



Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação

Atena
Editora
Ano 2021



*Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)*

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

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.



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

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
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. 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^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F537 Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-806-9

DOI 10.22533/at.ed.069210501

1. Fisioterapia. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

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.

APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessa ciência. Nesta coleção “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

A fisioterapia é a ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas. E a terapia ocupacional estuda, previne e trata indivíduos portadores de alterações cognitivas, afetivas, perceptivas e psicomotoras decorrentes ou não de distúrbios genéticos, traumáticos e/ou de doenças adquiridas.

Para que a fisioterapia e terapia ocupacional possam realizar seus trabalhos adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” apresenta conhecimento fundamentado, com intuito de contribuir positivamente com a sociedade leiga e científica, através de oito artigos, que versam sobre vários perfis de pacientes, avaliações e tratamentos.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE DO ÍNDICE DE HIPERÓXIA EM ADULTOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Jaqueline Thais de Lima Franco

Bianca Aparecida Siqueira

Rodrigo Marques Tonella

Bruna do Nascimento

Carolina Ocanha Jorge

Tais Mendes de Camargo

DOI 10.22533/at.ed.0692105011

CAPÍTULO 2..... 16

ANÁLISE QUALITATIVA DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A TESTES DE FUNÇÃO PULMONAR EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO RECIFE

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Bruna Victória Firmino Sarinho

Deborah Evellynn da Costa Lima Silva

Décio Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.0692105012

CAPÍTULO 3..... 25

EFETIVIDADE DA PRÉ-REABILITAÇÃO SOBRE OS DESFECHOS PRÉ E PÓS-OPERATÓRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Josicléia Leôncio da Silva

Jéssica Costa Leite

DOI 10.22533/at.ed.0692105013

CAPÍTULO 4..... 36

AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE FUNCIONAL DE PESSOAS COM QUEIMADURAS EM UMA UNIDADE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE SERGIPE

Jhon Dalton Franklin Santana

Larissa Galvão da Silva

Danillo de Menezes Araujo

DOI 10.22533/at.ed.0692105014

CAPÍTULO 5..... 54

INFLUÊNCIA DO POSICIONAMENTO EM PREMATUROS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Sintya Maria Maia Moisés

Mara Marusia Martins Sampaio Campos

Jamille Soares Moreira Alves

Lila Maria Mendonça Aguiar

Maria Valdeleda Uchoa Moraes Araújo

Kellen Yamille dos Santos Chaves

Carina Santana de Freitas

Adelina Braga Batista
Daniela Uchoa Pires Lima
Letícia Helene Mendes Ferreira
Auralice Maria Rebouças Machado Barroso
Sandra Mara Benevides Caracas

DOI 10.22533/at.ed.0692105015

CAPÍTULO 6..... 67

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

Thatiany Cristina de Deus Silva
Lorena Rafaella Figueirôa Loureiro
Emily Wylen Sobral de Brito
Camila Ananias de Lima
Agenor Tavares Jácome Júnior

DOI 10.22533/at.ed.0692105016

CAPÍTULO 7..... 77

AVALIAÇÃO DA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Caroline Martins Gomes Pio
Paula Melo Carvalho
Mariane Cremonese
Márcia Priscila de Jesus Rezende
Juliana Carrijo Lemes
Ransued Rodrigues Batista
Emanuelle Karine Breancini
Thamyris Carvalho Fraga
Fabiana Santos Franco
Beatriz Regina Fernandes Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.0692105017

CAPÍTULO 8..... 88

EXERCÍCIOS RESISTIDOS NA PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO DA SARCOPENIA NA CAQUEXIA NEOPLÁSICA

Luiz Furlanetto Neto
Rafael Cavenaghi Nacca
Julio Cesar Furlanetto

DOI 10.22533/at.ed.0692105018

CAPÍTULO 9..... 106

ONCOLOGIA INTEGRATIVA: OS BENEFÍCIOS DA MEDITAÇÃO E IOGA PARA INDIVÍDUOS COM CÂNCER

Kássia Mylena Lucena Chagas Manguinho
Themístoclys Thesko Correia Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.0692105019

CAPÍTULO 10..... 116

EFEITO DO MÉTODO PILATES NA MOBILIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES COM PARKINSON

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Bárbara Jessie de Oliveira Lima

