento geral do aluno.

Nosso empenho em oferecer-lhe um bom material de estudo foi monumental. Esperamos que o material didático possibilite a compreensão do conteúdo resultando numa aprendizagem significativa e aproveitamento do seu conhecimento para seus campos de pesquisa.

Nossos agradecimentos a cada leitor que acessar esse trabalho, no desejo de que o mesmo seja de importante finalidade e contribua significativamente para seu conhecimento e para todos os seus objetivos como aluno, professor, pesquisador ou profissional das áreas afins.

Boa leitura.

Igor Luiz Vieira de Lima Santos
Carliane Rebeca Coelho da Silva

SUMÁRIO

ÁREA 5: ESTUDOS MULTIVARIADOS EM ANATOMIA

CAPÍTULO 1 1

AINDA HÁ VIDA – IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE DOAÇÃO DE CORPOS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Jonas Augusto Ramos
Vinícius Sacramento Resende
Brenda Senra Duque Ramos
Bárbara Reis Mauro Maia
Caio Henrique Santos Almeida
Helena Maria Delgado Oliveira
Nathália Nascimento Vasconcelos
Liliane Vanessa Costa Pereira
Sérgio Geraldo Veloso
Laila Cristina Moreira Damázio

DOI 10.22533/at.ed.4471925091

CAPÍTULO 2 8

EFEITO DA NUTRIÇÃO E SENESCÊNCIA SOBRE A MORFOFISIOLOGIA DO INTESTINO E DOS NEURÔNIOS DO PLEXO MIOENTÉRICO

Marcelo José Santiago Lisboa

DOI 10.22533/at.ed.4471925092

CAPÍTULO 3 22

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DA ANATOMIA HUMANA NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR EM VÍTIMA DE TRAUMA

Maria Luiza Barbosa Batista
Adriana Maciel Gomes
José Ossian Almeida Souza Filho

DOI 10.22533/at.ed.4471925093

CAPÍTULO 4 25

LESÕES DO MANGUITO ROTADOR EM JOGADORES DE TÊNIS: UMA LIÇÃO DE ANATOMIA

Vitória Freitas Silva
Rafael Vinicius Londero Quintino Dos Santos
Letícia Fiuza Lopes
Leonardo Cortázio Boschini
João Victor Wutkovesky Almada de Angelis
Vitória Braziellas Justiniano
Agustín Miguel Rodrigues de Lima

DOI 10.22533/at.ed.4471925094

CAPÍTULO 5 33

ÓLEO DE COCO, UMA ALTERNATIVA DE DIAFANIZADOR NA TÉCNICA HISTOLÓGICA

Brenda Oliveira de Abreu
Alex Jorge Cabral da Cunha
Inalda Maria de Oliveira Messias
João Ferreira da Silva Filho
Mônica Simões Florêncio
Mércia Cristina de Magalhães Caraciolo
Júlio Brando Messias

DOI 10.22533/at.ed.4471925095

CAPÍTULO 6 41

PERFIL DOS DOADORES DO PROGRAMA DE DOAÇÃO DE CORPOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Jonas Augusto Ramos
Brenda Senra Duque Ramos
Bethânia Ferreira Nascimento
Guilherme Sousa Toledo
João Guilherme Lino da Silva
Nathália Nascimento Vasconcelos
Liliane Vanessa Costa Pereira
Sérgio Geraldo Veloso
Laila Cristina Moreira Damázio

DOI 10.22533/at.ed.4471925096

CAPÍTULO 7 51

RESISTÊNCIA ÓSSEA MEDIANTE COMPRESSÃO AUTOMATIZADA

Ana Caroline dos Santos
Thatiane Kristina Pereira da Silva Reis
Nelson Cárdenas Olivier
Marcelo Domingues de Faria

DOI 10.22533/at.ed.4471925097

CAPÍTULO 8 56

UM NOVO PROTOCOLO NA ETAPA DE DESIDRATAÇÃO E HIDRATAÇÃO NA ROTINA HISTOLÓGICA, UTILIZANDO ÁLCOOL COMBUSTÍVEL

Brenda Oliveira de Abreu
Alex Jorge Cabral da Cunha
Inalda Maria de Oliveira Messias
João Ferreira da Silva Filho
Mônica Simões Florêncio
Mércia Cristina de Magalhães Caraciolo
Júlio Brando Messias

DOI 10.22533/at.ed.4471925098

ÁREA 6: RELATOS E ESTUDOS DE CASO EM ANATOMIA HUMANA

CAPÍTULO 9 67

ARTÉRIA OBTURATÓRIA E EPIGÁSTRICA INFERIOR ORIGINADAS NA ARTÉRIA FEMORAL A PARTIR DE UM TRONCO COMUM

Ronny Helson de Souza Alves
Alice Cristina Borges Vidinha
Carlos Reinaldo Ribeiro da Costa
Helder Pimenta Bindá
Altair Rodrigues Chaves
Márcio Neves Stefani
Gustavo Militão Souza do Nascimento
Daniela Baptista Frazão
Leandro Maquiné Nunes Gonçalves
João Luiz Silva Botelho Albuquerque da Cunha
João Victor da Costa Nunes
Pedro Paulo Dias Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.4471925099

CAPÍTULO 10 71

ASPECTOS NA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DA ARTÉRIA SUBCLÁVIA DIREITA ABERRANTE

Ana Helena Leandro Cordeiro
Andiry Thamakave Leite Guedes
Gabriela Lira Nóbrega Falconi de Carvalho
Lincoln da Silva Freitas

