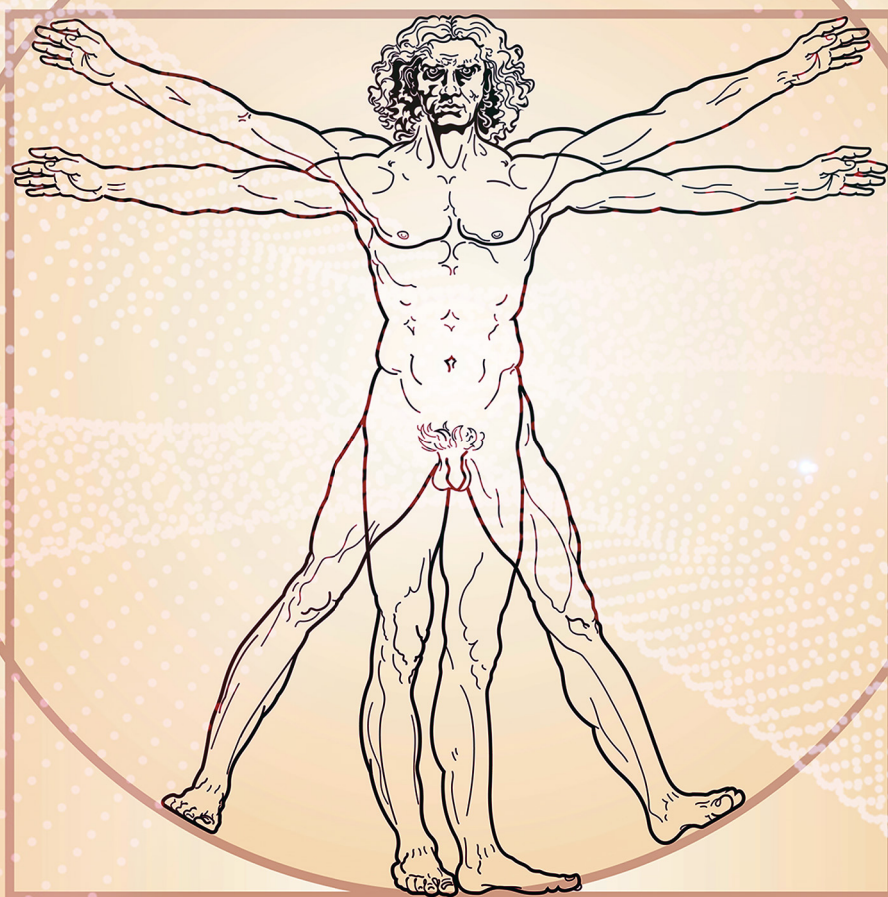


O Estudo da Anatomia Simples e Dinâmico 2

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 2

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 2 [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. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-633-1 DOI 10.22533/at.ed.331192509</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 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 3: ANATOMIA HUMANA E APLICADA

CAPÍTULO 1 1

A ANATOMIA TOPOGRÁFICA E SUAS APLICAÇÕES NA SAÚDE

Jhonata Willian Amaral Sousa
Milena Pereira da Silva
Débora Aline de Souza Ribeiro
Fagner Severino Silva de Lima
Isabella Francilayne de Jesus Lima
Bruna Hipólito Moreira Reis
Austregezilo Vieira da Costa Sobrinho

DOI 10.22533/at.ed.3311925091

CAPÍTULO 2 9

A VARIAÇÃO ANATÔMICA DO HIATO SACRAL EM SACROS HUMANOS MACERADOS. UMA ABORDAGEM NA DIFERENÇAS ENTRE GÊNEROS

Jairo Pinheiro da Silva

DOI 10.22533/at.ed.3311925092

CAPÍTULO 3 14

ANÁLISE ESTRUTURAL E MORFOMÉTRICA DA MATRIZ EXTRACELULAR DO TENDÃO DO MÚSCULO EXTENSOR CURTO DO POLEGAR EM CADÁVER HUMANO

Vera Lúcia Corrêa Feitosa
Ruan Pablo Vieira Santos
Nicolly Dias da Conceição
Víctor Matheus Sena Leite
Raimundo Dantas De Maria Júnior
Lucas Amadeus Garcez Costa
Rodrigo Ribeiro Almeida
Ana Denise Santana de Oliveira
José Aderval Aragão
Andrea Ferreira Soares
Francisco Prado Reis

DOI 10.22533/at.ed.3311925093

CAPÍTULO 4 26

ANÁLISE MORFOMÉTRICA DIMÓRFICA ENTRE FORAMES JUGULARES EM CRÂNIOS SECOS DA PARAÍBA

Carla Ellen Santos Cunha
Jomara dos Santos Evangelista
Camila Freitas Costa
Ana Beatriz Marques Barbosa
Maria Joseane Arruda de Lima
Daniely Lima Gomes
Raniele Cândido de Couto
Thiago de Oliveira Assis

