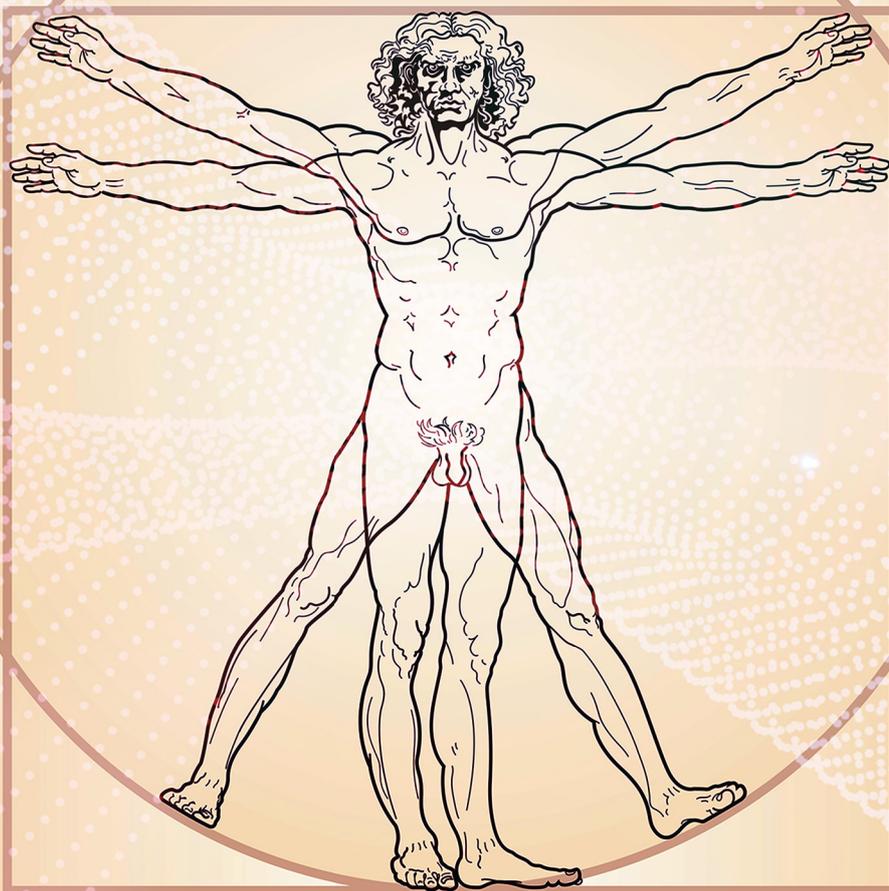


# O Estudo da Anatomia Simples e Dinâmico 4

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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
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>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://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 interações 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

<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>117</b>
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	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44719250917</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>125</b>
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	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44719250918</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>132</b>
RELATO DE CASO: MALFORMAÇÃO ARTERIOVENOSA (MAV) UTERINA	
Matheus Nascimento Matos	
Larissa Viviane Sampaio Negrão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44719250919</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>138</b>
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	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44719250920</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>144</b>
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	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44719250921</b>	