DOI 10.22533/at.ed.44719250910

CAPÍTULO 11 80

AUSÊNCIA BILATERAL DO MÚSCULO QUADRADO FEMORAL – RELATO DE CASO

Carlos Reinaldo Ribeiro Da Costa
Rodrigo Augusto de Moraes Pereira
Ronny Helson de Souza Alves
Daniela Baptista Frazão
Albert Einstein da Silva Marques
Giovanna Guimarães BIASON
Alice Cristina Borges Vidinha
Núria Medeiros Mendonça
Luan Felipe de Souza Cardoso
Danilo Issa Mitozo Veras
Anelisa Campana Itinose
Gustavo Militão de Souza Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.44719250911

CAPÍTULO 12 85

COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À ANOMALIA CONGÊNITA RENAL: RIM EM FERRADURA

Matheus Rodrigues Nóbrega
Laura Oliveira Rolim de Carvalho
Rebecca Oliveira Rolim de Carvalho
Mateus Guimarães Lage Reggiani
Taliny Zubisarranya Teoclaudylyanny Teotônio de Farias
Lucas Meneses Alverga
Giovanni Dela Bianca de Ataíde
Andressa de Souza Gomes
Hellen Maria Gomes da Nóbrega
Victor Ribeiro Xavier Costa

Rogério Nazário de Oliveira
Luiz Luna Barbosa
DOI 10.22533/at.ed.44719250912

CAPÍTULO 13 91

CORDÃO UMBILICAL DUPLO EM GÊMEOS TORACO-ONFALÓPAGOS: RELATO DE CASO

Roselaine Palhares Alves
Ingrid Eloise Trombine Batista
João Victor Rodrigues
Gabriel Decco Faucz
Leonardo Ito Yui
Cristiane Neves Alessi Pissulin

DOI 10.22533/at.ed.44719250913

CAPÍTULO 14 102

ECTASIA DA ARTÉRIA VERTEBRAL EM REGIÃO PRÉ-VERTEBRAL: RELATO DE CASO

Raulcilaine Érica dos Santos
Augusto Séttemo Ferreira
Fernanda Cristina Caldeira Molina
Matheus Alexandre da Silva Taliari
Luís Fernando Ricci Boer
Fernando Batigália
Rogério Rodrigo Ramos

DOI 10.22533/at.ed.44719250914

CAPÍTULO 15 108

ESTENOSE DE JUNÇÃO PIELOURETERAL COM HIDRONEFROSE GRAU III: ESTUDO DE CASO

Davi Lima Medeiros
Antonio Medeiros Sobral Neto
Artur Puziski Ferreira de Melo
Bruna Braga Nóbrega de Holanda Barreto
Francisco de Assis Silva Segundo
Gabriela de Almeida Maia Madruga
Gabriela Puziski Ferreira de Melo
Otacílio Francisco Paraguay Figueiredo
Renata Lima Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.44719250915

CAPÍTULO 16 112

MIOMA PARIDO: UM RELATO DE CASO

Gabriela Rocha Nascimento
Ingrid Ramalho Dantas de Castro
Ingrid Botelho Ribeiro
Maíra Rodrigues Teixeira Cavalcante
Marcus Vinicius Quirino Ferreira
Erica de Brito Marques Cruz
Lara Nilian de Azevedo Guedes
Isabela Vieira Melo
Marília Rebecca Ferreira Rodrigues
Rodrigo Rocha Nascimento
Fernando Carlos do Nascimento Silva

DOI 10.22533/at.ed.44719250916

CAPÍTULO 17	117
RARA VARIAÇÃO ANATÔMICA EM VÉRTEBRA C2 ÁXIS	
Giuliano Roberto Gonçalves	
Jéssica Silva Ferreira	
Luiz Cesar Gerotto Junior	
Giulia Saldini Coelho Pereira	
Lucas José De Souza Silva	
Leandro Henrique Grecco	
DOI 10.22533/at.ed.44719250917	
CAPÍTULO 18	125
RELAÇÃO ENTRE FUNÇÃO MANDIBULAR E POSTURA CÉRVICO-TORÁCICA: RELATO DE CASO	
Victor Alexandre Felício Trancoso	
Ana Paula de Lima Ferreira	
Juliana Avelino Santiago	
Carolina Natália Lima Vieira	
Maryllian de Albuquerque Vieira	
Carla Cabral dos Santos Accioly Lins	
DOI 10.22533/at.ed.44719250918	
CAPÍTULO 19	132
RELATO DE CASO: MALFORMAÇÃO ARTERIOVENOSA (MAV) UTERINA	
Matheus Nascimento Matos	
Larissa Viviane Sampaio Negrão	
DOI 10.22533/at.ed.44719250919	
CAPÍTULO 20	138
VARIAÇÃO MORFOLÓGICA NO ARCO PALMAR SUPERFICIAL: RELATO DE CASO	
Lorhainne Márjore Gomes Bastos	
Gustavo Lúcio Monteiro de França	
Daniel Garcia Silva	
João Batista Alves de Assis	
Henry Marlon Coelho Pires	
Artur Cunha Vasconcelos	
Raniery José Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.44719250920	
CAPÍTULO 21	144
VARIAÇÃO NA DISTRIBUIÇÃO DAS ARTÉRIAS E VEIAS CIRCUNFLEXA FEMORAL MEDIAL: UM RELATO DE CASO	
Giovanna Maia	
Artur Cunha Vasconcelos	
Henry Marlon Coelho Pires	
João Batista Alves de Assis	
Raniery José Fernandes	
Gustavo Lúcio Monteiro de França	
DOI 10.22533/at.ed.44719250921	

