

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



Atena
Editora
Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



4

Atena
Editora

Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 4

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 4 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-478-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.785211309>

1. Ciências da Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Este e-book intitulado “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana” leva ao leitor um retrato da diversidade conceitual e da multiplicidade clínica do binômio saúde-doença no contexto brasileiro indo ao encontro do versado por Moacyr Scliar em seu texto “História do Conceito de Saúde” (PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1):29-41, 2007): “O conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas”.

Neste sentido, de modo a dinamizar a leitura, a presente obra que é composta por 107 artigos técnicos e científicos originais elaborados por pesquisadores de Instituições de Ensino públicas e privadas de todo o país, foi organizada em cinco volumes: em seus dois primeiros, este e-book compila os textos referentes à promoção da saúde abordando temáticas como o Sistema Único de Saúde, acesso à saúde básica e análises sociais acerca da saúde pública no Brasil; já os últimos três volumes são dedicados aos temas de vigilância em saúde e às implicações clínicas e sociais das patologias de maior destaque no cenário epidemiológico nacional.

Além de tornar público o agradecimento aos autores por suas contribuições a este e-book, é desejo da organização desta obra que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar novos estudos e contribuir para o desenvolvimento das políticas públicas em saúde em nosso país. Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

PATOLOGIAS E VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PARTE II

CAPÍTULO 1..... 1

DENGUE: UM ESTUDO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÚLTIMOS DEZ ANOS EM UM MUNICÍPIO DA BAHIA

Raiana Lana da Silva Araújo
Aryelle Américo de Britto Marinho
Marise Alves de Souza Oliveira
Juliana Nascimento Andrade
Misael Silva Ferreira Costa
Franklin Emmanuel Brizolara Pereira Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113091>

CAPÍTULO 2..... 15

DIFERENCIANDO HIPERMOBILIDADE ARTICULAR, SINDROME DE HIPERMOBILIDADE E SINDROME DE EHLERS-DANLOS DO TIPO HIPERMOBILIDADE – UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A CARACTERIZAÇÃO FISIOPATOLÓGICA E TRATAMENTO CLÍNICO


Victor Yamamoto Zampieri
Djanira Aparecida da Luz Veronez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113092>

CAPÍTULO 3..... 27

DOENÇA FALCIFORME: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA


Priscas Amélia dos Santos Bitencourt Amorim Matos
Valmin Ramos da Silva
Adriano Pereira Jardim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113093>

CAPÍTULO 4..... 48

EFEITOS TOXICOLÓGICOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA E NANDROLONA SOBRE A FUNÇÃO HEPÁTICA E RENAL: BREVE REVISÃO

Lais Caroline da Silva Santos
Érique Ricardo Alves
Bruno José do Nascimento
Ismaela Maria Ferreira de Melo
Ana Cláudia Carvalho de Araújo
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira
Valéria Wanderley Teixeira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113094>

CAPÍTULO 5..... 58

EXPERIÊNCIAS DE PERDA DENTÁRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI HOSPITALIZADOS

Letícia Brandão Sousa


Danila Lorena Nunes dos Santos
Camila Maria Simas Almondes
Fernanda Ferreira Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113095>

CAPÍTULO 6..... 67

FATORES ASSOCIADOS A DEPRESSÃO PÓS PARTO E A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO MULTIPROFISSIONAL


Liane Bahú Machado
Silvana Carloto Andres
Marjana Pivoto Reginaldo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113096>

CAPÍTULO 7..... 76

FIABILIDADE E PRECISÃO DO TESTE ULNT1 EM INDIVÍDUOS ASSINTOMÁTICOS – ESTUDO EXPLORATÓRIO


Vitor Ferreira
Richarnickson Luís

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113097>

CAPÍTULO 8..... 85

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL UM INDICATIVO DE DENSIDADE MINERAL ÓSSEA?


Lorena Cristina Curado Lopes
Jéssica Rodrigues Rezende
Lucas Henrique Fraga Queiroz
Raquel Machado Schincaglia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113098>

CAPÍTULO 9..... 93

HEPATITE AGUDA MEDICAMENTOSA CAUSADA PELO CONSUMO DO SUPLEMENTO DIETÉTICO WHEY PROTEIN: UM RELATO DE CASO

Victor Costa Monteiro
André Luiz Saraiva de Meneses Gomes
Nathalia Filgueira Caixeta
Natália David Vilela
Lucas Henrique Gomes da Silva
Edson Júnio Brasil de Oliveira
Paulo Guilherme Alves Gonzaga
Igor da Silva de Paula
Hinnaê Silva Oliveira
João Pedro de Castro Ribeiro
Ludmyla Isadora Silveira
Cecília Barbosa de Morais