Isabela Regina de Lima Andrade

DOI 10.22533/at.ed.06921050110

CAPÍTULO 11 126

ATIVIDADE FÍSICA COMO TERAPIA NÃO MEDICAMENTOSA PARA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

Aldeni Ferreira da Silva Neto

Kamylla Caroline Santos

Priscilla Rosa Queiroz Ribeiro

Giovanna Benjamin Togashi

Mayara Bocchi

Luiz Fernando Gouvêa e Silva

Eduardo Vignoto Fernandes

David Michel de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.06921050111

CAPÍTULO 12..... 136

A INFLUÊNCIA DA ESTABILIZAÇÃO CENTRAL UTILIZANDO OS PRINCÍPIOS DO CORE NA HEMIPARESIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruma Vitória Medeiros Nunes

Flávia de Lorenzo

Julia Gabriela Santos Lima Godoi

Wesley Fontes de Oliveira

Cristiane Gonçalves Ribas

DOI 10.22533/at.ed.06921050112

CAPÍTULO 13..... 149

A RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E O PROGNÓSTICO FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Mariana Cordeiro Coutinho

Marcelle Carvalho Queiroz Graça

DOI 10.22533/at.ed.06921050113

CAPÍTULO 14..... 166

EQUOTERAPIA: A MARCHA DO CAVALO COMO INSTRUMENTO CINESIOTERAPÊUTICO

Josiane Lopes

Angela Dubiela Julik

Eliane Gonçalves de Jesus Fonseca

Patricia Pacheco Tyski Suckow

Amanda Chrystina Marconato

Eliza Leite Pereira

Maria Eduarda Araújo de Souza

Mariana Aparecida Horst de Souza
Victor Ribeiro Chiquito
Yasmim Soethe Mokochinski

DOI 10.22533/at.ed.06921050114

SOBRE A ORGANIZADORA..... 178

ÍNDICE REMISSIVO..... 179

CAPÍTULO 12

A INFLUÊNCIA DA ESTABILIZAÇÃO CENTRAL UTILIZANDO OS PRINCÍPIOS DO CORE NA HEMIPARESIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 04/02/2021

Data de submissão: 27/11/2020

Bruma Vitória Medeiros Nunes

UniDBSCO (Centro Universitário Dom Bosco)
Curitiba-PR
<http://lattes.cnpq.br/1009468536625285>

Flávia de Lorenzo

UniDBSCO (Centro Universitário Dom Bosco)
Curitiba-PR
<http://lattes.cnpq.br/3339738992875015>

Julia Gabriela Santos Lima Godoi

UniDBSCO (Centro Universitário Dom Bosco)
Curitiba-PR
<http://lattes.cnpq.br/7691493471501803>

Wesley Fontes de Oliveira

UniDBSCO (Centro Universitário Dom Bosco)
Curitiba-PR
<http://lattes.cnpq.br/6418948777482735>

Cristiane Gonçalves Ribas

UniDBSCO (Centro Universitário Dom Bosco)
Curitiba-PR
<http://lattes.cnpq.br/4055177986038339>

RESUMO: **Introdução:** A hemiparesia é relacionada a um dos tipos de disfunções motoras presentes na Paralisia Cerebral (PC), que são caracterizadas de acordo com a alteração do tônus muscular. É uma condição que tem como característica uma posição de assimetria postural, com distribuição de peso menor sobre o lado afetado. A assimetria e a dificuldade em suportar