**CAPÍTULO 22 ..... 150**

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

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**

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

**Vitória Freitas Silva**

Centro Universitário Serra dos Órgãos  
Teresópolis - RJ

**Rafael Vinicius Londero Quintino Dos Santos**

Centro Universitário Serra dos Órgãos  
Teresópolis - RJ

**Letícia Fiuza Lopes**

Centro Universitário Serra dos Órgãos  
Teresópolis - RJ

**Leonardo Cortázio Boschini**

Centro Universitário Serra dos Órgãos  
Teresópolis - RJ

**João Victor Wutkovesky Almada de Angelis**

Centro Universitário Serra dos Órgãos  
Teresópolis - RJ

**Vitória Braziellas Justiniano**

Centro Universitário Serra dos Órgãos  
Teresópolis - RJ

**Agustín Miguel Rodrigues de Lima**

Centro Universitário Serra dos Órgãos  
Teresópolis - RJ

números de lesões acometidas: tênis, voleibol e handebol. Uma vez que esses esportes exigem uma alta atividade biomecânica (as articulações citadas anteriormente são muito utilizadas e no saque, por exemplo, pode se realizar uma rotação angular em 7000 graus por segundo na aceleração), além de ser necessário um conhecimento da anatomia supracitada para um melhor tratamento da região por um ortopedista (SILVA, 2010). Objetivo: Realizar revisão sobre os músculos do manguito rotador e anatomia envolvida, relacionando à prática de tênis e caracterizando lesões associadas. Metodologia: Revisão de literatura realizada a partir de livros referência em anatomia como Moore e Netter e artigos de revistas renomadas encontrados nas bases de dados: SCIELO, LILACS, e PUBMED. Serão incluídos artigos a partir de 2000 até 2018, sendo excluídos aqueles cujo foco não seja dado na anatomia do manguito rotador ou lesões provocadas pela prática de tênis. Descritores empregados: “epidemiologia lesões relacionadas ao tênis”, “manguito rotador” e “lesão manguito rotador e prática de tênis”; tendo todos sido utilizados tanto em português quanto em espanhol e inglês. Resultados: A articulação do ombro é a articulação menos congruente do corpo humano, assim envolve uma ampla amplitude de movimentos nas atividades diárias. Esses movimentos resultam de uma complexa interação entre as estruturas

**RESUMO:** Introdução: O ombro é uma articulação complexa, com uma ampla variedade de movimentos e demandas funcionais. As lesões que atingem o membro superior em atletas são freqüentes, sendo no caso do Brasil, três esportes apresentam destaque em termos de

ósseas (escápula, cabeça do úmero e clavícula) e tecidos moles adjacentes, envolvendo cápsula do ombro, ligamentos estabilizadores e músculos (BÄCKER,2018). A extensa amplitude de movimento permite ao atleta a capacidade de participar de uma série de atividades esportivas, porém não é isenta de riscos. Se algum dos estabilizadores estáticos ou dinâmicos são atingidos por trauma ou uso excessivo, o ombro tem maior risco de lesão. Em atletas, 8 a 20% das lesões são no ombro (TERRY,2000). As lesões que acometem os músculos do manguito rotador podem se tornar complicada em tenistas, principalmente profissionais ou amadores regulares. A cirurgia do reparo do tendão do manguito obteve bons resultados, sendo realizada pela via aberta ou artroscópica. Independente da via utilizada, o sucesso depende de sua realização bem feita (VIEIRA, 2015). Conclusão: Conclui-se que a importância do conhecimento da anatomia e cinesiologia do corpo, a fim de entender a origem das lesões que acometem os membros superiores. Tendo destaque para as lesões que ocorrem no manguito rotador, devido a sua alta incidência. As principais lesões do tenista são por redução da função dos rotadores internos. Levando em conta outros fatores, como idade, sexo, tempo de prática, recorrência de lesões e grau de atividade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Manguito rotador; Tênis; Lesões associadas ao tênis.

#### ROTATING SLEEVE INJURIES IN TENNIS PLAYERS: AN ANATOMY LESSON

**ABSTRACT:** Introduction: The shoulder is a complex joint, with a wide variety of movements and functional demands. The injuries that reach the upper limb in athletes are frequent, being in the case of Brazil, three sports are highlighted in terms of numbers of injuries affected: tennis, volleyball and handball. Since these sports require a high biomechanical activity (the aforementioned joints are widely used and in the draw, for example, an angular rotation can be performed at 7000 degrees per second in acceleration), and a knowledge of the aforementioned anatomy is required for a better treatment of the region by an orthopedist (SILVA, 2010). Objective: To review the rotator cuff muscles and anatomy involved, relating to tennis practice and characterizing associated injuries. Methodology: Review of literature from reference books on anatomy such as Moore and Netter and articles from renowned journals found in databases: SCIELO, LILACS, and PUBMED. Articles from 2000 to 2018 will be included, excluding those whose focus is not given on the anatomy of the rotator cuff or injuries caused by tennis practice. Descriptors employed: “epidemiology-related injuries to tennis”, “rotator cuff” and “rotator cuff injury and tennis practice”; all of which have been used in Portuguese, Spanish and English. Results: The shoulder joint is the least congruent joint of the human body, thus involving a wide range of movements in daily activities. These movements result from a complex interaction between the bony structures (scapula, humeral head and clavicle) and adjacent soft tissues, involving shoulder capsule, stabilizing ligaments and muscles (BÄCKER, 2018). The wide range of motion allows the athlete the ability to participate in a series of sports activities, but is not without risk. If any of the static or dynamic stabilizers are struck by trauma