CAPÍTULO 22 150

VARIAÇÕES RARAS NA FORMAÇÃO DO PLEXO BRAQUIAL E EM SEUS RAMOS TERMINAIS:
UM RELATO DE CASO CADAVERÍCO

Gustavo Militão de Souza Nascimento
Alice Cristina Borges Vidinha
Carlos Reinaldo Ribeiro da Costa
Altair Rodrigues Chaves
Marcio Neves Stefani
Ronny Helson de Souza Alves
Núria Medeiros Medonça
Luan Felipe de Souza Cardoso
Danilo Issa Mitozo Veras
Anelisa Campana Itinose
Daniela Baptista Frazão
Luiza Lory Ebling Souza

DOI 10.22533/at.ed.44719250922

ÁREA 7: REVISÕES SOBRE TEMAS EM ANATOMIA

CAPÍTULO 23 153

ANÁLISE ANATÔMICA DAS DEFORMIDADES TORÁCICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ingrid Ramalho Dantas de Castro
Marcus Vinícius Quirino Ferreira
Anna Beatriz Gallindo Machado Lacerda Santiago
Ingrid Ribeiro Botelho
Maíra Rodrigues Teixeira Cavalcante
Gabriela Rocha Nascimento
João Pedro Cavalcante Gomes Paranhos
Erica de Brito Marques Cruz
Maria Eliza Alencar Nemézio

DOI 10.22533/at.ed.44719250923

CAPÍTULO 24 157

ANATOMIA DA CRIANÇA X TRAUMA PEDIÁTRICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Ana Lígia Duarte Viana Gadelha
Letícia Lemos Rios Vital
Fernando Salvo Torres de Mello

DOI 10.22533/at.ed.44719250924

CAPÍTULO 25 165

ASPECTOS ANATOMOPATOLÓGICOS DA APENDICITE AGUDA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
SOBRE A ANATOMIA CIRÚRGICA DO APÊNDICE VERMIFORME

Cláudio Matias Barros Júnior
Shirley Patrícia Lino Pereira
Cíntia Thaís Duarte Matias

DOI 10.22533/at.ed.44719250925

CAPÍTULO 26 169

DOENÇA DE OSGOOD-SCHLATTER: UM ESTUDO DE REVISÃO

Virgílio Gabriel Linhares Custódio
Alany de Sousa Custódio
Ana Flávia de Souza Lima e Silva
Auxiliadora Isabela Ferreira da Silva
Carlos Fábio Vieira Júnior
Hiolanda Fernandes de Sousa
Nicole Bruna da Costa Azevedo
Thiago Oliveira Teixeira
Thiara Lumena Carneiro Rodrigues Pordeus
Thiago de Oliveira Assis

DOI 10.22533/at.ed.44719250926

CAPÍTULO 27 177

ESTUDO DA ARTE SOBRE O DIAGNÓSTICO E CONSEQUÊNCIAS DA AGENESIA DA VEIA CAVA INFERIOR

Reyvson de Queiroz Guimarães
André Monteiro Costa Araújo
Izabella de Araújo Limeira Neves
Lara Monteiro Costa Araújo
Ana Karina Holanda Leite Maia

DOI 10.22533/at.ed.44719250927

CAPÍTULO 28 181

IMPORTÂNCIA DA NEUROGÊNESE PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: UMA REVISÃO

Maria Luiza Barbosa Batista
Adriana Maciel Gomes
Tiago dos Santos Nascimento
José Ossian Almeida Souza Filho

DOI 10.22533/at.ed.44719250928

CAPÍTULO 29 184

LARINGOPLASTIA COM BALÃO COMO TRATAMENTO PARA ESTENOSE SUBGLÓTICA EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Lucas Soares Bezerra de França
Letícia Porfírio de Albuquerque
Lucas Soares Rodrigues Gomes
Renato do Amaral Antunes
Davi Lima Medeiros
Francisco de Assis Silva Segundo

DOI 10.22533/at.ed.44719250929

CAPÍTULO 30 188

RIM EM FERRADURA E SUAS POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES PARA O PORTADOR: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lisandra Ianara Linhares Ferreira
Isabelle Cristina Leite Macêdo
Nargylla Bezerra de Lima
Arthur de Sousa Lima Carvalho
Hiago Carvalho Montenegro
Lucas Araújo de Castro Santana
Bruna Monara Rocha Ferreira
Fernanda Lucena Belém
Francisco José Ferreira Filho
Pedro Lucas de Oliveira Pinheiro
Ana Priscila Franca Correia
Larissa Dantas Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.44719250930

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 194

ÍNDICE REMISSIVO 195

ANATOMIA DA CRIANÇA X TRAUMA PEDIÁTRICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Ana Lígia Duarte Viana Gadelha

Graduação em Medicina, UNIPÊ, João Pessoa –
PB/Brasi

Letícia Lemos Rios Vital

Graduação em Medicina, UNIPÊ, João Pessoa –
PB/Brasi

Fernando Salvo Torres de Mello

Docente do Departamento de Medicina, UNIPÊ.
João Pessoa – PB/Brasil

RESUMO: Introdução: O trauma pode ser caracterizado como uma lesão de extensão, intensidade e gravidade variáveis, provocada por agentes externos diversos. É considerado uma doença, na qual há um agente, um vetor e um hospedeiro, logo, devem ser estabelecidas formas de controle da enfermidade por meio de prevenção, diagnóstico precoce, com tratamento e reabilitação adequados. Material e Métodos: Pesquisa bibliográfica feita através de bibliotecas virtuais e bases de dados (MedLine, Lilacs e Scielo) com o bjetivo de Identificar diferentes tipos de traumas que acometem os pacientes pediátricos, as lesões causadas por eles e os fatores anatômicos a elas relacionados. Resultados / Discussão: A violência é uma das principais causas de trauma na infância, incluindo negligência, abandono, agressões físicas, sendo estas expressas por lesões abdominais, cranianas e em membros.

