

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 Carlyne 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

INTERAÇÃO ENTRE A NEURODEGENERAÇÃO E A PARALISIA SUPRANUCLEAR PROGRESSIVA

Ilana Castro Arrais Maia Fachine

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Nargylla Bezerra de Lima

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Francisco José Ferreira Filho

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Airton Gabriel Santos Grangeiro Mirô

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Hugo Salomão Furtado Grangeiro Mirô

Casa de Saúde Santa Marcelina, Residência de
Neurologia
São Paulo – SP

Hugo Diniz Martins Cavalcanti

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Isabela Santos Saraiva

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Bárbara Luísa Gonçalves Beserra

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina

Cajazeiras – Paraíba

Júlia Bezerra de Moraes

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

José Cardoso dos Santos Neto

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Antônio Fernando Pereira de Lisboa Filho

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

Carlos Emanuel de Sá Pereira Nóbrega

Faculdade Santa Maria (FSM), Departamento de
Medicina
Cajazeiras – Paraíba

RESUMO: **Introdução.** A Paralisia Supranuclear Progressiva (PSP) é uma doença neurodegenerativa rara e fatal de início tardio que afeta os neurônios do gânglio basal, tronco encefálico e cerebelo, caracterizada por instabilidade postural, rigidez progressiva, paralisia supranuclear do olhar e demência ligeira. **Objetivos.** Reconhecer as variáveis anatômicas acometidas pela PSP, analisando a relação da degeneração com seus sintomas. **Metodologia.** Para atingir esse objetivo, o estudo metodológico seguiu os pressupostos

de pesquisas bibliográficas analisados de acordo com a literatura clássica, realizando uma revisão integrativa, que teve como fonte de dados artigos científicos encontrados no portal BVS, utilizando a plataforma MEDLINE, LILACS e SciELO. Foi feita uma revisão sistemática nas publicações dos últimos cinco anos, utilizando os seguintes descritores: Paralisia Supranuclear Progressiva e tronco encefálico. **Resultados.** Com base nos artigos encontrados e nos conhecimentos construídos a partir das diversas áreas da morfologia, foi possível relacionar a degeneração das partes anatômicas relacionadas a PSP com as suas manifestações clínicas. Caracteriza-se por perdas neuronais, degeneração granulovascular, glioma e emaranhados neurofibrilares nos núcleos da base e tronco cerebral. O tronco encefálico é um centro de transmissão de impulsos para o cerebelo e atua ainda, está envolvido em atividades de ordens inferiores e médias, como por exemplo o movimento de varredura ocular, regulação da respiração. Os sinais e sintomas motores da doença incluem perda de equilíbrio, diminuição da mímica facial, comprometimento na fala, rigidez axial e instabilidade postural. **Conclusão.** Verificou-se que há uma íntima relação entre as áreas de degeneração morfológica e a sintomatologia apresentada na PSP.

PALAVRAS-CHAVE: Paralisia supranuclear progressiva. Tronco encefálico. Neuroanatomia.

INTERACTION BETWEEN NEURODEGENERATION AND PROGRESSIVE SUPRANUCLEAR PARALYSIS

ABSTRACT: Introduction. Progressive Supranuclear Palsy (PSP) is a rare and fatal late-onset neurodegenerative disease affecting the basal ganglia, brain stem and cerebellum, characterized by postural instability, progressive stiffness, supranuclear and late paralysis. **Goals.** Recognizing the anatomical variables affected by PSP, we analyzed the relationship between degeneration and its symptoms. **Methodology.** The evaluation of the bibliographic analysis has been built the review of classical bibliographic literature review, the evaluation of bibliographic analysis research, classical knowledge and scientific knowledge in the VHL portal, using MEDLINE, LILACS and SciELO. Progressive and evolutionary supranuclear evolution of the brain. **Results.** Based on the data found and constructed from the different areas of morphology, it was possible to relate a degeneration of the anatomical parts related to PSP as it's clinical manifestations. It is characterized by neuronal losses, granulovascular degeneration, glioma and neurofibrillary tangles in the nuclei of the base and brainstem. The brainstem is a center for the transmission of impulses to the cerebellum, and it is involved in other media activities, such as the ocular sweep movement and the regulation of respiration. Signs and symptoms of the disease include loss of balance, decreased facial mass, impaired speech, axial stiffness, and postural instability. **Conclusion.** It was verified that there is a good relation between the areas of morphological degeneration and a symptomatology equipped in the PSP.

KEYWORDS: Supranuclear progressive paralysis. Brain stem. Neuroanatomy.

1 | INTRODUÇÃO

Paralisia Supranuclear Progressiva (PSP), também conhecida como Síndrome de Steele-Richardson, foi descrita pela primeira vez em 1904, mas só definida como uma entidade clínico-patológica em 1964, por Steele e Richardson, que revisaram autópsias de pacientes com paralisia pseudobulbar, paralisia supranuclear (que afetavam sobretudo o olhar vertical), rigidez extrapiramidal, ataxia de marcha e demência. Foi encontrado por esses autores um padrão consistente de degeneração neuronal e emaranhados neurofibrilares afetando, sobretudo, regiões da ponte e mesencéfalo.