DOI 10.22533/at.ed.3311925094

CAPÍTULO 5 34

ANÁLISE MORFOMÉTRICA DO ATLAS E A SUA IMPORTÂNCIA CLÍNICA NO NORDESTE DO BRASIL

Hudson Martins de Brito
Caio Fortier Silva
João Victor Souza Sanders
Jonathan Barros Cavalcante
Francisco Orlando Rafael Freitas
Gilberto Santos Cerqueira
André de Sá Braga Oliveira
Jalles Dantas de Lucena

DOI 10.22533/at.ed.3311925095

CAPÍTULO 6 44

AVCI AGUDO DA REGIÃO PARIETO-OCCIPITAL: ANATOMIA CEREBRAL VOLTADA PARA CLÍNICA

Carolina de Moura Germoglio
Mariana Ferenci Campanile
Mariana Freitas Cavalcanti
Ivana Silva da Cruz

DOI 10.22533/at.ed.3311925096

CAPÍTULO 7 53

CORRELAÇÃO ENTRE MORFOLOGIA E MORFOMETRIA DO FORAME MAGNO EM RELAÇÃO AO SEXO

Felipe Matheus Sant'Anna Aragão
Iapunira Catarina Sant'Anna Aragão
José Aderval Aragão
Francisco Prado Reis
Roberto Ximenes Filho
Antônio Carlos do Amorim Júnior

DOI 10.22533/at.ed.3311925097

CAPÍTULO 8 64

DESENVOLVIMENTO DOS MÚSCULOS PAPILARES EM CADÁVERES DO QUARTO AO NONO MÊS DE IDADE GESTACIONAL

Juliana Maria Chianca Lira
João Marcos Machado de Almeida Santos
Myllena Maria Santos Santana
Giulia Vieira Santos
João Victor Luz de Sousa
Arthur Leite Lessa
Tainar Maciel Trajano Maia
Rodrigo Emanuel Viana dos Santos
Byanka Porto Fraga
Diogo Costa Garção

DOI 10.22533/at.ed.3311925098

CAPÍTULO 9 71

DEXTROCARDIA: CLASSIFICAÇÃO QUANTO À ANOMALIA OU VARIAÇÃO ANATÔMICA

Carla Ellen Santos Cunha
Jennyfer Giovana de Paiva Farias
Yure Rodrigues Silva
Suéllen Farias Barbosa
Camila Freitas Costa
Ana Beatriz Marques Barbosa
Thaise de Arruda Rodrigues
Thiago de Oliveira Assis

DOI 10.22533/at.ed.3311925099

CAPÍTULO 10 78

DIFERENCIAÇÃO DE SEXO ATRAVÉS DA ANÁLISE MORFOLÓGICA DE CRÂNIOS

Bertandrelli Leopoldino de Lima
Danielly Alves Mendes Barbosa
Maria Andreelly Matos de Lima
Suzany Karla de Araújo Silva
Rita Santana dos Reis
Maria Rosana de Souza Ferreira
Aliny Synara Rodrigues da Silva
Ewerton Fylype de Araújo Silva
Renata Cristinny de Farias Campina
Rosane Costa da Silva Galvão
André Pukey Oliveira Galvão
Carolina Peixoto Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.33119250910

CAPÍTULO 11 84

ESTIMANDO GRUPOS ÉTNICOS ATRAVÉS DE ÍNDICES CRANIOMÉTRICOS

Danielly Alves Mendes Barbosa
Maria Andreelly Matos de Lima
Bertandrelli Leopoldino de Lima
Suzany Karla de Araujo Silva
João Vitor da Silva
André Pukey Oliveira Galvão
Fernanda Alda da Silva
Rita Santana dos Reis
Vitoria Andrade Bezerra
Karolayne Gomes de Almeida
Camilla Emanuella Borba Pereira
Carolina Peixoto Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.33119250911

CAPÍTULO 12 91

ESTUDO ANATÔMICO DAS VEIAS PULMONARES: ACHADOS DE VARIAÇÕES ANATÔMICAS EM CADÁVERES

Zafira Juliana Barbosa Fontes Batista Bezerra
Matheus Gomes Lima Verde
Adalton Roosevelt Gouveia Padilha
Raul Ribeiro de Andrade
Janderson da Silva Santos
José André Bernardino dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.33119250912

CAPÍTULO 13 98

ESTUDO CRANIOMÉTRICO DO ÍNDICE FACIAL SUPERIOR E SUA CORRELAÇÃO COM O ÍNDICE CEFÁLICO EM CRÂNIOS SECOS

Edvaldo Pereira da Silva Júnior
Rodrigo Ramos Rodrigues
Áquila Matos Soares
Weverton Jediael Rodrigues de Vasconcelos
Artur Guilherme Holanda Lima
Monique Danyelle Emiliano Batista Paiva