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113099>

CAPÍTULO 10..... 101

HIPERTENSÃO ARTERIAL EM PACIENTES COM CÂNCER EM TRATAMENTO

QUIMIOTERÁPICO E RADIOTERÁPICO


Ana Cláudia de Souza Leite
Samara Jesus Sena Marques
Tainá da Silva Carmo
Francisco Savio Machado Lima Gabriel
Isadora Gomes Mendes
Nathalia Maria Lima de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130910>

CAPÍTULO 11 110

IDOSOS: CONDIÇÕES NUTRICIONAIS E CONSTIPAÇÃO FUNCIONAL


Carolina de Paula Pereira
Anne Carolinne Rios de Araújo
Giovana Eliza Pegolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130911>

CAPÍTULO 12 125

IMPACTO DA PREVALENCIA DA ANSIEDADE EM PACIENTES COM DCNTs NO AMBULATORIO DE DERMATOLOGIA - UNICEUMA


Tâmara Aroucha Matos
Rodrigo Sevinhago
Matheus Cardoso Silva
Madla Santos
Juliana Lima Araújo
Sarah Lucena
Carla Maria Oliveira Fernandes
Karine de Paiva Lima Nogueira Nunes
Joana Kátya Veras Rodrigues Sampaio Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130912>

CAPÍTULO 13 132

JEJUM INTERMITENTE COMO ESTRATÉGIA DE PERDA DE PESO EM MULHERES ADULTAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA


Elvia Vittoria Fichera
Carla Renata Lima de Moraes Gauginski
Nara de Andrade Parente

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130913>

CAPÍTULO 14 149

MANUAL DE ANÁLISE ACÚSTICA DA VOZ E DA FALA

Carla Aparecida de Vasconcelos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130914>

CAPÍTULO 15 155

MICROCEFALIA E SUAS COMPLICAÇÕES: UMA ANÁLISE DA LITERATURA

Francisca Vilândia de Alencar


Francinubia Nunes Barros
Jeyzianne Franco da Cruz Silva
Leidiane Pinto dos Santos
José Willian Pereira da Silva
Camila Bezerra Silva
Ricardo da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130915>

CAPÍTULO 16..... 164

MODELO DE LAUDO PERICIAL FONOAUDIOLÓGICO NA ÁREA DE AUDIOLOGIA OCUPACIONAL


Carla Aparecida de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130916>

CAPÍTULO 17..... 177

MODELO DE LAUDO PERICIAL FONOAUDIOLÓGICO NA ÁREA DE VOZ OCUPACIONAL


Carla Aparecida de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130917>

CAPÍTULO 18..... 190

NANOMATERIAS FLUORETADOS COMO AGENTES DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA CÁRIE DENTÁRIA


Clarissiane Serafim Cardoso
Naile Roberta Lima dos Santos
Alexandre Almeida Júnior
Tatiana Rita de Lima Nascimento
Pammella Pereira Maciel
Aline Lima
Camila Félix da Silva
Fabio Correia Sampaio
Camila Braga Dornelas
Clovis Stephano Pereira Bueno
Karlla Almeida Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130918>

CAPÍTULO 19..... 211

NEUROPLASTICIDADE NA TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL: RELAÇÃO ENTRE NEUROCIÊNCIAS E PSICOLOGIA


Márcia Lucileide Silva Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130919>

CAPÍTULO 20..... 222

NOVAS PERSPECTIVAS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: IMUNOTERAPIA ATIVA E PASSIVA

Thalita de Marcos dos Santos
Gustavo Alves Andrade dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130920>

CAPÍTULO 21.....233


O DESENVOLVIMENTO AOS 4 E 8 MESES DE PREMATUROS PEQUENOS PARA A IDADE GESTACIONAL PELO TESTE BAYLEY-III

Caroline de Oliveira Alves

Livia de Castro Magalhães

Rafaela Silva Moreira


Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130921>

CAPÍTULO 22.....246

O IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E PSICOSSOCIAL NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Ingrid Guedes de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130922>

SOBRE O ORGANIZADOR.....253

ÍNDICE REMISSIVO.....254

FIABILIDADE E PRECISÃO DO TESTE ULNT1 EM INDIVÍDUOS ASSINTOMÁTICOS – ESTUDO EXPLORATÓRIO

Data de aceite: 01/09/2021

Vitor Ferreira

Escola Superior Saúde Universidade Aveiro
Aveiro, Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-1416-368X>

Richarnickson Luís

Maternidade Lucrecia Paim/Clinica de
Neurodesenvolvimento Plasticina
Universidade Jean Piaget de Angola
Luanda, Angola