or excessive use, the shoulder has a higher risk of injury. In atlas, 8 to 20% of the lesions are in the shoulder (TERRY, 2000). The injuries that affect the rotator cuff muscles can become complicated in tennis players, especially professionals or regular amateurs. The repair of the cuff tendon obtained good results, being performed by the open or arthroscopic route. Regardless of the route used, success depends on its success (VIEIRA, 2015). Conclusion: It is concluded that the importance of knowledge of anatomy and kinesiology of the body, in order to understand the origin of lesions that affect the upper limbs. Having highlighted the lesions that occur in the rotator cuff, due to their high incidence. The main injuries of the tennis player are by reducing the function of the internal rotators. Taking into account other factors such as age, sex, practice time, recurrence of injuries and degree of activity.

**KEYWORDS:** Rotator cuff; Tennis; Injuries associated with tennis;

## 1 | INTRODUÇÃO

O ombro é uma articulação complexa, com uma ampla variedade de movimentos e demandas funcionais. Pode ser entendido como um trabalho intrínseco de ossos, ligamentos e componentes neurovasculares de forma a identificar e diagnosticar patologias no ombro (BÄCKER,2018).

A avaliação de um paciente que refere queixas no ombro é largamente dependente do exame físico. Como qualquer exame, baseados em inspeção, palpação, amplitude de movimento, força e integridade neurovascular devem ser seguidos. Em função de um grau de complexidade associado à anatomia do ombro, levam a utilização de manobras específicas durante o exame físico para diferenciar as patologias (BAKSH,2018).

As lesões que atingem o membro superior em atletas são freqüentes, sendo no caso do Brasil, três esportes apresentam destaque em termos de números de lesões acometidas: tênis, voleibol e handebol. Uma vez que esses esportes exigem uma alta atividade biomecânica (as articulações citadas anteriormente são muito utilizadas e no saque, por exemplo, pode se realizar uma rotação angular em 7000 graus por segundo na aceleração), além de ser necessário um conhecimento da anatomia supracitada para um melhor tratamento da região por um ortopedista (SILVA, 2010).

No caso de adolescentes, temos algumas lesões mais freqüentes: Lesão da epífise distal radial, lesão da epífise proximal umeral, osteocondrite do capítulo umeral, instabilidades de ombro (menores), instabilidades de ombro (multidirecionais), hiperfrouxidão articular generalizada e discinesia escapular. Em adultos, temos: Fratura por estresse do úmero distal, instabilidades do ombro, síndrome do pinçamento, lesões do manguito rotador, lesão das articulações acromioclaviculares, discinesia escapular, epicondilite medial e lateral, tendinite triceptal, lesão condral do capítulo umeral, síndrome compressiva do interósseo posterior, sinovite do cotovelo, lesão da fibrocartilagem triangular, tendinite do extensor ulnar do carpo, sobrecarga

óssea do carpo, fratura por estresse da ulna (SILVA,2010).

## 2 | OBJETIVO

Realizar revisão sobre os músculos do manguito rotador e anatomia envolvida, relacionando à prática de tênis e caracterizando lesões associadas.

## 3 | METODOLOGIA

Revisão de literatura realizada a partir de livros referência em anatomia como Moore e Netter e artigos de revistas renomadas encontrados nas bases de dados: SCIELO, LILACS, e PUBMED. Serão incluídos artigos a partir de 2000 até 2018, sendo excluídos aqueles cujo foco não seja dado na anatomia do manguito rotador ou lesões provocadas pela prática de tênis. Descritores empregados: “epidemiologia lesões relacionadas ao tênis”, “manguito rotador” e “lesão manguito rotador e prática de tênis”; tendo todos sido utilizados tanto em português quanto em espanhol e inglês.

## 4 | RESULTADOS

A articulação do ombro é a articulação menos congruente do corpo humano, assim envolve uma ampla amplitude de movimentos nas atividades diárias. Esses movimentos resultam de uma complexa interação entre as estruturas ósseas (escápula, cabeça do úmero e clavícula) e tecidos moles adjacentes, envolvendo cápsula do ombro, ligamentos estabilizadores e músculos (BÄCKER,2018).