DOI 10.22533/at.ed.33119250913

CAPÍTULO 14 103

ESTUDO DAS VARIAÇÕES ANATÔMICAS DO NERVO ISQUIÁTICO E SUA RELAÇÃO COM O MÚSCULO PIRIFORME EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DO AMAZONAS

Carlos Reinaldo Ribeiro da Costa
Amanda Laís Menezes Puigcerver Pascual
Ronny Helson de Souza Alves
Daniela Baptista Frazão
Gustavo Militão de Souza Nascimento
Alice Cristina Borges Vidinha
Giovanna Guimarães Biason
Albert Einstein da Silva Marques
João Victor da Costa Nunes
João Luiz Silva Botelho Albuquerque da Cunha
Luiza Lory Ebling Souza
Matheus Acioly Muniz Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.33119250914

CAPÍTULO 15 114

ESTUDO DO FORAME MAGNO E SUA CORRELAÇÃO COM OS ÍNDICES CRANIOMÉTRICOS

Rodrigo Ramos Rodrigues
Áquila Matos Soares
Artur Guilherme Holanda Lima
Edvaldo Pereira da Silva Júnior
Weverton Jediael Rodrigues de Vasconcelos
Monique Danyelle Emiliano Batista Paiva

DOI 10.22533/at.ed.33119250915

CAPÍTULO 16 121

INTERAÇÃO ENTRE A NEURODEGENERAÇÃO E A PARALISIA SUPRANUCLEAR PROGRESSIVA

Ilana Castro Arrais Maia Fachine
Nargylla Bezerra de Lima
Francisco José Ferreira Filho
Airton Gabriel Santos Grangeiro Mirô
Hugo Salomão Furtado Grangeiro Mirô
Hugo Diniz Martins Cavalcanti
Isabela Santos Saraiva
Bárbara Luísa Gonçalves Beserra
Júlia Bezerra de Moraes
José Cardoso dos Santos Neto
Antônio Fernando Pereira de Lisboa Filho
Carlos Emanuel de Sá Pereira Nóbrega

DOI 10.22533/at.ed.33119250916

CAPÍTULO 17 127

INTERSTÍCIO: UM NOVO ORGÃO?

Paula Carvalho Lisboa Jatobá
Monalise Malta Lacerda Brandão
Myllena Caetano Leite Inácio dos Santos
Mirla Francisca Rocha Ribeiro
Michelle Miranda Pereira Camargo
Henrique Pereira Barros

DOI 10.22533/at.ed.33119250917

CAPÍTULO 18 131

MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DA IDADE DA MORTE ADULTA DA COLEÇÃO DE OSSOS HUMANOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Maria Franciely Silveira de Souza
Carolina Sandy da Silva Gomes
Elaisa Trajano Ferreira
João Vitor de Araújo Silva
Laryssa Thamyres Santos Barros
Maria Andrelly Matos de Lima
Maria Elisa Roque Pontes
Maria Mylena Moraes Nascimento
Pyhettra Gheorghia da Silva Santana
Shirley Silva de Albuquerque Aguiar
Carolina Peixoto Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.33119250918

CAPÍTULO 19 138

O USO DE PONTOS CRANIOMÉTRICOS NA ESTIMATIVA DO TRAJETO DA ARTÉRIA MENÍNGEA MÉDIA EM CRÂNIOS DO NORDESTE BRASILEIRO

Oswaldo Pereira da Costa Sobrinho
Daniele Costa de Sousa
Luiz Guilherme Vasconcelos Barbosa
Brígida Lima Carvalho
Juliana Oliveira Gurgel
Luana Maria Moura Ferreira
Sarah Girão Alves
Amanda Carolina Trajano Fontenele
Francisco Orlando Rafael Freitas
Gilberto Santos Cerqueira
Jalles Dantas de Lucena

DOI 10.22533/at.ed.33119250919

CAPÍTULO 20 148

OS BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA PÉLVICA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Carolina Sandy da Silva Gomes
Maria Franciely Silveira de Souza
Laura Conceição Pimentel da Silva
Luiza Gabrielly da Silva Menezes
Ellen Thaíse Araújo de Lima
Luana Roberta Gouveia da Silva
Maria Elisa Roque Pontes
Williane Souza da Silva
Déborah Santos da Silva
Myrelle Dayane Félix Ferreira

Adrianny Hortência de Oliveira Lins Fraga

Carolina Peixoto Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.33119250920