RESUMO: Para aplicar e interpretar os testes de neurodinâmica em pacientes, os fisioterapeutas devem conhecer a fiabilidade e a precisão do teste. Assim é objetivo deste estudo estimar a fiabilidade, o erro padrão de medição e a mínima mudança detetável do teste Upper Limb Neurodynamic Test 1 (ULNT1), em indivíduos jovens e assintomáticos. Dez indivíduos assintomáticos (4 género masculino, 6 género feminino; $21,0 \pm 2,1$ anos de idade) participaram no estudo. O teste ULNT1 foi efetuado seguindo uma sequência estandardizada até ao ponto de tolerância. Posição, onde foi efetuada a medição da extensão do cotovelo com auxílio de um goniómetro universal. Este estudo mostrou uma excelente fiabilidade ($ICC > 0,94$) e valores baixos de erro padrão de medição ($SEM < 0,8^\circ$) e mínima mudança detetável ($MMD_{95} < 2,2^\circ$). O teste ULNT1 mostrou ser um teste com boa aplicabilidade para a prática clínica, com uma boa fiabilidade e precisão. Mudanças de pequena dimensão na aplicação do ULNT1, podem ser

suficientes para detetar verdadeiras mudanças na condição do paciente, durante o tratamento de condições do sistema músculo-esquelético.

PALAVRAS-CHAVE: Neurodinâmica; erro padrão de medida; mudança mínima detetável; ULNT1; fisioterapia.

RELIABILITY AND ACCURACY OF THE ULNT1 TEST IN ASYMPTOMATIC INDIVIDUALS - EXPLORATORY STUDY

ABSTRACT: To apply and interpret neurodynamic tests on patients, physiotherapists must know the reliability and accuracy of the test. Thus, the objective of this study is to estimate the reliability, the standard error of measurement and the minimum detectable change of the Upper Limb Neurodynamic Test 1 (ULNT1) test, in young and asymptomatic individuals. Ten asymptomatic individuals (4 males, 6 females; 21.0 ± 2.1 years of age) participated in the study. The ULNT1 test was performed following a standardized sequence to the point of tolerance. Position, where the elbow extension was measured with the support of a universal goniometer. This study showed excellent reliability ($ICC > 0.94$) and low values of standard error of measurement ($SEM < 0.8^\circ$) and minimal detectable change ($MMD_{95} < 2.2^\circ$). The ULNT1 test proved to be a test with good applicability for clinical practice, with good reliability and precision. Small changes in the application of ULNT1, may be sufficient to detect real changes in the patient's condition, during the treatment of conditions of the musculoskeletal system.

KEYWORDS: Neurodynamics; standard error of

measurement; minimal detectable change; ULNT1; physiotherapy.

1 | INTRODUÇÃO

A neurodinâmica têm-se tornado cada vez mais popular como parte da avaliação e tratamento de lesões músculo-esqueléticas (SHACKLOCK, 2005). Nas últimas décadas, foram desenvolvidos diferentes testes para avaliar o movimento e a mecanossensibilidade dos nervos periféricos, particularmente para o membro superior, utilizando técnicas específicas para sensitização, em particular do nervo mediano, cubital e radial (BUTLER, 2001).

Os testes de neurodinâmica desafiam as capacidades físicas do sistema nervoso usando movimentos multiarticulares dos membros ou do tronco, para alterar o comprimento e as dimensões do nervo e das estruturas adjacentes (NEE; BUTLER, 2006). Na aplicação dos testes de neurodinâmica, os fisioterapeutas usam a amplitude de movimento e as respostas sensoriais, comparando ambos os lados com os valores considerados normais e com a reprodução dos sintomas do paciente (BUTLER; COPPIETERS, 2007). A alteração da percepção da resistência à mobilização pelo examinador, durante o exame, é considerada um sinal importante ao aumento da mecanossensibilidade do tecido nervoso (THOOMES; ELLIS; DILLEY; FALLA *et al.*, 2021).

Na prática clínica, é frequente o fisioterapeuta ter dificuldade em perceber a melhoria após determinados tratamentos pela incerteza na medição ou pequenas diferenças entre os testes de comparação. Assim, a fiabilidade da informação obtida pelo teste é um fator crucial para a sua reprodutibilidade. A fiabilidade refere-se à estabilidade ou consistência da informação, ou seja, até que ponto ela é idêntica quando as medições são realizadas mais que uma vez (fiabilidade intra-observador) ou por mais do que uma pessoa (fiabilidade inter-observador), se nenhuma mudança ocorreu. Têm sido encontrados valores excelentes de fiabilidade na aplicação dos diversos testes de neurodinâmica. Num estudo anterior (MARTÍNEZ; CUBAS; GIRBÉS, 2014), a aplicação do teste Upper Limb Neurodynamic Test 3 (ULNT) obteve uma fiabilidade considerada excelente, com um Intraclass Correlation Coefficient (ICC) entre 0,92 e 0,94. De igual forma, um estudo de Lohkamp e Small (LOHKAMP; SMALL, 2011) a aplicação do teste ULNT1 e ULNT2a obteve um valor de ICC entre 0,87 e 0,97.