Embora ainda seja considerada uma desordem neurológica rara, é a forma degenerativa mais comum de parkinsonismo. A prevalência de PSP no mundo é de aproximadamente 5/100.000 casos e incidência de três a quatro milhões por ano, com ligeira predominância em indivíduos do sexo masculino. O início da doença geralmente ocorre após os 60 anos, e a evolução é inexorável para o óbito em tempo variável de, com sobrevida média de seis anos do início dos sintomas (TEIXEIRA-ARROYO et. al. 2012).

Se trata de uma doença neurodegenerativa, que afeta principalmente o tronco cerebral e os núcleos da base. O quadro clínico se caracteriza por oftalmoparesia supranuclear, instabilidade postural e demência. Do ponto de vista anátomo-patológico, a PSP se caracteriza por acúmulo de emaranhados neurofibrilares no núcleo subtalâmico, globo pálido, núcleo rubro, substância negra, estriado, tegumento da ponte, núcleos oculomotores, bulbo e núcleo denteado (BARSOTTINI, 2010).

É sabido que há depósitos anormais de proteína tau no núcleo subtalâmico e substância negra. Resultando em sintomas que incluem oftalmoplegia – devido a degeneração ocorrer na região superior dos núcleos oculomotores –, paralisia pseudobulbar, disartria, rigidez, distonia do pescoço e demência. Consequentemente, tem prognóstico ruim, e com a evolução da doença, aparecem sinais que direcionarão ao diagnóstico como quedas sem motivo aparente, marcha indesejada, difícil verticalização da visão – olhos de boneca – e instabilidade da postura.

Diante desse contexto, o presente estudo foi realizado com o intuito de reconhecer as variáveis anatômicas acometidas pela PSP, analisando a relação da degeneração com seus sintomas.

2 | METODOLOGIA

O estudo metodológico seguiu os pressupostos de pesquisas bibliográficas analisados de acordo com a literatura clássica, visando realizar uma revisão integrativa. Para construir a revisão, foram seguidas seis etapas essenciais, dentre as quais: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; categorização dos estudos; avaliação dos estudos;

interpretação dos resultados e síntese do conhecimento (MENDES, SIQUEIRA, GALVÃO 2008).

Para seguimento da pesquisa, foi eleita a seguinte pergunta norteadora: Qual a relação entre a neuroanatomia e os sintomas da Paralisia Supranuclear Progressiva?

A partir da questão norteadora, para realizar as pesquisas foram escolhidos os seguintes descritores: Neuroanatomia, Paralisia Supranuclear Progressiva, tronco encefálico, mesencéfalo.

As buscas foram realizadas no mês de junho de 2019, e teve como fonte de dados artigos científicos encontrados na Biblioteca Virtual de Saúde, utilizando as plataformas Medical Literature Analyses and Retrieval System Online (MEDLINE) e Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca Scientific Eletronic Library Online (SciELO).

Os critérios de elegibilidade para inclusão na amostra contemplavam estudos que abordassem o tema proposto. A partir da busca, a preferência foi por textos completos nos idiomas inglês, português, com ano de publicação entre 2010 e 2019 e em formato de artigo. Esta etapa resultou em 22 estudos, destes, 2 artigos na LILACS, 3 na MEDLINE e 17 na SciELO. Após uma revisão sistemática, apenas 5 estudos se enquadraram nos critérios definidos.

3 | RESULTADOS

AUTORES/ANO PUBLICAÇÃO	TÍTULO	LOCAL	DELINEAMENTO
BARSOTTINI <i>et. al.</i> , (2010)	Progressive supranuclear palsy: new concepts	Arquivos de neuro-psiquiatria	Revisão de literatura
BELEZIA <i>et. al.</i> , (2015)	PET-CT imaging in a patient with progressive supranuclear palsy	Arquivos de neuro-psiquiatria	Pesquisa de campo
GAMA <i>et. al.</i> , (2010)	Morphometry MRI in the differential diagnosis of parkinsonian syndromes.	Arquivos de neuro-psiquiatria	Pesquisa de campo
NERI, GOYTACAZES (2011)	Paralisia supranuclear progressiva (síndrome de Steele-Richardson-Olszewski) associada a crises generalizadas: relato de caso	Revista Científica da FMC	Estudo de caso
TEIXEIRA-ARROYO <i>et. al.</i> , (2012)	Parâmetros na marcha na paralisia supranuclear progressiva: um estudo de caso	Fisioterapia em Movimento	Estudo de caso

Tabela 1 – Caracterização quanto aos Autores, Ano de Publicação, Títulos, Local e Delineamento

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4 | DISCUSSÕES

A PSP trata-se da desordem parkinsoniana mais comum depois da Doença de Parkinson (DP), e que ainda persiste como uma síndrome subdiagnosticada que está incluída no grupo das tauopatias, que se caracteriza por depósitos de emaranhados neurofibrilares, os quais são normalmente compostos pela proteína tau hiperfosforilada. Atingindo, principalmente, os núcleos da base e tronco encefálico.