CAPÍTULO 21 154

PADRÕES ANATÔMICOS DO TRONCO DO NERVO FACIAL EM FETOS BRASILEIROS

Juliana Lima Mendonça

Larissa de Oliveira Conceição

Laiane da Silva Carvalho

Olga Sueli Marques Moreira

Diogo Costa Garção

DOI 10.22533/at.ed.33119250921

CAPÍTULO 22 163

PADRÕES DE TRAJETOS DE FÍSTULAS CORONARIANAS COM OU SEM CARDIOPATIA CONGÊNITA: ANÁLISES EPIDEMIOLÓGICAS, ECOCARDIOGRÁFICAS E COMPUTACIONAL

Daniel Leonardo Cobo

Fernando Batigália

Ulisses Alexandre Croti

Adília Maria Pires Sciarra

Rafaela Garcia Fleming Cobo

Marcos Henrique Dall’Aglío Foss

DOI 10.22533/at.ed.33119250922

CAPÍTULO 23 176

PARÂMETROS ANATÔMICOS PARA TERAPIA COM ACUPUNTURA NA DOENÇA DE DE QUERVAIN

Augusto Séttemo Ferreira

Fernanda Cristina Caldeira Molina

Raulcilaine Érica dos Santos

Luís Fernando Ricci Boer

Fernando Batigália

Daniel Leonardo Cobo

Rogério Rodrigo Ramos

DOI 10.22533/at.ed.33119250923

CAPÍTULO 24 183

UTILIZAÇÃO DO PROCESSO CORONÓIDE E CABEÇA DA MANDÍBULA NA ESTIMATIVA DO SEXO E IDADE EM MANDÍBULAS SECAS DE ADULTOS

Samir Vasconcelos Lima

Erasmus de Almeida Júnior

Veida Borges Soares de Queiroz

Edizia Freire Mororó Cavalcante Torres

Pedro Alves de Figueiredo Neto

Viviane Silva Vieira

DOI 10.22533/at.ed.33119250924

CAPÍTULO 25 190

VARIAÇÃO ANATÔMICA NA BIFURCAÇÃO DO NERVO ISQUIÁTICO EM SEUS RAMOS
TERMINAIS: UM RELATO DE CASO

Jhordana Esteves dos Santos
Cássio Aparecido Pereira Fontana
Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini
Vanessa Neves de Oliveira
Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

DOI 10.22533/at.ed.33119250925

CAPÍTULO 26 194

IMPORTÂNCIA DA COLANGIOGRAFIA PER OPERATÓRIA NO DIAGNÓSTICO DAS VARIAÇÕES
ANATÔMICAS

Anny Carolyne Oliveira Lima Santos
Breno William Santana Alves
Felipe Cerqueira Lima
Ana Karina Rocha Hora Mendonça
Marcos Danilo Azevedo Matos
Sônia Oliveira Lima

DOI 10.22533/at.ed.33119250926

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 201

ÍNDICE REMISSIVO 202

IMPORTÂNCIA DA COLANGIOGRAFIA PER OPERATÓRIA NO DIAGNÓSTICO DAS VARIAÇÕES ANATÔMICAS

Anny Carolyne Oliveira Lima Santos

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

Breno William Santana Alves

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

Felipe Cerqueira Lima

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

Ana Karina Rocha Hora Mendonça

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

Marcos Danilo Azevedo Matos

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

Sônia Oliveira Lima

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

RESUMO: Introdução: O conhecimento anatômico e descrição detalhada e precisa da árvore biliar extra-hepática é de grande importância na cirurgia das vias biliares, haja vista que com o domínio das variações anatômicas serão menores os riscos de lesões. Tal conhecimento vem sendo facilitado pela colangiografia per operatória e assume um papel contributo importante para a redução de iatrogenias. Objetivo: Observar a variabilidade

anatômica da árvore biliar extra-hepática pela colangiografia per operatória. Metodologia: Foram realizadas 100 colangiografias per operatórias de pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, em um hospital particular de Aracaju-Sergipe. Após procedimentos de posicionamento do paciente, foi introduzido um cateter no ducto cístico e, em seguida injetado contraste possibilitando a visualização da árvore biliar por radioscopia. Resultados: Das 100 colangiografias visualizou-se entre as variações anatômicas, uma em que o ducto cístico se apresentava de forma alongada e não se uniu com o hepático comum, o que acarretou a não formação do ducto colédoco. O diagnóstico per operatório foi de ausência de colédoco devido ao ducto cístico ser longo com trajeto posterior ao ducto hepático comum, desembocando na ampola hepatopancreática. Não houve intercorrências durante o procedimento de colecistectomia. Conclusão: A colangiografia per operatória é um método de diagnóstico que possibilita uma avaliação detalhada e precisa da anatomia biliar, de uma forma não invasiva e assume um espaço relevante no correto planejamento de intervenções hepatobiliares.