Por outro lado, não se pode descurar a precisão na medição ou como é também conhecido, o erro na medição. Qualquer medição está sujeita a desvios, que não resultam diretamente do tratamento efetuado, mas de imperfeições na medição. Desvios, que vão desde o manuseio dos instrumentos de medição até aos procedimentos efetuados na medição (DE VET; TERWEE; OSTELO; BECKERMAN *et al.*, 2006). Assim, para cada parâmetro de avaliação interessa conhecer o erro padrão de medição, que pode ser definido como o erro sistemático e aleatório, na medida ou teste que não pode ser atribuído

a verdadeiras mudanças na condição. O conhecimento deste erro é uma importante adição a fiabilidade da medição, uma vez que o ICC não assinala a magnitude do erro de medição. O erro padrão da medição está associado a um grupo específico de utilizadores do teste ou da medida.

De igual forma, a comunidade científica tem também procurado entender qual a menor mudança que pode ser detetada pelo instrumento para além do erro padrão da medição, usualmente designado por mudança mínima detetável (FERNANDES; ARMADA-SILVA; POOL-GOUDZWAARD; MONIZ-PEREIRA *et al.*, 2016). A mudança mínima detetável é definida como a menor mudança que pode ser detetada pelo instrumento para além do erro padrão da medição e que permite afetar as mudanças à intervenção efetuada (DE VET; TERWEE; OSTELO; BECKERMAN *et al.*, 2006).

A estimação destes valores, pode permitir uma melhor compreensão dos ganhos em saúde quando uma técnica de tratamento é aplicada, e potencia a confiança do fisioterapeuta na avaliação. Face ao exposto, é objetivo deste estudo exploratório estimar a fiabilidade intra-observador, o erro padrão de medição e a mínima mudança detetável do teste de neurodinâmica ULNT1, quando aplicado em indivíduos assintomáticos e entender se existem diferenças entre o lado dominante e não dominante.

2 | METODOLOGIA

Desenhou-se um estudo observacional, transversal, exploratório, que consistiu na medição repetida da amplitude de movimento, após a aplicação do teste ULNT1, em indivíduos jovens e assintomáticos. Participaram neste estudo, indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e os 30 anos e sem sintomatologia anterior ou atual na região cervical ou membros superiores. Os participantes foram excluídos do estudo se: mencionassem luxação glenoumeral anterior; referissem presença de sinais neurológicos no membro superior; se apresentassem qualquer limitação articular em algum dos movimentos que compõem o teste ULNT1 e se mostrassem uma pontuação superior a 4/9 na escala de Beighton (SMITS-ENGELSMAN; KLERKS; KIRBY, 2011), considerada um indicador de laxidão ligamentar. Foram recrutados 10 indivíduos (4 do género masculino e 6 do género feminino) para estimar a fiabilidade e a precisão na medição da extensão completa do cotovelo durante a aplicação do teste ULNT1, movimento que normalmente limita o teste. Estes indivíduos apresentaram as seguintes características antropométricas: idade média de 21 ($\pm 2,11$) anos, altura média de 1,67 ($\pm 0,09$) metros, massa corporal média de 61,9 ($\pm 12,1$) quilogramas e índice massa corporal de 22,18 ($\pm 2,87$) kg/m². Os indivíduos do género masculino referiram todos como membro dominante o direito (4 indivíduos) e 1 do género feminino referiu como membro dominante o esquerdo.

Na realização do estudo foi garantida a confidencialidade dos dados e respeitada as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia. Foi entregue a todos os indivíduos

uma folha informativa do estudo e todos os participantes assinaram o consentimento informado.

2.1 Procedimentos

Após a recolha inicial dos dados antropométricos, foram explicados os procedimentos do estudo, transmitidas as informações que os participantes deveriam reter durante a aplicação do teste e por fim dada a oportunidade para recusarem a participação. Os participantes assumiram a posição inicial em decúbito dorsal, sem almofada para evitar tensão inicial da flexão da região cervical, membros superiores ao longo do corpo e membros inferiores em extensão completa. O teste foi conduzido de uma forma lenta e os participantes eram instruídos para indicar a posição durante o teste onde era “demasiado desconfortável para continuar”. Esta posição foi definida como o ponto de tolerância do teste. Nesta posição, foi efetuada a medição da amplitude articular por um goniómetro universal. As referências ósseas usadas foram as descritas na literatura: bordo externo do acrómio, epicôndilo lateral e apófise estilóide do radio (LOHKAMP; SMALL, 2011). O lado dominante e não dominante foi avaliado de forma aleatória. O teste foi efetuado duas vezes em cada membro, com 30 segundos de intervalo entre cada repetição. O investigador que aplicou o teste foi cego ao valor final de cada medição, que era estimado por outro investigador.