o peso no lado afetado interferem na capacidade de manter o controle postural, causando a perda dos movimentos levando a limitações funcionais e incapacidades. **Objetivo:** Realizar uma busca em diferentes bancos de dados para verificar a qualidade metodológica dos artigos que abordam a melhora da postura dos pacientes hemiparéticos sobre a influência da estabilização central com os princípios do Core (palavra advinda do inglês que significa núcleo, engloba os músculos abdominais, dorsais e pélvicos com a finalidade estabilizatória). **Método:** Foi uma revisão sistemática de literatura por meio dos descritores: “Spasticity” AND “Stregth” AND “Abdominal muscles” AND “Trunk” e posteriormente foi trocado o descritor “Trunk” pelo “Cerebral Palsy” em inglês, nas bases de dados eletrônicas CAPES, EBSCO, Elsevier e BVS – Biblioteca Virtual de Saúde, a qual disponibiliza acesso as bases Scielo, MedLine, LILACS, IBECs, DeCS e Pubmed. **Resultados:** Foram selecionados 12 artigos contendo dados sobre a melhora da postura por meio da estabilização central em pacientes hemiparético. **Conclusão:** A influência da estabilização central do controle e funcionalidade do tronco melhora nas possibilidades de independência funcional como: motoras, cognitivas, emocionais e sociais, onde traz efeitos positivos beneficiando a reabilitação e a saúde dos pacientes hemiparéticos, em suas atividades de vida diária, qualidade de vida e na prevenção dos riscos de quedas.

PALAVRAS - CHAVE: Espasticidade. Força. Músculos abdominais. Tronco.

THE INFLUENCE OF CENTRAL STABILIZATION USING THE CORE PRINCIPLES IN HEMIPARESIS: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: **Introduction:** Hemiparesis is related to one of the types of motor dysfunctions present in Cerebral Palsy (CP), which are characterized according to the alteration of muscle tone, it is a condition that has a characteristic of postural asymmetry, with distribution less weight on the affected side. This asymmetry and a difficulty in connecting the weight on the affected side interfere with the ability to maintain postural control, so the loss of movements can lead to limitations and disabilities. **Objective:** Conduct a search in different databases to verify the methodological quality of articles that address the improvement of the posture of hemiparetic patients on the influence of central stabilization with the core principles. **Method:** It was a systematic literature review using the descriptors: “Spasticity” AND “Strength” AND “Abdominal muscles” AND “Trunk” and posteriorly the descriptor “Trunk” by “Cerebral Palsy” in English, in the databases CAPES, EBSCO, Elsevier and BVS - Virtual Health Library, which provides access as Scielo, MedLine, LILACS, IBECs, DeCS and Pubmed databases. **Results:** 12 articles were selected containing data on posture improvement through central stabilization in hemiparetic patients. **Conclusion:** The influence of central stabilization of trunk control and functionality improves the advantages of functional independence such as: motor, cognitive, emotional and social, where the positive effects benefit the rehabilitation and health of hemiparetic patients, in their daily life activities, of life and in preventing the risk of falls. **KEYWORDS:** Spasticity. Strength. Abdominal muscles. Trunk.

1 | INTRODUÇÃO

A Fisioterapia Neuropediátrica oferece tratamento para crianças e adolescentes portadores de algum tipo de alteração neurológica congênita ou adquirida, a fim de desenvolver suas habilidades motoras, visto que essas condições podem alterar o funcionamento do Sistema Nervoso Central e Periférico (CAUCHIOLI, 2020).

A Paralisia Cerebral (PC) é uma lesão crônica não progressiva que pode acontecer na fase pré, peri ou pós-natal, prejudicando a maturação estrutural e funcional do sistema nervoso central, é uma função sensoriomotora que envolve disfunções no tônus muscular, postura e movimentos voluntários do indivíduo (ROSA; MATOS, 2017). A hemiparesia é uma das sequelas da PC, que tem como característica uma posição de assimetria postural, com distribuição de peso menor sobre o lado afetado, e conseqüentemente transferência de peso corporal para o lado oposto provocando assimetria e dificuldade em suportar o peso no lado afetado interferindo na capacidade de manter o controle postural, dificultando na orientação e estabilidade para realizar movimentos com o tronco e membros (CESÁRIO, 2006).

O objetivo desse estudo foi buscar evidências científicas publicadas em artigos que comprovem a melhora da postura do paciente hemiparético por meio do fortalecimento do core, com o intuito de obter uma postura do paciente hemiparético mais simétrica possível, por meio da estabilização central (MARÉS *et al*, 2012).