PALAVRAS-CHAVE: Anatomia; Colangiografia; Ducto cístico.

SIGNIFICANCE OF PERIOPERATIVE COLANGIOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ANATOMIC VARIATIONS

ABSTRACT: Introduction: The anatomical knowledge and detailed and accurate description of the extrahepatic biliary tree has great importance in bile duct surgery, since the mastery of the anatomical variations will reduce the risk of injury. Such knowledge has been facilitated by perioperative cholangiography and has an important role in reducing iatrogenesis. Objective: To observe the anatomical variability of the extrahepatic biliary tree by perioperative cholangiography. Methodology: One hundred peroperative cholangiographies of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy were performed from January 2014 to December 2016 in a private hospital in Aracaju-Sergipe. After patient positioning procedures, a catheter was introduced into the cystic duct and then the contrast was injected, allowing the biliary tree to be visualized by radiology. Results: Results: Of the 100 cholangiographies, anatomical variations were visualized, one in which the cystic duct was elongated and did not join with the common hepatic, which led to the non-formation of the choledochal duct. The perioperative diagnosis was absence of choledococcus due to the cystic duct being long and posterior to the common hepatic duct, leading to the hepatopancreatic ampoule. There were no complications during the cholecystectomy procedure. Conclusion: Peroperative cholangiography is a diagnostic method that enables a detailed and accurate assessment of biliary anatomy in a non-invasive manner and assumes a relevant place in the correct planning of hepatobiliary interventions.

KEYWORDS: Anatomy; Cholangiography; Cystic Duct

1 | INTRODUÇÃO

O posicionamento da via biliar, considerada como normal, é estruturado por ductos hepáticos direito e esquerdo de convergência alta, pela presença de um ducto hepático comum de aproximadamente 2 a 3 cm de comprimento, e pela inserção do ducto cístico em ângulo agudo, originando o ducto colédoco com cerca de 3 cm ou mais de comprimento¹.

O conhecimento anatômico, a descrição detalhada e precisa da árvore biliar extra-hepática é de grande importância na cirurgia das vias biliares, uma vez que, tendo o domínio das variações anatômicas tornam-se menores os riscos de lesões². Tal conhecimento tem se sido facilitado desde 1931 pela colangiografia per-operatória, quando Mirizzi³ propôs pela primeira vez um método inovador para explorar o trato biliar, assumindo um papel contributivo importante para a redução de iatrogenias.

O procedimento não só fornece ao cirurgião um meio de avaliar as alterações coledocianas, como também proporciona uma forma objetiva de identificar a anatomia do ducto biliar. Isto permite uma dissecação mais segura e uma colocação mais precisa de cliques no ducto cístico, permitindo assim, a imediata identificação de eventuais lesões.

O objetivo do presente estudo foi observar a variabilidade anatômica da árvore biliar extra-hepática por meio de 100 colangiografias per-operatórias.

2 | METODOLOGIA

Foram realizadas 100 colangiografias per-operatórias de pacientes submetidos à colecistectomia laparoscópica, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, em um hospital particular de Aracaju-Sergipe. Após procedimentos de posicionamento do paciente, sob anestesia geral foi feita a antisepsia, colocação de campos operatórios, realização do pneumoperitônio e colocação do trocateres. Foi identificada a vesícula biliar, triângulo de calot e em seguida a dissecação e clipagem do ducto cístico, introduzindo um cateter no mesmo. Por fim, foi injetado contraste possibilitando a visualização da árvore biliar por radioscopia. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (21999070).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 100 colangiografias analisadas neste estudo, pôde-se visualizar a anatomia normal das vias biliares em que há a drenagem das partes direita e esquerda do fígado pelos ductos hepático direito e esquerdo respectivamente e assim, ao deixar o fígado, esses ductos se unem e formam o ducto hepático comum que recebe em seguida o ducto cístico e forma o ducto colédoco, estruturando assim a árvore hepatobiliar (Figura 1).



Fig. 1- Vias biliares sem alterações

Dentre as variações anatômicas encontradas, destaca-se uma em que o ducto cístico se apresentava de forma alongada e não se uniu com o hepático comum, o

que acarretou a não formação do ducto colédoco. O diagnóstico per-operatório foi de ausência de colédoco devido ao ducto cístico ser longo com trajeto posterior ao ducto hepático comum, desembocando na ampola hepatopancreática (Figura 2).