O investigador que aplicou o teste de neurodinâmica, foi o mesmo para todos os participantes, para os dois membros e tem experiência na área superior a 10 anos. Não tinha conhecimento da avaliação pela goniometria nem da descrição da sintomatologia pelos participantes. O teste ULNT1 foi executado pela ordem como o descrito por Butler (BUTLER, 2001): abdução do ombro a 110°; extensão do punho; supinação do antebraço; rotação lateral e extensão do cotovelo.

2.2 Análise estatística

A análise estatística foi efetuada com o recurso ao software SPSS 21 (IBM Corporation, NY). Foi usada estatística descritiva para caracterização da amostra e do estudo. Para o cálculo da fiabilidade intra-observador usou-se o Coeficiente de Correlação Intraclasse para a média das 2 medições (ICC2,2). Para o cálculo do erro padrão de medição (SEM) a fórmula usada foi $SEM = SD \times \sqrt{1-ICC}$ (DE VET; TERWEE; OSTELO; BECKERMAN *et al.*, 2006). Para o cálculo da mudança mínima detetável com um intervalo de confiança de 95% (MMD_{95}) a fórmula usada foi $MMD_{95} = 1,96 \times \sqrt{2} \times SEM$ (DE VET; TERWEE; OSTELO; BECKERMAN *et al.*, 2006). O nível de significância usado foi o de $\alpha = 0,05$.

3 | RESULTADOS

A fiabilidade intra-observador na medição do ângulo de extensão do cotovelo na

aplicação do teste ULNT1 foi no lado dominante: ICC= 0,96 (95% IC: 0,86; 0,99) e no lado não dominante: ICC= 0,97 (95% IC: 0,88; 0,99), como se pode verificar na **Tabela 1**.

	ICC _(2,2)		SEM	Limite inferior	Limite superior	MMD
	Medição individual	Média medições				
Membro dominante	0,94	0,96	0,7°	-6,7°	4,8°	1,9°
Membro não dominante	0,96	0,97	0,8°	-10,1°	6,1°	2,2°

ICC = Coeficiente de correlação intraclasse; SEM = erro padrão de medição; MMD = mudança mínima detetável.

Tabela 1. Fiabilidade intra-observador, erro padrão de medição e mudança mínima detetável membro dominante e não dominante.

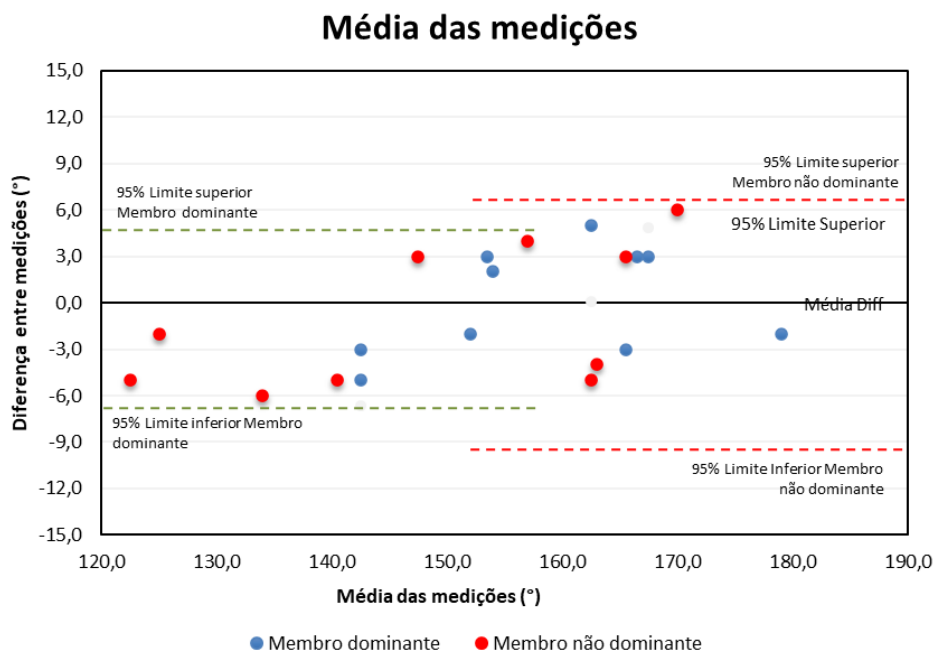


Figura 1 – Média das medições vs diferença entre medições, no membro dominante e não dominante.

O erro padrão de medição no lado dominante foi 0,7° e no lado não dominante foi 0,8°. O limite inferior foi de -6,7° e -10,1°, no lado dominante e não dominante respetivamente (**Figura 1**). O limite superior foi de 4,8° e de 6,1°, no lado dominante e não dominante respetivamente (**Figura 1**). No que diz respeito a mudança mínima detetável no lado dominante foi 1,9° e no lado não dominante foi 2,2°.