Seguidamente, há óbitos decorrentes de acidentes, referindo-se a afogamentos, asfixias, agressões e quedas, sendo antecedido apenas pelas mortes decorrentes de causas perinatais e malformações. Desta forma, a gravidade do trauma pediátrico pode ser entendida por aspectos anatômicos característicos da idade: tamanho; menor quantidade de gordura corporal, vísceras mais próximas à superfície do corpo; esqueleto não calcificado por completo, composto por diversos centros de crescimento e mais elástico. Conclusão: É fundamental A COMPREENSÃO de que as características anatômicas DA CRIANÇA, TORNA-AS mais suscetíveis ao trauma do que o adulto. Portanto, relacionar as peculiaridades desta população, através dos aspectos anatômicos, proporciona o diagnóstico mais célere em trauma pediátrico, assim como o desenvolvimento de ações preventivas.

PALAVRAS-CHAVE: anatomia, pediatria, acidentes e maus-tratos infantis

CHILD ANATOMY X PEDIATRIC TRAUMA: ONE LITERATURE REVISION

ABSTRACT: Introduction: Trauma can be characterized as a lesion of varying extent, intensity and severity, caused by diverse external agents. It is considered a disease, in

which there is an agent, a vector and a host, therefore, forms of disease control must be established through prevention, early diagnosis, with appropriate treatment and rehabilitation. Material and Methods: A bibliographical research using virtual libraries and databases (MedLine, Lilacs and Scielo) with the aim of Identifying different types of trauma affecting pediatric patients, the lesions caused by them and the anatomical factors related to them. Results / Discussion: Violence is a major cause of childhood trauma, including neglect, neglect, physical aggression, and these are expressed by abdominal, cranial and limb injuries. Then, there are deaths due to accidents, referring to drownings, asphyxias, aggressions and falls, being preceded only by the deaths due to perinatal causes and malformations. In this way, the severity of pediatric trauma can be understood by anatomical aspects characteristic of age: size; less body fat, viscera closer to the surface of the body; skeleton not fully calcified, composed of several centers of growth and more elastic. CONCLUSION: It is fundamental to UNDERSTAND that the anatomical characteristics of the CHILD make them more susceptible to trauma than the adult. Therefore, to relate the peculiarities of this population, through the anatomical aspects, provides the fastest diagnosis in pediatric trauma, as well as the development of preventive actions.

KEYWORDS: anatomy, pediatrics, accidents and child abuse

1 | INTRODUÇÃO

Conforme definição clássica, o trauma ou traumatismo é compreendido como uma lesão de extensão, intensidade e gravidade variáveis, que pode ser causado por agentes externos diversos, sendo eles físicos, químicos, entre outros (DADALT, EIZERIK, 2013). Além disso, é considerado uma doença, em que há um agente (energia), um vetor (arma de fogo, por exemplo) e um hospedeiro (o paciente) – devendo ser encarada, portanto, como patologia, e abordada com métodos de prevenção, visando o diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação adequados (IMAMURA, 2012). Entretanto, de acordo com a Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos, o trauma, além de ser conceituado como doença, é também considerado uma enfermidade negligenciada pela sociedade moderna (ABIB, PERFEITO, 2012).

As causas externas são reconhecidas como questões de saúde pública mundial, estabelecendo-se como a principal causa de morte em crianças, E representando 40% dos motivos de óbito nesta faixa etária. No mundo, ocorrem cerca de 950.000 mortes infantis por acidentes ou violência, além de milhões de sequelas resultantes de lesões não fatais. Estes eventos se concentram em países de baixa renda e em populações com baixo nível socioeconômico (MALTA et al, 2016) No Brasil, o trauma já é tratado como a principal causa de morte no paciente pediátrico, apresentando diferentes perfis conforme a faixa etária: no lactente e pré-escolar, os motivos são bem diversificados, pois nessa idade a curiosidade das crianças as expõem constantemente a variados acidentes; entre 1 e 14 anos, ocorre predomínio de

mortes por acidentes de trânsito, enquanto nos adolescentes e jovens adultos (15-19 anos), os homicídios e suicídios surgem como as principais causas. Ademais, por vitimar sobretudo indivíduos jovens, o trauma é responsável pela maior perda de anos de vida produtiva do que qualquer outra doença (LA TORRE et al, 2013).

Revelando a importância desse tema, realizamos uma revisão da literatura com a descrição dos tipos de trauma, as lesões causadas por eles e os fatores anatômicos a eles relacionados, em pacientes pediátricos.

2 | METODOLOGIA

O trabalho foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica de textos publicados entre os anos de 2009 e 2018, em bibliotecas virtuais como Minha Biblioteca® e Biblioteca Virtual Universitária Pearson. Além de base de dados como *MedLine*, *Lilacs* e *Scielo*. Para tanto utilizamos como indexadores os termos como: anatomia, pediatria, acidentes e maus-tratos infantis. Foram utilizados artigos escritos em português, inglês ou espanhol.

3 | RESULTADOS

Houve 3.815 óbitos de crianças de 0-9 anos por causas externas no Brasil em 2010, o que representa 7,5% dos óbitos nesta faixa etária, sendo precedido apenas por mortes decorridas de causas perinatais e malformações. Em média um terço desses óbitos referem-se a acidentes de transporte, afogamentos, asfixias, agressões e quedas (MALTA et al, 2015).