A arquitetura da articulação glenoumeral, envolve uma grande cabeça umeral articulada e superfície glenoidal relativamente pequena, com ligamentos e músculos para estabilizar todo o arco do movimento (em oposição a articulação do quadril com sua congruente “ball-in-socket”) (TERRY,2000).

A extensa amplitude de movimento permite ao atleta a capacidade de participar de uma série de atividades esportivas, porém não é isenta de riscos. Se algum dos estabilizadores estáticos ou dinâmicos são atingidos por trauma ou uso excessivo, o ombro tem maior risco de lesão. Em atletas, 8 a 20% das lesões são no ombro (TERRY,2000).

Em relação à cintura escapular, examinamos seus componentes, envolvendo anatomia óssea (úmero, clavícula e escápula); articulações ósseas e musculares (glenoumeral,acromioclavicular,esternoclavicular e escapulotorácica);estabilizadores estaticos (cápsula e ligamentos) e músculos ou estabilizadores dinâmicos (manguito rotador, deltóide e estabilizadores escapulares).Esses elementos funcionam em um contexto dinâmico, como unidade inter-relacionada (TERRY,2000).

O úmero é o maior e mais longo osso nos membros superiores, sendo a sua parte proximal formada por cabeça, tubérculo maior e menor, sulco bicipital e haste umeral proximal. O tubérculo maior é o local de inserção do supraespinhal, infraespinhal e redondo menor, e o tubérculo menor do subescapular, completando o manguito rotador. O colo cirúrgico do úmero está situado distalmente aos tubérculos (NETTER,2008).

A escápula é um osso triangular grande e fino, situado pósterolateralmente ao tórax, servindo como local de fixação muscular. A espinha da escápula separa os músculos supra e infra espinhal, além disso temos nesse osso a inserção de parte do músculo trapézio e a origem do deltóide posterior (MOORE,2006).

O acrômio da escápula atua como um braço de alavanca para o deltóide e articula com a extremidade distal da clavícula, formando a articulação acromioclavicular. Além disso, o acrômio forma uma parte do teto para o espaço do manguito rotador. Tendinite e bursite são o resultado do impacto da cabeça do úmero e o manguito rotador contra o arco coracoacromial (acrômio, ligamento coracoacromial e processo coracóide) (MOORE,2006).

O processo coracóide serve como origem de 2 ligamentos coracoclaviculares, que juntamente com o ligamento acromioclavicular, estão relacionado com a articulação acromioclavicular. O nervo supraescapular passa abaixo desses ligamentos para inervar os músculos supraespinhal e infraespinhal (MOORE,2006).

A cavidade glenoide representa a articulação com a cabeça do úmero, sendo a sua superfície articular de apenas um terço a um quarto da cabeça do úmero e, portanto, fornece apenas uma pequena contribuição para a estabilização glenoumeral. A cabeça do úmero fornece a base óssea para a movimentação do ombro (TERRY,2000).

A clavícula serve como único suporte ósseo que liga o tronco a cintura escapular por meio da articulação esternoclavicular medialmente e a acromioclavicular lateralmente. Serve como local para fixação de músculos, barreira para proteger estruturas neurovasculares e estabilizar o complexo do ombro. A clavícula previne a migração da cintura escapular através dos ligamentos coracoclaviculares (TERRY,2000).

A articulação glenoumeral é adequada para extrema mobilidade; sendo que a qualquer momento, apenas 25 a 30% da cabeça do úmero está em contato com a fossa glenóide. O ombro normal restringe a cabeça do úmero para dentro de 1 a 2 mm em relação a cavidade glenóide, sendo resultado de uma interação de força estática (não requer energia ativa, ou seja, cápsula, lábio e ligamentos) e dinâmica (muscular) (TERRY,2000).

Em relação aos estabilizadores dinâmicos, temos o manguito rotador. Um grupo de músculos consistindo em: subescapular, supraespinhal, infraespinhal e redondo menor. Nesse sentido de estabilizador, são realizados movimentos tridimensionais ou rotações da cabeça do úmero como resultado de sua interação com estabilizadores

estáticos. Como grupo são menores em relação a área e tamanho, quando comparados ao deltóide, peitoral maior, latíssimo do dorso e trapézio (TERRY,2000).