4 | DISCUSSÃO

O reporte de valores normais em indivíduos assintomáticos, na aplicação de testes de neurodinâmica é uma necessidade para melhor compreender as alterações percebidas em indivíduos com patologia (PESONEN; SHACKLOCK; RANTANEN; MAKI *et al.*, 2021). Os resultados do presente estudo mostram que aplicação de um teste de neurodinâmica reproduz um determinado grau de mecanosensibilidade do tecido nervoso que pode ser considerado normal, como uma resposta neurogênica ao teste (MONTANER-CUELLO; BUENO-GRACIA; BUENO-ARANZABAL; BORRELLA-ANDRES *et al.*, 2020). Este fato já tinha sido previamente referido por Shacklock (SHACKLOCK, 2005) como importante para não gerar testes com falsos positivos. Como fatores para considerar verdadeiros positivos ao teste, estão a reprodução dos sintomas por parte do indivíduo e a assimetria na aplicação dos testes. Procurou-se assim, analisar se a medição do ângulo de extensão do cotovelo, quando aplicada no teste ULNT1, pode ser considerada como uma medida fiável e precisa. Neste estudo foi encontrado um valor de ICC= 0,96 para o membro dominante de ICC= 0,97 para o membro não dominante, que se traduz numa fiabilidade pelo ICC superior a 0,80, o que é considerado como indicativo de fiabilidade excelente (LANDIS; KOCH, 1977). Valor semelhante aos encontrados em outros estudos: como o de Martinez (MARTINEZ; CUBAS; GIRBES, 2014) para o ULNT3, ICC superior a 0,92 e ao de Herrington *et al.* (HERRINGTON; BENDIX; CORNWELL; FIELDEN *et al.*, 2008) para o teste slump e straight leg raise, com um ICC superior a 0,88.

Foi objetivo deste estudo estudar o erro padrão de medição e o valor da mudança mínima detetável. O valor do erro padrão de medição encontrado foi de 0,7° e 0,8° para o lado dominante e para o lado não dominante respetivamente, o que sugere que o erro associado a medição da extensão do cotovelo no teste ULNT1 por goniometria é baixo. Valores semelhantes aos encontrados no estudo de Oliver & Rushton (OLIVER; RUSHTON, 2011), com valores a variar de 0,97° a 3,83° consoante o avaliador. De igual forma, neste estudo foi encontrado um valor da mínima mudança detetável de 1,9° para o membro dominante e de 2,2° para o membro não dominante. Esta diferença entre membro dominante e não dominante é mínima e vai de encontro a estudos anteriores que indicam que a resposta é independente da dominância (MONTANER-CUELLO; BUENO-GRACIA; BUENO-ARANZABAL; BORRELLA-ANDRES *et al.*, 2020). Contudo, são valores inferiores ao estudo de Oliver & Rushton que encontraram valores de 2,7° a 10,6°. No entanto, o estudo de Oliver e Rushton apresenta uma metodologia diferente na avaliação da amplitude articular, com 2 avaliadores, e cada um a efetuar 2 medições após as 3 primeiras medições descartadas, num total de 7 medições. Também foi considerado o fator limitante a resistência ao movimento e não a sensação por parte do participante. Um maior número de repetições e usar a resistência do movimento como fator limitante pode dessensibilizar as estruturas e alterar os resultados finais, uma vez que o tratamento primordial das lesões do sistema

nervoso é o tratamento pela mobilização dos tecidos envolventes (JIMENEZ DEL BARRIO; CEBALLOS-LAITA; BUENO-GRACIA; RODRIGUEZ-MARCO *et al.*, 2021). Contudo, estes valores baixos, obtidos neste estudo e em outros semelhantes, sugere que alterações mínimas da mobilidade do tecido nervoso no tratamento, pode potenciar resultados com valor clínico para os pacientes. A aplicação de técnicas de fisioterapia tem demonstrado eficácia em lesões do sistema nervoso, como por exemplo em compressões radiculo-medulares (MOREIRA; MARQUES; TOMAZ; SANTOS *et al.*, 2019), sendo fundamental assentar a avaliação desses resultados em medidas fiáveis e precisas.

Este estudo não está isento de limitações. A sequência usada na aplicação do teste, descrita por Butler em 2001 (BUTLER, 2001), não é uma sequência usada uniformemente por outros estudos. Em estudos anteriores, em indivíduos saudáveis ou cadáveres, Coppieters (COPPIETERS; STAPPAERTS; EVERAERT; STAES, 2001), Kleinrensink (KLEINRENSINK; STOECKART; MULDER; VAN DER HOEK *et al.*, 2000) Manvell (MANVELL; MANVELL; SNODGRASS; REID, 2015) ou Nee (NEE; YANG; LIANG; TSENG *et al.*, 2010) demonstrou-se que a alteração da sequência do teste provocou uma alteração das amplitudes articulares nas articulações adjacentes ou da tensão provocada ao nervo. Um outro aspeto a considerar, é a disposição dos participantes para tolerar a dor e continuar o teste, o que pode influenciar os resultados. No entanto, a definição do ponto de tolerância do teste como sendo a ponto “demasiado desconfortável para continuar”, parece ser o mais indicado, em vez da resistência ao movimento provocado pelo teste, que passa muito pela subjetividade do avaliador. Por último, o número reduzido de participantes, não permite extrapolar inferências para a população em geral. No entanto, este estudo tem um carácter exploratório, para permitir entender se a aplicação do teste em indivíduos jovens e assintomáticos é ou não fiável e precisa.