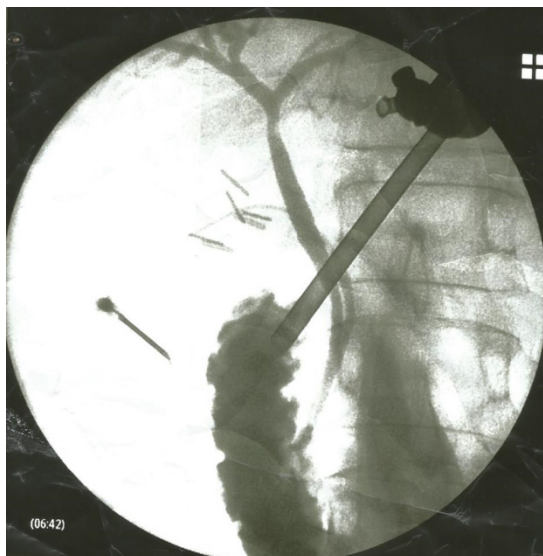


Fig.2- Vias biliares com ausência do ducto colédoco

Outra variação verificada foi situs inversus totalis, que é uma anomalia congênita rara caracterizada pela transposição dos órgãos abdominais, vísceras e vasculatura, em relação ao sentido sagital, oferecendo uma imagem chamada de “imagem no espelho”⁴. Nesse caso, as estruturas transpostas foram o fígado, a vesícula e as vias biliares. Não houve intercorrências durante o procedimento de colecistectomia e foi possível a realização da colangiografia..

A colangiografia constitui um importante método radiológico utilizado durante a cirurgia das vias biliares, com o objetivo de definir a anatomia e diagnosticar suas possíveis variações e, ainda, o número, o tamanho e a posição de cálculos intraductais, quando presentes⁵.

Acolangiografia per-operatória representa um avanço significativo no diagnóstico de litíase na via biliar principal. As indicações visam detecção de coledocolitíase, com base na avaliação da anatomia e topografia da vesícula biliar e hepatocolédoco para uma dissecação segura e com menores taxas de injúrias aos ductos biliares durante a colecistectomia laparoscópica. Sua principal desvantagem é que se o suposto ducto cístico for na realidade o ducto hepático comum, dano à árvore biliar pode ocorrer resultando em uma lesão tipo 1 de Stewart-Way, o que requer um reparo delicado⁶.

Há diversos tipos de variações anatômicas da vesícula biliar e das vias biliares e, quando estas ocorrem, aumentam as iatrogenias e diminuem os índices de sucesso operatório. Uma destas variações é a duplicação da vesícula biliar, a qual é uma anomalia congênita rara, cuja incidência é cerca de 1:3.800⁷. O diagnóstico preciso de duplicação da vesícula biliar deve ser estabelecido no ato pré-operatório para excluir a ocorrência de lesão da via biliar principal, devendo o cirurgião realizar

colangiografia intra-operatória para certificar-se da integridade da via biliar principal. Além disso, o exame da vesícula biliar, no final da operação, é essencial para estabelecer o diagnóstico de certeza⁸.

As variações anatômicas, nos ductos cístico e hepáticos, são de grande desafio para os cirurgiões, uma vez que a ausência do conhecimento imediato da desembocadura ou morfologia dos ductos gera ideias confusas e aumenta a possibilidade de obstruir qualquer um dos ductos, causando iatrogenias⁹.

No geral, o ducto cístico segue, ao longo do ducto hepático, juntando-se a ele no lado direito. Porém, o ducto cístico pode ser muito curto ou mesmo ausente e a junção pode ocorrer em paralelo ou angular. Essa variação é a mais frequente, onde o ducto cístico segue, ao lado do ducto hepático comum, aderindo a ele mais inferiormente, o que dificulta o camplamento cirúrgico. Outra variação que também pode acontecer é a desembocadura baixa ou alta do ducto cístico, aumentando o risco de iatrogenias nestas estruturas em intervenções cirúrgicas¹⁰.

É importante ressaltar que existem evidências que uma junção hepato-cística a um nível muito baixo pode causar estagnação de bile e refluxo para o pâncreas. Assim, haverá eventuais complicações como formação de cálculos, Síndrome de Mirizzi e neoplasia da vesícula biliar¹¹.

São denominados ductos hepáticos acessórios ou aberrantes os ductos biliares coletores da tríade intra-hepática que sofre evaginação para fora do fígado, originando os ductos hepáticos direito e esquerdo. Isso decorre de variação anatômica destes ductos da tríade, no qual se prolongam e passam a ser extra-hepáticos, isto é, fora da porta do fígado. Em caso de lesão acidental, em cirurgias dos ductos acessórios, ocorre de imediato a saída de bile¹².

Outra variação anatômica que ocorre com mais frequência é a presença de dois ductos císticos, os quais podem levar a dificuldades diagnósticas ou lesões iatrogênicas, consistindo em achados ocasionais em autópsias ou na fase intra-operatória⁷.