A contração dos músculos do manguito rotador resultam em compressão da concavidade e a contração assimétrica age para causar a rotação da cabeça do úmero durante o movimento do ombro. O supra espinhal se origina na fossa supraespinhal e se insere no tubérculo maior do úmero. Estabiliza a articulação glenoumeral, realiza abdução de braço e auxilia o deltóide na elevação de braço. O infraespinhal origina-se na fossa intraespinhal e se insere na face média do tubérculo maior do úmero. Realiza rotação lateral e estabiliza a articulação glenoumeral contra subluxação posterior (TERRY,2000).

O redondo menor se origina das regiões média e superior da borda lateral da escápula e se insere na parte mais inferior do tubérculo maior. Em conjunto com o infraespinhal, realiza rotação lateral e estabiliza a articulação glenoumeral. A inervação é pelo nervo axilar (MOORE,2006).

O músculo subescapular representa a porção anterior do manguito rotador, tendo origem na fossa subescapular e se insere no tubérculo menor do úmero. Funciona como rotador medial e é innervado pelos nervos subescapular superior e inferior (MOORE,2006).

O úmero é o maior e mais longo osso nos membros superiores, sendo a sua parte proximal formada por cabeça, tubérculo maior e menor, sulco bicipital e haste umeral proximal. O tubérculo maior é o local de inserção do supraespinhal, infraespinhal e redondo menor, e o tubérculo menor do subescapular, completando o manguito rotador. O colo cirúrgico do úmero está situado distalmente aos tubérculos (MOORE,2006).

A escápula é um osso triangular grande e fino, situado pósterolateralmente ao tórax, servindo como local de fixação muscular. A espinha da escápula separa os músculos supra e infra espinhal, além disso temos nesse osso a inserção de parte do músculo trapézio e a origem do deltóide posterior(MOORE,2006)

O acrômio da escápula atua como um braço de alavanca para o deltóide e articula com a extremidade distal da clavícula, formando a articulação acromioclavicular. Além disso, o acrômio forma uma parte do teto para o espaço do manguito rotador. Tendinite e bursite são o resultado do impacto da cabeça do úmero e o manguito rotador contra o arco coracoacromial (acrômio, ligamento coracoacromial e processo coracóide) (TERRY,2000).

Compreender a anatomia funcional e as frequentes fontes associadas a lesão do ombro permitem que os esportes apresentem uma estrutura voltada para o cuidado de lesões no ombro atlético. A avaliação da lesão do manguito rotador, instabilidade do ombro ou colisões orientam a decisão clínica e informam opções terapêuticas (BAKSHSH ,2018).

O saque no tênis coloca altas exigências sobre o ombro, requerindo grandes amplitudes de movimento de articulação glenoumeral e escapulotorácica, produzindo

grandes velocidades rotacionais e forças na articulação (KIBLER,2007).

Um estudo de coorte com tenistas de alta performance avaliou o sequenciamento e ativação de grupamentos musculares por eletromiografia, revelando início médio de ativação do serrátil anterior, deltóide anterior e trapézio superior no início do movimento de saque. Seguido pela ativação do redondo menor, deltóide posterior, parte inferior do trapézio e supraespinhal. O infraespinhal foi ativado em desaceleração. No decorrer do movimento houve desativação precoce do deltóide e serrátil anterior; o trapézio superior e infraespinhal foram desativados no meio do processo; e de forma tardia o supraespinhal, deltóide posterior, trapézio inferior e redondo menor (KIBLER,2007).

Em relação a fase de armação para o saque, o primeiro músculo desse grupo foi o serrátil anterior, seguido do trapézio superior de forma a estabilizar a escápula para elevação do acrômio. Com a ativação desse par de músculos, têm-se elevação do acrômio e posicionamento da escápula em rotação lateral e inclinação posterior em relação ao úmero (KIBLER,2007).