A metodologia do presente trabalho consiste em uma revisão sistemática de literatura, por meio da coleta de artigos que abordassem assuntos inerentes ao tema "A influência da estabilização central com o método core na hemiparesia" publicados nos últimos 5 (cinco) anos, os idiomas analisados foram: português, inglês e espanhol; Os descritores pesquisados em inglês foram: "*Spasticity*" AND "*Strength*" AND "*Abdominal muscles*" AND "*Trunk*", para coleta dos artigos e aplicadas às bases de dados CAPES, EBSCO, Elsevier e BVS – Biblioteca Virtual de Saúde, a qual disponibiliza acesso as bases Scielo, MedLine, LILACS, IBECs, DeCS e Pubmed.

Tema	"A influência da estabilização central com o método core na hemiparesia"			
Descritores	"Spasticity"	"Strength"	"Abdominal muscles"	"Trunk"
Filtro	Últimos 5 anos de publicação			
Idiomas	Português		Inglês	Espanhol
Bases de dados	CAPES		EBSCO	Elsevier
				BVS Scielo, MedLine, LILACS, IBECs, DeCS e Pubmed

Tabela 1: Coleta geral dos artigos com os descritores separados.

Fonte: Os autores (2020).

Base de dados CAPES			
Descritores			Artigos encontrados
"Spasticity" AND "Strength" AND "Abdominal muscles" AND "Trunk"			212
Filtro 1	Filtro 2	Filtro 3	Filtro 4
5 anos	Títulos	Resumos	Leitura completa dos artigos
86	8	8	5
Resultado final desta pesquisa			05 Artigos

Tabela 2: Base de dados CAPES - 1º pesquisa.

Fonte: Os autores (2020).

Base de dados EBSCO			
Descritores			Artigos encontrados
"Spasticity" AND "Strength" AND "Abdominal muscles" AND "Trunk"			739
Filtro 1	Filtro 2	Filtro 3	Filtro 4
5 anos	Títulos	Resumos	Leitura completa dos artigos
228	15	2	2
Resultado final desta pesquisa			02 Artigos

Tabela 3: Base de dados EBSCO.

Fonte: Os autores (2020).

Base de dados Elsevier			
Descritores			Artigos encontrados
<i>"Spasticity" AND "Stregth" AND "Abdominal muscles" AND "Trunk"</i>			1329
Filtro 1	Filtro 2	Filtro 3	Filtro 4
5 anos	Títulos	Resumos	Leitura completa dos artigos
242	8	3	1
Resultado final desta pesquisa			01 Artigo

Tabela 4: Base de dados Elsevier.

Fonte: Os autores (2020).

Base de dados CAPES				
Descritores				Artigos encontrados
<i>"Spasticity" AND "Stregth" AND "Abdominal muscles" AND "Cerebral Palsy"</i>				880
Filtro 1	Filtro extra	Filtro 2	Filtro 3	Filtro 4
5 anos	<i>"Rehabilitation e Cerebral Palsy"</i>	Títulos	Resumos	Leitura completa dos artigos
270	34	10	8	4
Resultado final desta pesquisa				04 Artigos

Tabela 5: Base de dados CAPES - 2º pesquisa.

Fonte: Os autores (2020).

1º pesquisa		
<i>"Spasticity" AND "Stregth" AND "Abdominal muscles" AND "Trunk"</i>		
Bases de dados		
CAPES	EBSCO	Elsevier
5 anos	<i>"Rehabilitation e Cerebral Palsy"</i>	Títulos
5	2	1
2º pesquisa		
<i>"Spasticity" AND "Stregth" AND "Abdominal muscles" AND "Cerebral Palsy"</i>		
Bases de dados		
CAPES		
4		
Resultado geral		
12 artigos		

Tabela 6: Total de artigos encontradas na pesquisa.

Fonte: Os autores (2020).