Há também as causas locais determinantes de lesão da via biliar que podem formar aderências inflamatórias, alterar a anatomia normal e suas relações, dificultando a dissecação e aumentando a possibilidade de iatrogenias. São elas, o processo inflamatório agudo ou crônico, o acometimento neoplásico da via biliar ou da vesícula biliar¹³.

Apesar de a utilização rotineira e mandatória da colangiografia ser um assunto controverso e ainda discutido, principalmente após o advento da cirurgia por vídeo, a colangiografia per-operatória, realizada sistematicamente mostrou ser um procedimento seguro durante a colecistectomia videolaparoscópica¹⁴. Isto é decorrente da capacidade de identificar as alterações anatômicas existentes e de demonstrar a eventual presença de cálculos na via biliar principal, reduzindo ainda a possibilidade de lesões iatrogênicas.

A existência ou não de uma variação anatômica nas vias biliares pode fazer toda

a diferença no momento em que o paciente é levado para a abordagem cirúrgica para o tratamento de alguma colecistopatia. Isso ocorre devido ao fato de que a alteração da anatomia padrão e já esperada do sistema hepático-biliar pode ser determinante para o estabelecimento de uma estratégia cirúrgica e evitar que o profissional se depare com uma situação para a qual ele não havia se planejado.

4 | CONCLUSÃO

A colangiografia per-operatória é um método de imagem que consiste em um exame das vias biliares, permitindo a visualização de todo trajeto que a bile percorre desde o fígado até o duodeno. Possibilita uma avaliação detalhada e precisa da anatomia biliar, favorecendo uma visão da disposição anatômica das vias biliares, das suas dimensões, da sua dinâmica, além de permitir reconhecer eventual existência de anomalias e localização das mesmas. Por isso, percebe-se que a colangiografia per-operatória representa um avanço significativo no diagnóstico de patologias biliares e assume um espaço relevante no correto planejamento de intervenções biliares, permitindo procedimentos cirúrgicos com menores riscos de lesões.

REFERÊNCIAS

- 1- YASOJIMA, Edson Yuzur; HAGE, Pedro Antônio Mufarrej; VALENTE, Tárík Olívar de Nunes. **Anomalia da via biliar extra-hepática**. Rev Col Bras Cir, v. 29, n. 1, p. 62-64, 2002.
- 2- FIORE NF, LEDNICZKY G, WIEBKE EA et al. **An analysis of perioperative cholangiography in one thousand laparoscopic cholecystectomies**. Surgery, 1997, 122 (3): 817-823.
- 3- MIRIZZI PL. **Operative cholangiography**. Surg. Gynecol. Obstet., 1937, 65: 702-710.
- 4- LIMA, Sonia Oliveira et al. **Colecistite calculosa em situs inversus totalis: abordagem laparoscópica**. Saúde (Santa Maria), v. 45, n. 2, p. 5, 2019.
- 5- BERCI G, SACKIER JM, PAZ-PARTLOW M. **Routine or selected intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy?** Am J. Surg., 1991, 161 (3): 355-360
- 6- RABIE, M. E. **Direct Puncture Cholangiography for Clarifying Difficult Anatomy**. JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons, 17(2), 322, 2013.
- 7- SALIM, M.T.; CUITAT, R. **Complicações da cirurgia videolaparoscópica no tratamento de doenças da vesícula e vias biliares**. Arquivo Brasileiro de Cirurgia Digestiva, [S.l.], v.21, n.4, p.153-157, 2008.
- 8- COELHO, J.C.U.; GONÇALVES, C.G.; MELLO, F. **Colecistectomia laparoscópica em um paciente com ducto cístico duplo**. RevColBras Cir. Rio de Janeiro, v.30, n.6, 2003.
- 9- CACHOEIRAS, E.; RIVAS, A.; GABRIELLI, C. **Anatomic variations of extrahepatic bile ducts and evaluation of the length of ducts composing the cystohepatic angle**. Int. J. Morphol., [S.l.], v.30, n.1, p. 279-283, 2012.
- 10- SANTIAGO, M.S.; SANTIAGO, T.S.; MELO, V.A.; MENDONÇA, J.C. **Estudo anatômico das**

variações de posição da junção dos ductos cístico e hepático comum em fetos. Acta Cirúrgica Brasileira, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 15-18, 2003.

11- COELHO, J. **Litíase Vesicular e Colecistites.** In: Manual de Clínica Cirúrgica. São Paulo: Atheneu, 2009. cap. 130, p.1293-1295.