A ativação da parte inferior do trapézio vem em seguida para completar a estabilização escapular e elevar o acrômio. A contração concêntrica desse músculo fornece o substrato para ativação dos músculos do manguito rotador. Quando a escápula gira de 45 a 60 graus, o trapézio inferior é mecanicamente eficiente para elevação do acrômio, diminuindo o impacto sobre o manguito rotador (KIBLER,2007).

O deltoide anterior é ativado e armazena energia elástica, que facilita a geração de força para a fase de aceleração. O supra espinhal é ativado, de forma a atuar junto com o deltóide para deprimir a cabeça do úmero e controlar a rotação lateral da escápula após estabilização da escápula. Nesse estudo, o redondo menor foi ativado ao invés do infra espinhal. No tênis, parece que o músculo infra espinhal não tem importância significativa (KIBLER,2007).

As lesões que acometem os músculos do manguito rotador podem se tornar complicada em tenistas, principalmente profissionais ou amadores regulares. A cirurgia do reparo do tendão do manguito obteve bons resultados, sendo realizada pela via aberta ou artroscópica. Independente da via utilizada, o sucesso depende de sua realização bem feita (VIEIRA, 2015).

## 5 | CONCLUSÃO

Para compreender as ações do ombro na prática do tênis, é imprescindível analisar aspectos que contribuem para o exercício desta modalidade, o que inclui a composição do movimento (função da escápula), além de toda estática e dinâmica dos estabilizadores do ombro. Assim, a escápula tem papel central na função do ombro, pois estabiliza a cabeça do úmero na cavidade glenoide e estabiliza a base dos músculos intrínsecos e extrínsecos que controlam os movimentos dos braços, pela ação integrada do trapézio e do serrátil anterior.

A dinâmica dos ligamentos do ombro em atletas torna a articulação susceptível a lesões, possivelmente por microtraumas na cápsula articular anterior, além de alongamento dos ligamentos, trazendo maior instabilidade. Assim, caso o tubérculo maior do úmero e os tendões dos músculos do ombro se movam para a parte posterior da cavidade glenoidal acarretam impactos internos. Achado comum entre tenistas é a mudança no arco rotacional do ombro, com acréscimo na função dos rotadores externos (músculos infraespinhal e redondo menor) e decréscimo na dos rotadores internos (músculo subescapular), esta, por contração na cápsula pósterio-inferior, é a lesão essencial do tenista.

Os tendões do manguito rotador se unem para reforçar a cápsula articular, aumentando a proteção e estabilização da articulação esferoidea do ombro por limitar a amplitude dos movimentos. As principais lesões do tenista são por redução da função dos rotadores internos.

A partir do trabalho supracitado, se pode concluir a importância do conhecimento da anatomia e cinesiologia do corpo, a fim de entender a origem das lesões que acometem os membros superiores. Tendo destaque para as lesões que ocorrem no manguito rotador, devido a sua alta incidência. Levando em conta outros fatores, como idade, sexo, tempo de prática, recorrência de lesões e grau de atividade.

## REFERÊNCIAS

MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne MR. **Anatomia orientada para a clínica**. Guanabara koogan, 2006.

BAKSHSH, Wajeeh; NICANDRI, Gregg. **Anatomy and Physical Examination of the Shoulder**. Sports Medicine and Arthroscopy Review, v. 26, n. 3, p. e10-e22, 2018.

NETTER, Frank H. **Atlas de Anatomia Humana**. Elsevier Brasil, 2008.

BÄCKER, Henrik Constantin et al. **Biomechanics of posterior shoulder instability-current knowledge and literature review**. World Journal of Orthopedics, v. 9, n. 11, p. 245-254, 2018.

TERRY, Glenn C.; CHOPP, Thomas M. **Functional anatomy of the shoulder**. Journal of athletic training, v. 35, n. 3, p. 248, 2000.

SILVA, Rogerio Teixeira Da. **Lesões do membro superior no esporte**. Revista Brasileira de Ortopedia, 2010.

KIBLER, William B. et al. **Muscle activation in coupled scapulohumeral motions in the high performance tennis serve**. British Journal of Sports Medicine, v. 41, n. 11, p. 745-749, 2007.

VIEIRA, Fabio Antonio et al. **Rotator cuff injuries: current perspectives and trends for treatment and rehabilitation**. Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition), v. 50, n. 6, p. 647-651, 2015.

## **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