21 RESULTADOS

Escala JADAD modificada								
Base de dados	Autores	Título Artigo	O estudo foi descrito como randomizado	A randomização foi descrita e é adequada	Houve comparações e resultados	As comparações e resultados foram descritos e são adequados	Foram descritas as perdas e exclusões?	Pontos
CAPES	Dolbow, Gorgey (2016)	Effects of Use and Disuse on Non-paralyzed and Paralyzed Skeletal Muscles	Não	Não	Sim	Sim	Não	2
CAPES	Solopova et al (2015)	Neurorehabilitation of Patients with Cerebral Palsy	Não	Não	Sim	Sim	Não	2
CAPES	Gomes et al (2015)	Efeitos do treinamento resistido na força de individuo com paralisia cerebral	Não	Não	Sim	Sim	Não	2
CAPES	Posluszny et al (2016)	Current understanding of the factors influencing the functional independence of people with cerebral palsy: a review of the literature	Não	Não	Sim	Sim	Sim	3
CAPES	Krogt et al (2016)	Neuro-musculoskeletal simulation of instrumented contracture and spasticity assessment in children with cerebral palsy	Não	Não	Sim	Sim	Sim	3
EBSCO	Gulce et al (2018)	Trunk control and functionality in children with spastic cerebral palsy	Não	Não	Sim	study	Sim	3
Elsevier	Mostafa et al (2019)	The effect of two therapeutic interventions on balance in children with spastic cerebral palsy: A comparative study	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	5
EBSCO	Eun-Yang (2018)	Path analysis of strength, spasticity, gross motor function, and health-related quality of life in children with spastic cerebral palsy	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	5
CAPES	Adjenti et al (2018)	An ultrasonographic analysis of the activation patterns of abdominal muscles in children with spastic type cerebral palsy and in typically developing individuals: a comparative study	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	5
CAPES	Legerlotz (2018)	The Effects of Resistance Training on Health of Children and Adolescents With Disabilities	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	5
CAPES	Vulpen et al (2017)	Improved Walking Capacity and Muscle Strength After Functional Power-Training in Young Children With Cerebral Palsy	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	5
CAPES	Shiratori et al (2016)	Anticipatory postural adjustments associated with a loading perturbation in children with hemiplegic and diplegic cerebral palsy	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	5

Fonte: Os autores (2020).

3 | DISCUSSÃO

O movimento humano é considerado o aspecto central da prática fisioterapêutica e foi descrito como um paradigma que abrange as questões físicas, emocionais e socioculturais e tem em vista a prática da intervenção, prevenção, bem estar e gestão da saúde baseado em evidências para a promoção da saúde ao paciente através do movimento. O foco da atividade fisioterapêutica diz respeito à quantidade e qualidade do movimento, visando minimizar quaisquer diferenças entre a capacidade de movimento preferencial (típico, funcional) e o movimento atual do paciente, buscando alcançar seu maior potencial possível (VAUGHAN-GRAHAM *et al*, 2017).

Pesquisadores como, Krogg *et al* (2016), afirmaram que a criança que possui o distúrbio neurológico de paralisia cerebral (PC) possui primariamente o déficit neural (espasticidade) e secundariamente déficit muscular e conseqüentemente possível deformidade óssea, afetando o desenvolvimento de suas atividades funcionais. O aumento dessa tensão muscular, bem como a rigidez passiva do tecido é um dos fatores mais prevalentes.

Um estudo realizado por Eun-Young (2018), foi investigado a relação entre espasticidade, fraqueza, função motora grossa e qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS) em crianças com paralisia cerebral (PC) espástica. Foram selecionados para este estudo 62 participantes com idade média de 9 anos, com PC espástica, divididos em quatro grupos, onde haviam tipos de PC espástica tetraplégica, triplégica, diplégica e hemiplégica, que realizaram diferentes números de sessões: 12 crianças foram inseridas no grupo 1 e receberam fisioterapia 1 x por semana; grupo 2: 23 crianças, 2x por semana; grupo 3: 13 crianças, 3 x por semana; grupo 4: 14 crianças, 4x ou mais.

Os participantes do estudo foram submetidos a uma classificação de espasticidade nos membros superiores e inferiores, flexores e extensores de quadril (escala de Asworth Modificada – resultado entre 0,61 a 0,87), uma classificação de força nas mesmas regiões (Teste Manual de Músculo – resultado entre 0,60 a 0,91), avaliação da função motora grossa (escala Gross Motor Function Measure – resultado 0,960 [likert e cronbach]) e avaliação da QVRS (Questionário de Avaliação de Saúde Infantil – resultado de 0,76 a 0,97). Ao final da pesquisa os dados confirmaram que a espasticidade e fraqueza são fatores causais da função motora grossa, que afeta as atividades diárias e possuem uma forte relação na qualidade de vida em crianças com PC (EUN-YOUNG, 2018).