Em 2006 o Ministério da Saúde fundou o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), dotado de um elemento de pesquisa que colhe informações de inquéritos periódicos em serviços de urgência e emergência da rede assistencial do Sistema Único de Saúde (SUS), denominados de sentinelas para causas externas. Entre as causas externas o VIVA tem dado foco aos acidentes e violências, possibilitando o monitoramento continuado de variáveis como a distribuição, magnitude e tendência destes agravos e de seus fatores de risco e de proteção, abrangendo informações de grupos vulneráveis, como as crianças e os idosos. O planejamento do VIVA se vale das três esferas de gestão do SUS e a definição de intervenções apropriadas de prevenção e promoção à saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014)

Em 2014 foi publicado um inquérito do VIVA relacionado às ocorrências referentes às crianças menores de 10 anos nas portas de entrada de urgências públicas. Esse estudo mostrou que os acidentes (95%) foram mais frequentes do que as ocorrências traumáticas ligadas a violências. Geralmente, os eventos foram de pequena gravidade, e que evoluíram para alta. A faixa etária mais acometida por acidentes foi entre 2 e 5 anos; entre os acidentes imperaram as quedas da própria

altura em crianças maiores (6 a 9 anos), e do berço/cama, nas vítimas até 1 ano de idade. Os acidentes de transportes são prevalentes em crianças de 6-9 anos, sendo o meio de deslocamento da vítima mais recorrente a bicicleta/velocípedes, os triciclos não motorizados e similares. As queimaduras foram verificadas em cerca de 2,2% das ocorrências estudadas, sendo mais frequentes no grupo de 0-1 ano. As ocorrências foram mais comuns no domicílio, em crianças do sexo masculino e entre aquelas entre 2-5 anos de idade. Houve, nesse inquérito também o registro de que as internações predominaram em crianças menores de 1 ano (MALTA, 2016)

As violências mais frequentes foram a negligência, em média dois terços, prevalente em crianças menores de 1 ano, e a violência física, em crianças maiores. Na maioria dos casos o autor da violência é um familiar, isto é, em dois terços dos eventos. A mulher foi a provável agressora mais frequente para menores de 1 ano e o homem nas crianças de 6 a 9 anos ano (MALTA, 2016).

4 | DISCUSSÃO

Aspectos fisiológicos no paciente pediátrico

Em pacientes pediátricos, a gravidade do trauma pode ser compreendida por vários aspectos da anatomia infantil; o tamanho da criança, por exemplo, é um agravante, pois pode transformá-la em um alvo menor, sobre o qual são aplicadas as forças. Além disso, a energia não se dissipa com a mesma facilidade como ocorre no adulto, porque a criança compõe-se de menos gordura corporal, tem maior elasticidade do tecido conjuntivo e as vísceras estão mais próximas à superfície do corpo. Nesse âmbito, é fundamental lembrar também que o esqueleto da criança não está completamente calcificado, além de ser formado por diversos centros de crescimento e, portanto, dotado de mais elasticidade que o do adulto. Logo, possui menor capacidade de absorver as forças cinéticas aplicadas que, conseqüentemente, serão transmitidas aos órgãos adjacentes (ALMEIDA et al, 2011).

Outra particularidade, é que o paciente pediátrico traumatizado pode evoluir rapidamente para uma hipoxemia, sendo o manejo adequado da via aérea de extrema importância (LAGO et al, 2016). Assim, é essencial compreender que quanto menor a criança, maior a proporção do crânio e menor a face; em virtude disso, na face pequena, o acesso à via respiratória, às coanas e a boca é dificultado. Destaca-se ainda, que as dimensões dos cornetos nasais, da língua e das amígdalas ocupam boa parte da área interna das vias aéreas superiores; conseqüentemente, edema, secreções e corpos estranhos na boca, nariz e faringe geram mais facilmente obstrução da via respiratória. Ainda como aspecto de peculiaridade anatômica, verifica-se que a cabeça da criança é dotada de uma grande proporção em relação ao tronco e uma extensa curvatura do occipital, sendo assim propensa a fletir-se

sobre o externo, o que dificulta a abertura da glote (SILVA, 2009). E ainda, a cavidade oral pequena, o ângulo da mandíbula maior, a laringe em posição mais cefálica, o anel cricóideo mais estreito e a traquéia mais curta quando comparados ao adulto, dificultam sobremaneira a intubação traqueal no paciente pediátrico (LA TORRE et al, 2013).

Sob a perspectiva hemodinâmica, é preciso atentar para a hemorragia, que é tida como a principal causa de morte evitável no paciente traumatizado em choque (LA TORRE et al, 2013). Características como a elasticidade tecidual, a flexibilidade do esqueleto, a reserva fisiológica e os mecanismos de adaptação, capacitam a criança a tolerar melhor perdas sanguíneas (de até 30%), sem apresentar quadro de hipotensão arterial (SILVA, 2009).

Soma-se a isso. A relação entre a área de superfície e o volume corporal é maior na criança, assim, amplificando as respostas fisiológicas que acontecem simultaneamente aos distúrbios metabólicos e ao choque (ALMEIDA, et al, 2011).

Lesões em sítios anatômicos específicos

Na violência física pode ser provocada pelo próprio corpo do agressor (p. ex., sacudidas, pontapés, socos) ou por instrumentos das mais diversas modalidades (CAMPOS JÚNIOR; BURNS; LOPEZ, 2017). Dessa forma, os resultados dos maus-tratos como espancamento podem ser tanto físicos, a exemplo dos traumas abdominais, oculares, traumas cranianos e dos membros superiores e inferiores, como também podem causar danos psicológicos como sentimento de raiva, medo, apatia, insegurança, entre outros (FRANZIN et al, 2018)

Quanto aos danos abdominais, são vistos mais frequentemente em crianças que já deambulam e em adolescentes, causados por agressões físicas com as mãos ou com os pés; os órgãos abrigados na cavidade abdominal ocupam o quarto lugar em frequência de lesões intencionais (LOPEZ, CAMPOS JUNIOR, 2010). Isso é resultado do fato das crianças apresentarem órgãos mais sólidos e maiores, menos gordura subcutânea, menor musculatura e costelas mais flexíveis (LAGO et al, 2016). Ademais, a parede abdominal do paciente pediátrico é mais fina e as vísceras superiores são menos subcostais se comparadas a dos adultos, o que torna esses órgãos mais suscetíveis a lesões (SILVA, 2009).