12- MOORE, K.L; DALLEY, A.F.; AGUR, A.M.R. **Anatomia Orientada para a Clínica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

13- GÓMEZ Portilla, A., ROMERO Pujana, E., MARTÍN, E., MARTÍNEZ de Lecea, C., MAGRACH, L., OLABARRIA, I., ... & CORTÉS, J. **Lesión iatrogénica de un conducto aberrante del sectorial anterior derecho hepático (segmentos V-VIII) independiente: Dificultades en su diagnóstico y tratamiento.** Revista Española de Enfermedades Digestivas, 100(2), 113-115, 2008.

14- YASOJIMA, Edson Yuzur; LOPES FILHO, Gaspar de Jesus. **Colangiografia peroperatória sistemática em colecistectomia videolaparoscópica.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2002.

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 praticas 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

Acidente vascular cerebral isquêmico 44, 45, 51
Acupuntura 176, 178, 179, 180, 181, 182
Agnosia visual 44, 47
Análise para determinação do sexo 79
Anatomia humana 7, 24, 37, 43, 91, 93, 98, 104, 106, 110, 120, 178, 185, 193
Anatomia regional 1, 2, 40, 105, 190
Anomalias 28, 36, 71, 72, 98, 101, 115, 125, 163, 164, 165, 170, 172, 175, 199
Antropologia 55, 79, 83, 85, 90, 99, 132, 136, 147, 184
Antropologia forense 83, 85, 90, 99, 132, 136, 147, 184
Artéria coronária 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173

B

Biologia 1, 2, 14, 26, 71, 201
Birrefringência 15

C

Colágeno 15, 16, 18, 19, 20, 23, 127, 129
Colangiografia 194, 195, 197, 198, 199, 200
Coração 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 94, 95, 96, 127, 128, 163, 164, 165, 171, 172
Corpo humano 1, 2, 4, 8, 97, 104, 113, 127, 128, 132, 146
Correlação 54, 56, 57, 58, 59, 101, 102, 107, 114, 116, 117, 119, 120
Crânio 5, 6, 27, 30, 32, 33, 34, 36, 46, 49, 53, 54, 55, 66, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 98, 99, 100, 101, 114, 115, 116, 117, 119, 131, 132, 133, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 155, 156, 183, 184
Craniometria 86, 90, 98, 114, 115, 117, 139

D

Desenvolvimento embrionário e fetal 65
Determinação da idade pelo esqueleto 132
Dextrocardia 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77
Dimorfismo 27, 28, 32, 53, 54, 55, 61, 82, 83, 139, 141, 184
Doença de De Quervain 176, 178, 180
Ducto cístico 194, 195, 196, 197, 198, 199

E

Ecocardiografia tridimensional 164, 165

F

Face 4, 5, 16, 19, 20, 34, 38, 40, 46, 83, 98, 99, 101, 105, 154, 155

Fibras elásticas 15, 17, 18, 19, 23

Fístulas coronarianas 163, 164, 165, 170

Forame jugular 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33

Forame magno 33, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 114, 116, 117, 119, 120

G

Grupos étnicos 85, 86, 89

I

Identificação humana 55, 86, 90, 183

Incontinência urinária 148, 149, 150, 151, 152, 153

Índice cefálico 84, 86, 87, 88, 89, 98, 99, 100, 101, 102, 114, 116, 117, 119

Índice de perfil 114, 117, 119

Índice facial 98, 99, 100, 101, 102

Índice Transverso Vertical 114

Interstício 127, 128, 129

M

Mandíbulas 183, 185

Matriz extracelular 14, 15, 18, 19, 23

Medicina legal 83, 102, 116, 183, 186

Morfologia 14, 19, 26, 34, 40, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 64, 71, 74, 78, 79, 80, 98, 101, 109, 116, 117, 122, 132, 138, 154, 157, 172, 198

Morfometria 26, 27, 28, 32, 34, 37, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 154

Músculo piriforme 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 193

Músculos papilares 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70

N

Nervo facial 46, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

Nervo isquiático 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 190, 191, 192

Nervos cranianos 6, 48, 126, 154

Neuroanatomia 122, 124

O

Órgão 1, 3, 6, 127, 128, 129

P

Padrões morfológicos 156, 163, 164, 165, 166, 168
Paralisia supranuclear progressiva 121, 122, 123, 124, 126
Patologia 92, 112, 148, 176, 178
Pelve 1, 2, 4, 6, 7, 8, 82, 104, 105, 149, 150, 184, 190, 191
Plexo lombossacral 190
Procedimentos neurocirúrgicos 138, 139, 141

R

Região parieto-occipital 44, 46

S

Suturas cranianas 131, 132, 133, 137

T

Tendão do polegar 15
Terapia por exercício 150
Tronco encefálico 36, 48, 55, 121, 122, 124, 125, 126

V

Valva mitral 65
Valva tricúspide 65
Variação anatômica 9, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 92, 104, 113, 190, 191, 198
Veias pulmonares 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-633-1



9 788572 476331