Geralmente, manifesta-se apresentando instabilidade postural, levando a quedas como sintoma precoce, diminuição dos movimentos oculares sacádicos verticais, lentificação cognitiva, paralisia pseudobulbar, disartria, rigidez, distonia do pescoço, tronco superior e demência. Progressivamente, desenvolvem outras anomalias oculares, como olhos secos e vermelhos, visão turva, encerramento palpebral involuntário espontâneo, fotofobia, fala lentificada, paralisia supranuclear do olhar e dificuldades em engolir.

Os gânglios basais são um conjunto de células nervosas localizadas profundamente no cérebro em áreas subcorticais que ajudam a suavizar os movimentos musculares, coordenam as mudanças de postura e cognição através de conexões nervosas aferentes e eferentes através do tálamo. Ao alterá-los, pode-se apresentar três distúrbios motores característicos: hipertonia ou hipotonia plástica, flutuação do tônus muscular e movimentos incoordenados; como coreicos, atáxicos e distônicos, além de tremor de repouso e ascinesia.

A maioria dos núcleos cerebrais tem múltiplas conexões nervosas, tanto aferentes quanto eferentes, e executam uma ampla gama de funções. Os núcleos caudados estão envolvidos no controle motor na aprendizagem e na memória, além de estar próximo e ter funções semelhantes ao putâmen, que tem forma arredondada e é a parte mais externa dos principais gânglios da base. Bem como, tem importantes conexões nervosas com o globo pálido e a substância negra ou nigra.

Todos os gânglios da base trabalham juntos, como um sistema cerebral integrado, para ajudar a garantir que os movimentos físicos sejam harmônicos e coordenados. Problemas com um ou mais núcleos levam a distúrbios do movimento, como tremores e tiques. Logo, alterações nessas regiões, sobretudo quando envolvem o sistema extrapiramidal, estão intimamente relacionadas à sintomas de Parkinsonismo.

O tronco encefálico é um centro de transmissão de impulsos para o cerebelo, que atua como passagem para as fibras nervosas as quais ligam o cérebro a medula, e está envolvido em atividades de ordens inferiores e médias, por exemplo o movimento de varredura ocular, regulação da respiração. Interpõe-se entre a medula e o diencefalo, situando-se ventralmente ao cerebelo, ou seja, conecta a medula espinal com as estruturas encefálicas localizadas superiormente. E, está dividido em três porções: mesencéfalo, ponte e bulbo.

Dentre as partes, tem destaque na PSP o mesencéfalo, onde encontra-

se fascículos. O fascículo longitudinal medial que conecta núcleos motores dos nervos cranianos e auxiliam no sinergismo dos movimentos oculares. E, o fascículo longitudinal dorsal conectando o hipotálamo aos núcleos vegetativos e realiza o comando vegetativo do tronco encefálico. Entretanto, as áreas mais afetadas do mesencéfalo pela PSP são a substância negra, ocasionando em acinesia, parkinsonismo; o lemnisco interno que tem papel na postura e os colículos superiores afetando a paralisia do olhar.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por ter um quadro inicial semelhante a Doença de Parkinson, a Paralisia Supranuclear Progressiva é uma doença subdiagnosticada. O diagnóstico dificulta-se ainda mais devido não haver exames laboratoriais capazes de confirmá-lo. Entretanto, relacionando a evolução clínica com as áreas anatômicas afetadas associadas à neuroimagem é possível dar um diagnóstico preciso. Pois, haverá alterações no contorno e atrofia do mesencéfalo, demonstrando uma imagem característica, o sinal de Mickey Mouse; bem como, redução dos pedúnculos cerebelares inferiores, formando o sinal do Beija-flor Destarte, é possível identificar a íntima relação entre as áreas anatômicas envolvidas na PSP e sua sintomatologia.

REFERÊNCIAS

BARSOTTINI, Orlando Graziani Povoas et al. Progressive supranuclear palsy: new concepts. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 68, n. 6, p. 938-946, 2010.

BELEZIA, Anderson Benine et al. PET-CT imaging in a patient with progressive supranuclear palsy. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 73, n. 4, p. 364-365, 2015.

GAMA, Rômulo L. et al. Morphometry MRI in the differential diagnosis of parkinsonian syndromes. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 68, n. 3, p. 333-338, 2010.

NERI, Vanderson Carvalho; GOYTACAZES, R. J. Paralisia supranuclear progressiva (síndrome de Steele-Richardson-Olszewski) associada a crises generalizadas: relato de caso. **Revista Científica da FMC**, v. 6, n. 1, 2011.

TEIXEIRA-ARROYO, Claudia et al. Parâmetros na marcha na paralisia supranuclear progressiva: um estudo de caso. **Fisioterapia em Movimento**, p. 885-894, 2012

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

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