O trauma ocular pode ser considerado um problema de saúde pública, em razão de serem responsáveis por cerca de 40% dos casos de cegueira monocular na população geral (CAMPOS JÚNIOR; BURNS; LOPEZ, 2017). Nesta revisão descrevemos esse tipo de trauma, ainda que, consultando as bases de dados, não foram encontrados aspectos relevantes a respeito da anatomia ocular da criança.

Ainda sob essa perspectiva, os danos intracranianos advindos do abuso físico são os de maior gravidade, sendo os principais causadores de morbimortalidade na infância. Embora apenas os acidentes de transporte e as quedas de grande altura

causem lesões graves no sistema nervoso central, a frequência de trauma craniano em criança de até 2 anos de idade é relativamente alta, principalmente devido a “síndrome do bebê sacudido” (LOPEZ, CAMPOS JUNIOR, 2010). É importante salientar, que as lesões cranianas na criança se diferem destas no adulto, pois o cérebro infantil ainda está em desenvolvimento (SANTIAGO et al, 2017); segundo pesquisas, os lactentes estão mais vulneráveis a esse tipo de trauma pela síndrome do bebê sacudido devido à fragilidade de sua anatomia (ALLEN, 2014). Esta síndrome, segundo o National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), representa um trauma crânio-encefálico que ocorre em bebês devido a uma associação do polo cefálico, proporcionalmente maior do que o corpo e os músculos cervicais, com o tônus insuficiente para limitar os movimentos da cabeça. Assim, movimentos de aceleração e desaceleração causados pela agitação do bebê, geram deslocamento do encéfalo sobre a base do crânio: veias da dura-máter, podem sangrar ou edemas traumáticos poderão gerar lesões, E deixar sequelas neurológicas graves ou MESMO levar ao óbito (LOPES et al, 2013).

No que diz respeito aos membros, as lesões ósseas e de tecidos moles são os achados mais comuns na radiografia quando se fala de abuso físico de criança e adolescente, além de ser o segundo em frequência de forma geral (LOPEZ, CAMPOS JUNIOR, 2010). As razões para esse perfil de lesões são as fragilidades da estrutura anatômica e densidade mineral óssea do paciente pediátrico, insuficientes para limitar lesões. As fraturas são mais comuns que os entorses, pois, os ligamentos infantis são mais fortes funcionalmente do que os ossos. Ademais, as placas de crescimento - arranjos cartilagosos encontrados na extremidade dos ossos - são mais fracas e mais suscetíveis a lesões do que o osso circundante (WHITE, 2018). Porém, particularidades anatômicas como perióstio mais resistente, maior elasticidade e porosidade, presença de cartilagens de crescimento e capacidade óssea de formação e desenvolvimento superior à do adulto; conferem vantagens às crianças quanto ao risco de fraturas (LOPEZ, CAMPOS JUNIOR, 2010).

Outra causa frequente de trauma na infância são os acidentes que, assim como a violência, são considerados problemas de saúde mundial. O acidente pode ser definido como um episódio não intencional e passível de ser evitado, que acontece no ambiente doméstico ou social e causa lesões físicas e emocionais. Desse modo, ainda que a palavra acidente denote uma idéia de imprevisibilidade, tais eventos podem ser caracterizados quanto à origem, causa e determinantes epidemiológicos, o que os tornam plausíveis de serem controlados e evitados (BELELA-ANACLETO, MANDETTA, 2016).

Ainda nesse contexto, podemos falar das quedas que tanto acontecem na infância. Ainda nesse contexto, podemos falar das quedas que tanto acontecem na infância. Esse fato tem íntima relação com o estágio de desenvolvimento da criança: menor coordenação e habilidade motora, maior impulsividade, menor reconhecimento dos riscos e reposta adaptativa mais lenta (BATALHA et al, 2016).

É importante entender que, devido a menor massa corpórea, a energia da queda se dissipa por uma área menor, resultando, dessa forma, no aparecimento de lesões múltiplas. Além disso, o esqueleto mais maleável devido a uma calcificação ainda incompleta pode exibir menos fraturas, porém oferece uma menor proteção aos órgãos internos, resultando em lesões pulmonares e hepatoesplênicas. Soma – se a isso o fato de as costelas das crianças serem muito flexíveis, o que predispõe comprometimento dos órgãos intratorácicos. Por fim, em vista da maior proporção do crânio em relação as outras estruturas do corpo, esta é a região mais atingida, o que leva as quedas a serem a causa mais frequente de TCE, apesar disso, são trauma cranioencefálicos normalmente leves (CAMPOS JÚNIOR; BURNS; LOPEZ, 2017).

Afogamento em crianças

O afogamento tem uma alta incidência durante os momentos de lazer, POIS criança tem grande atração por atividade aquáticas. De fato, cerca de 500 mil afogamentos acontecem por ano no mundo inteiro, sendo as crianças, adolescentes e idosos as principais vítimas. No que diz respeito ao Brasil, o afogamento é a segunda causa de morte em crianças entre 5 e 14 anos de idade e a terceira considerando todas as idades (CAMPOS JÚNIOR; BURNS; LOPEZ, 2017).

A fisiopatologia da criança afogada é a mesma que a do adulto, ou seja, com as vias submersas há o desencadeamento de uma sequência ainda não bem esclarecida: um momento de apnéia, seguida de um laringoespasma devido à presença de líquido na orofaringe e na laringe, levando a hipóxia e a acidose; por fim, ocorre aspiração do líquido. Ademais, a hipotermia pode contribuir para esse processo, sobretudo na criança em que a superfície corporal é proporcionalmente maior se comparada a massa muscular. Em contrapartida, em água fria, a criança tem melhor prognóstico, visto que a hipotermia exerce efeito protetor cerebral quando antecede a hipóxia (LA TORRE et al, 2013).