5 | CONCLUSÕES

A avaliação do ponto de tolerância ao teste pela amplitude articular de extensão do cotovelo, com a medição por goniómetro mostrou bons valores de fiabilidade e precisão, com um erro padrão de medição baixo, assim como uma mudança mínima detetável com um valor de pequena magnitude, independentemente da dominância do membro. O que parece indicar que o teste ULNT1 demonstra ser um teste com boa aplicabilidade na prática clínica. Por outro lado, ganhos de pequena dimensão na aplicação do ULNT1, podem ser suficientes para detetar verdadeiras mudanças na condição do paciente, durante o tratamento de condições do sistema músculo-esquelético.

REFERÊNCIAS

BUTLER, D. **Sensitive Nervous System**. Noigroup Publications, 2001. 0 646 40251 X.

- BUTLER, D. S.; COPPIETERS, M. W. Neurodynamics in a broader perspective. **Man Ther**, 12, n. 1, p. e7-8, Feb 2007.
- COPPIETERS, M. W.; STAPPAERTS, K. H.; EVERAERT, D. G.; STAES, F. F. Addition of test components during neurodynamic testing: effect on range of motion and sensory responses. **J Orthop Sports Phys Ther**, 31, n. 5, p. 226-235; discussion 236-227, May 2001.
- DE VET, H. C.; TERWEE, C. B.; OSTELO, R. W.; BECKERMAN, H. *et al.* Minimal changes in health status questionnaires: distinction between minimally detectable change and minimally important change. **Health Qual Life Outcomes**, 4, n. 1, p. 54, Aug 22 2006.
- FERNANDES, R.; ARMADA-DA-SILVA, P.; POOL-GOUDZWAARD, A. L.; MONIZ-PEREIRA, V. *et al.* Three dimensional multi-segmental trunk kinematics and kinetics during gait: Test-retest reliability and minimal detectable change. **Gait Posture**, 46, p. 18-25, May 2016.
- HERRINGTON, L.; BENDIX, K.; CORNWELL, C.; FIELDEN, N. *et al.* What is the normal response to structural differentiation within the slump and straight leg raise tests? **Man Ther**, 13, n. 4, p. 289-294, Aug 2008.
- JIMENEZ DEL BARRIO, S.; CEBALLOS-LAITA, L.; BUENO-GRACIA, E.; RODRIGUEZ-MARCO, S. *et al.* Effects of Diacutaneous Fibrolysis on Mechanosensitivity, Disability, and Nerve Conduction Studies in Mild to Moderate Carpal Tunnel Syndrome: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. **Phys Ther**, 101, n. 2, Feb 4 2021.
- KLEINRENSINK, G. J.; STOECKART, R.; MULDER, P. G. H.; VAN DER HOEK, G. *et al.* Upper limb tension tests as tools in the diagnosis of nerve and plexus lesions - Anatomical and biomechanical aspects. **Clinical Biomechanics**, 15, n. 1, p. 9-14, Jan 2000.
- LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, 33, n. 1, p. 159-174, Mar 1977.
- LOHKAMP, M.; SMALL, K. Normal response to Upper Limb Neurodynamic Test 1 and 2A. **Man Ther**, 16, n. 2, p. 125-130, Apr 2011.
- MANVELL, N.; MANVELL, J. J.; SNODGRASS, S. J.; REID, S. A. Tension of the ulnar, median, and radial nerves during ulnar nerve neurodynamic testing: observational cadaveric study. **Phys Ther**, 95, n. 6, p. 891-900, Jun 2015.
- MARTINEZ, M. D.; CUBAS, C. L.; GIRBES, E. L. Ulnar nerve neurodynamic test: study of the normal sensory response in asymptomatic individuals. **J Orthop Sports Phys Ther**, 44, n. 6, p. 450-456, Jun 2014.
- MARTÍNEZ, M. D.; CUBAS, C. L.; GIRBÉS, E. L. Ulnar nerve neurodynamic test: study of the normal sensory response in asymptomatic individuals. **J Orthop Sports Phys Ther**, 44, n. 6, p. 450-456, Jun 2014.
- MONTANER-CUELLO, A.; BUENO-GRACIA, E.; BUENO-ARANZABAL, M.; BORRELLA-ANDRES, S. *et al.* Normal response to sural neurodynamic test in asymptomatic participants. A cross-sectional study. **Musculoskelet Sci Pract**, 50, p. 102258, Dec 2020.