5 | CONCLUSÃO

As causas externas são consideradas problemas de saúde pública mundial, e são a principal causa de morte em crianças no mundo. No Brasil, o trauma já é considerado a principal razão de morte no paciente pediátrico, sendo responsável por uma maior perda de anos de vida produtiva do que qualquer outra doença, estando os acidentes em primeiro lugar, seguidas pela violência. A violência familiar e as particularidades anatômicas da criança justificam esse triste perfil epidemiológico como: tamanho da criança, menor quantidade de gordura corporal, maior elasticidade do tecido conjuntivo, vísceras mais próximas da superfície do corpo, órgãos mais sólidos e maiores, menor musculatura, costelas mais flexíveis, área de superfície

é maior em relação ao volume corporal e maior proporção do crânio em relação à outras estruturas do corpo. Daí a importância de se conhecer e discutir extensamente o trauma pediátrico, tomando-o como uma enfermidade a ser prevenida.

REFERÊNCIAS

ABIB, Simone de Campos Vieira; PERFEITO, João Aléssio Juliano. **Guias de medicina ambulatorial e hospitalar da unifesp – epm**. 01. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2012.

ALMEIDA, Daniela Paoli et al. **Atendimento Pré-hospitalar ao traumatizado, PHTLS/ NAEMT** [tradução]. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BATALHA, Sara et al. **Acidentes em Crianças e Jovens, que contexto e que abordagem? Experiência de nove meses no serviço de urgência num hospital de nível II**. 2016.

BELELA-ANACLETO, Aline Santa Cruz; MANDETTA, Myriam Aparecida. **Prevenção de acidentes na infância: uma convocação da “Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras”**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 29, n. 5, p. VII-VIII, 2016.

CAMPOS JÚNIOR, Dioclésio; BURNS, Dennis Alexander Rabelo; LOPEZ, Fabio Ancona. **Tratado de pediatria**. 04. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2017.

DADALT, Giovana Tavares; EIZERIK, Dauana Pitano. **Trauma físico: nível de dor relatado e analgésico prescrito**. Revista Brasileira de Farmácia, v. 94, n. 2, 2013.

FRANZIN, Lucimara Cheles da Silva et al. **Violência e maus-tratos na infância e adolescência**. Revista Uningá Review, v. 16, n. 3 2018.

IMAMURA, Janete Holanda. **Epidemiologia dos traumas em países desenvolvidos e em desenvolvimento**. 2012. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de pediatria, 2012.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **Fatores associados a violências contra crianças em Serviços Sentinela de Urgência nas capitais brasileiras**. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 2889-2898, 2017.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **A ocorrência de causas externas na infância em serviços de urgência: aspectos epidemiológicos, Brasil, 2014**. Revista Ciência e Saúde Coletiva, v. 21, nº 12 2016.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **Atendimentos por acidentes e violências na infância em serviços de emergências públicas**. Revista Ciência e Saúde Coletiva, v. 31, nº 5, 2015.

SILVA, Luciana Rodrigues. **Diagnóstico em pediatria**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2009.

LAGO, Patricia Miranda do. **Pediatria baseada em evidência**. São Paulo: Manole Ltda, 2016.

LA TORRE, Fabíola Peixoto Ferreira. et al. **Emergências em pediatria**. 02. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2013.

LOPEZ, Fabio Ancona; JUNIOR, Dioclécio Campos. **Tratado de pediatria**. 02. ed. São Paulo: Manole Ltda, 2010.

WHITE, Andrew J. **Washington Manual Pediatria**. 02. ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações Ltda, 2018.

SOBRE OS ORGANIZADORES

IGOR LUIZ VIEIRA DE LIMA SANTOS - Possui Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco apresentando monografia na área de genética e microbiologia industrial. Mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte com dissertação na área de genética e microbiologia ambiental. Doutor em Biotecnologia pela RENORBIO (Rede Nordeste de Biotecnologia, Área de Concentração Biotecnologia em Saúde atuando principalmente com tema relacionado ao câncer de mama. Participou como Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial Nível 3 de relevantes projetos tais como: Projeto Genoma *Anopheles darlingi*; e Isolamento de genes de interesse biotecnológico para a agricultura. Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, do Centro de Educação e Saúde onde é Líder do Grupo de Pesquisa BASE (Biotecnologia Aplicada à Saúde e Educação) e colaborador em ensino e pesquisa da UFRPE, UFRN e EMBRAPA-CNPA. Tem experiência nas diversas áreas da Genética, Microbiologia e Bioquímica com ênfase em Genética Molecular e de Microrganismos, Genética Humana, Plantas e Animais, Biologia Molecular e Biotecnologia. Atua em projetos versando principalmente sobre temas relacionados a saúde e educação nas áreas de: Nutrigenômica e Farmacogenômica, Genômica Humana Comparada, Metagenômica, Carcinogênese, Monitoramento Ambiental e Identificação Genética Molecular, Marcadores Moleculares Genéticos, Polimorfismos Genéticos, Bioinformática, Biodegradação, Biotecnologia Industrial e Aplicada a Saúde e Educação.

CARLIANE REBECA COELHO DA SILVA - Possui Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco apresentando monografia na área de genética com enfoque em transgenia. Mestrado em Melhoramento Genético de Plantas pela Universidade Federal do Rural de Pernambuco com dissertação na área de melhoramento genético com enfoque em técnicas de imunodeteção. Doutora em Biotecnologia pela RENORBIO (Rede Nordeste de Biotecnologia, Área de Concentração Biotecnologia em Agropecuária atuando principalmente com tema relacionado a transgenia de plantas. Pós-doutorado em Biotecnologia com concentração na área de Biotecnologia em Agropecuária. Atua com linhas de pesquisa focalizadas nas áreas de defesa de plantas contra estresses bióticos e abióticos, com suporte de ferramentas biotecnológicas e do melhoramento genético. Tem experiência na área de Engenharia Genética, com ênfase em isolamento de genes, expressão em plantas, melhoramento genético de plantas via transgenia, marcadores moleculares e com práticas de transformação de plantas via ovary drip. Tem experiência na área de genética molecular, com ênfase no estudos de transcritos, expressão diferencial e expressão gênica. Integra uma equipe com pesquisadores de diferentes instituições como Embrapa Algodão, UFRPE, UEPB, UFPB e IMAMT, participando de diversos projetos com enfoque no melhoramento de plantas.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aberrante 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 144
Acidentes 22, 23, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164
Anastomose 69, 132, 138, 140, 142
Anastomose arteriovenosa 132
Anatomia Humana 2, 3, 6, 7, 22, 23, 32, 41, 42, 43, 49, 67, 69, 80, 81, 82, 102, 107, 117, 118, 124, 143, 149, 150, 151, 156
Anomalia 71, 72, 85, 86, 89, 93, 96, 111, 132, 178, 179, 180, 188, 189, 191, 192
Anormalidades congênita 177
Apêndice 95, 165, 166, 167
Apendicite 165, 167, 168
Apofisite 169, 170, 171, 172
Arco aórtico 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78
Arco palmar superficial 138, 139, 140, 141, 142, 143
Artéria obturatória 67, 68, 69, 82
Artéria subclávia 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 102, 103, 104, 105, 106
Artéria vertebral 74, 77, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 119, 120
Áxis 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124

C

C2 117, 118, 119, 120, 121
Cadáver 1, 2, 3, 41, 42, 43, 67, 69, 80, 81, 82, 104, 138, 139, 140, 144, 146, 150, 151
Ceco 16, 165, 166
Cirurgia 5, 26, 31, 46, 69, 73, 96, 108, 110, 125, 130, 153, 154, 155, 165, 166, 168
Condições patológicas anatômicas 86, 87

D

Diafanização 33, 34, 35, 36, 37, 38
Dilatação com balão 184
Dissecação 3, 4, 5, 43, 67, 68, 69, 80, 81, 82, 102, 104, 138, 140, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 152
Dissecação cadavérica 80, 81
Doação 1, 2, 3, 4, 5, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50
Dor 73, 78, 83, 108, 109, 110, 126, 130, 164, 165, 166, 167, 171, 173, 174, 175

E

Embriologia 84, 177, 178, 180
Ensaio mecânico destrutivo 52
Ensino 1, 2, 3, 5, 6, 7, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 50, 140, 146, 194
Eosina 33, 36, 56, 59, 60, 65
Etanol 56, 57, 58, 59, 61, 63, 64, 66

F

Fratura 27, 28, 51, 52, 55, 172, 173

Fused Kidney 188, 189, 190

G

Gemelaridade conjugada 91, 95

Gêmeos conjugados 91, 92, 96, 97

Gêmeos siameses 91

Ginecológico 113, 115, 132, 133

H

Hematoxilina 33, 36, 56, 59, 60, 65

Hematúria 108, 109, 110

Hidronefrose 108, 109, 110, 189, 190, 191

Histologia 34, 35, 38, 39, 40, 56, 65, 66, 168

I

Intestino delgado 33, 56, 59, 63

L

Laringostenose 184

Laringoplastia 184, 185, 186

Leiomioma 113

Lesões associadas ao tênis 26

M

Manguito rotador 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Maus-tratos infantis 157, 159

Morfofisiologia intestinal 8, 10

N

Nefrolitíase 188, 189, 190, 191, 192

O

Osgood-Schlatter 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176

Ossos 27, 51, 52, 53, 54, 55, 117, 118, 120, 125, 126, 140, 162

Osteocondrite 27, 170

P

Pectus Carinatum 153, 154, 155, 156

Pediatria 157, 159, 164, 175, 193

Pelve renal 88, 108, 109, 110, 190, 191
Pesquisa 2, 3, 6, 7, 14, 15, 19, 35, 41, 43, 48, 49, 50, 83, 87, 108, 110, 118, 120, 131, 140, 146, 157, 159, 175, 181, 188, 190, 191, 194
Plexo braquial 150, 151, 152
Plexo mioentérico 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19
Postura 125, 126, 127, 129, 130
Procedimentos topográficos 150

R

Região glútea 68, 81, 83, 144, 145, 147, 148
Relatos de casos 77, 132
Restrição calórica 8, 10, 15, 17
Rim fundido 86, 87

S

Senescência 8, 19
Sexo feminino 5, 44, 91, 92, 95, 112, 114, 125, 127, 138, 139, 140
Síndrome da Disfunção 125
Sistema circulatório 102

T

Técnicas de diagnóstico obstétrico 113
Temporomandibular 125, 126, 127, 130, 131
Tênis 25, 26, 27, 28, 30, 31
Terapia por ultrassom 113
Toracópagos 91
Tórax em funil 154

U

Útero 112, 114, 115, 132

V

Variação 11, 15, 51, 67, 68, 69, 71, 74, 75, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 104, 106, 107, 118, 120, 124, 138, 139, 140, 141, 145, 168
variação anatômica 68, 69, 71, 74, 75, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 104, 106, 118, 124, 138, 139, 140, 145
Vascularização 134, 138, 139, 142, 144, 145
Veia cava inferior 177, 178, 180
Vértebra 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

X

Xileno 34, 39

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-644-7