MOREIRA, R. C.; MARQUES, B. L. C.; TOMAZ, E. J. d. C.; SANTOS, N. S. *et al.* Avaliação e intervenção fisioterapêutica para manifestações neuromusculares da hérnia discal. **Brazilian Journal of Health Review**, 2, n. 5, p. 4188-4198, 2019.

NEE, R. J.; BUTLER, D. Management of peripheral neuropathic pain: Integrating neurobiology, neurodynamics, and clinical evidence. **Physical Therapy in Sport**, 7, n. 1, p. 36-49, 2// 2006.

NEE, R. J.; YANG, C. H.; LIANG, C. C.; TSENG, G. F. *et al.* Impact of order of movement on nerve strain and longitudinal excursion: a biomechanical study with implications for neurodynamic test sequencing. **Man Ther**, 15, n. 4, p. 376-381, Aug 2010.

OLIVER, G. S.; RUSHTON, A. A study to explore the reliability and precision of intra and inter-rater measures of ULNT1 on an asymptomatic population. **Man Ther**, 16, n. 2, p. 203-206, Apr 2011.

PESONEN, J.; SHACKLOCK, M.; RANTANEN, P.; MAKI, J. *et al.* Extending the straight leg raise test for improved clinical evaluation of sciatica: reliability of hip internal rotation or ankle dorsiflexion. **BMC Musculoskelet Disord**, 22, n. 1, p. 303, Mar 24 2021.

SHACKLOCK, M. **Clinical Neurodynamics: A new system of musculoskeletal treatment.** Butterworth-Heinemann 2005. 978-0-7506-5456-2.

SMITS-ENGELSMAN, B.; KLERKS, M.; KIRBY, A. Beighton score: a valid measure for generalized hypermobility in children. **J Pediatr**, 158, n. 1, p. 119-123, 123 e111-114, Jan 2011.

THOOMES, E.; ELLIS, R.; DILLEY, A.; FALLA, D. *et al.* Excursion of the median nerve during a contra-lateral cervical lateral glide movement in people with and without cervical radiculopathy. **Musculoskelet Sci Pract**, 52, p. 102349, Apr 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alzheimer 222, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231, 232

Análise acústica 149, 179

Ansiedade 15, 18, 20, 22, 23, 64, 73, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 134, 211, 214, 215, 217, 218, 219, 250

Audiologia ocupacional 164, 165

C

Câncer 49, 51, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 127, 134

Caracterização fisiopatológica 15

Cárie dentária 190, 191, 193, 194, 197, 200, 201, 202, 205

Constipação funcional 110, 112, 113, 115, 116, 117

Creatina 48, 50, 52, 53, 57

Cuidado multiprofissional 67, 70

D

Dengue 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 96

Densidade mineral óssea 85, 86, 89

Depressão pós-parto 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75

Dermatologia 125, 127, 128

Doença falciforme 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

E

Emagrecimento 132, 135, 145, 147, 148

F

Fala 60, 65, 149, 151, 152, 161, 167, 171, 182, 246

Função hepática 3, 48, 52, 96

Função renal 53

H

Hepatite aguda medicamentosa 93, 95, 98

Hipermobilidade articular 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23

Hipertensão arterial sistêmica 102, 103, 104, 106, 107, 108, 134

I

Idosos 65, 66, 102, 106, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122,

123, 124, 229

Imunoterapia ativa 222

Intervenção nutricional 134, 246, 251

J

Jejum intermitente 132, 134, 136, 139, 141, 142, 146, 147

L

Laudo pericial 164, 165, 172, 175, 177, 178, 181, 186, 188

M

Microcefalia 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162

N

Neuroplasticidade 211, 213, 215, 216, 217, 218, 219

P

Perda dentária 58, 60, 63, 64, 65, 66

Perfil epidemiológico 1, 3, 4, 13, 14, 34

Q

Qualidade de vida 32, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 70, 101, 102, 106, 111, 125, 126, 127, 128, 130, 133, 160, 161, 193, 222, 223, 226, 246, 248, 252

Quimioterapia 102, 103, 104, 105

R

Radioterapia 101, 103, 104

S

Saúde da mulher 71, 74

Síndrome de Ehlers-Danlos 15, 16, 17, 18, 19, 23

Síndrome de hipermobilidade 15, 18, 19, 20, 21, 23

T

Toxicologia 55

Transtorno do espectro autista 246, 247

V





Voz 149, 150, 151, 153, 154, 167, 175, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189

W

Whey protein 93, 94, 95, 96

CIÊNCIAS DA SAÚDE:




PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

4

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

4