Para Vaughan-Graham *et al* (2017), qualidade do movimento ou performance, é um termo com uma compreensão global (corporal e mental) de todo o movimento, como coordenação, bem como elementos específicos como alinhamento e precisão. Em resumo, não há uma definição específica para a qualidade, cada paciente deve ser avaliado e cada avaliador irá quantificar a melhora durante o tratamento, os objetivos atingidos.

Já, Adjenti *et al* (2018), realizou um estudo com intuito de investigar os padrões

de ativação dos músculos abdominais a partir de imagens de ultrassonografia, analisando a espessura muscular abdominal durante os estágios de repouso e ativo entre pacientes com PC do tipo espástica (PCTE), com apresentação topográfica de hemiparesia, diplegia, quadriparesia e crianças com desenvolvimento motor típico (DMT). O método utilizado foi mensurado em 63 crianças com PCTE e 82 crianças com DMT comparando-se o resultado de cada estágio com os dois grupos de crianças.

As crianças participantes foram submetidas a mensuração ultrassonográfica para avaliar a espessura dos músculos abdominais: reto abdominal (RA), oblíquo interno (OI), oblíquo externo (OE) e transverso abdominal (TA). Avaliada em repouso com as crianças deitadas em decúbito dorsal, sem atividades. Para o estágio ativo do teste foi solicitado que realizassem: abdução total da articulação do ombro; contrair o queixo e levantar ligeiramente a cabeça e o pescoço em direção ao peito; flexionar o quadril o máximo possível. Nas crianças hemiplégicas fora mensurado o lado afetado e para diplégicas, quadriparesia e DMT, o lado direito. O estudo concluiu que em repouso a espessura do musculo RA das crianças com PCTE é maior do que nas crianças com DMT, que a mudança da espessura dos músculos abdominais se difere nos dois grupos do repouso ao estágio ativo, exceto no músculo RA, implicando que este músculo seja menos afetado ou não seja afetado pela doença, sendo útil o trabalho funcional nesta musculatura para resolução de problemas e melhora na qualidade de vida destes indivíduos (ADJENTI *et al*, 2018).

Uma das mais utilizadas abordagens na neuro reabilitação, é o conceito Bobath é referido como “terapia do neurodesenvolvimento” na literatura americana, este fornece aos terapeutas uma estrutura para suas intervenções. Este conceito se concentra na resolução de problemas que afetam as restrições de atividades de vida diária e limitações identificadas pelo paciente. São realizadas a análise do movimento da tarefa pela avaliação da força, integração da postura durante o movimento, bem como aspectos de facilidade, ritmo, coordenação, a variabilidade, a repetibilidade e a velocidade. Desta forma fornece aos terapeutas um modelo para examinar e conceituar o movimento em seus pacientes com deficiência neurológica. (VAUGHAN-GRAHAM *et al*, 2017).

No estudo realizado por Krogt *et al* (2016), foi simulado uma avaliação clínica instrumentada dos músculos isquiotibiais na paralisia cerebral (PC), com o uso de um modelo conceitual de contratura e espasticidade. Participaram do estudo 11 crianças com PC espástica e 9 crianças com desenvolvimento típico (DT), ambos com idade entre 3 □ 11 anos.

Todos os participantes foram submetidos a avaliação instrumentada de espasticidade dos isquiotibiais da perna esquerda, o joelho foi alongado lentamente com mais de 5 segundos para extensão total do movimento e uma velocidade de alongamento rápida por menos 1 segundo enquanto o participante estava em decúbito dorsal com o quadril esquerdo a 90°, e a pelve e coxa fixadas por um segundo examinador, o deslocamento e velocidade do movimento foi registrado por eletrodos e sensores. Além disso, um

modelo musculoesquelético com articulações e 5 grupos musculares: isquiotibiais (HAM, semitendinoso, semimembranoso e cabeça longa do bíceps femoral), vasto (VAS, vasto lateral, medial e intermedio), reto femoral (RF), cabeça curta do bíceps femoral (BFS) e gastrocnêmio (GAS, lateral e medial), o modelo foi adaptado a marcha genérica e usado para testar e simular o quanto pode-se prevenir medidas de movimento e dinâmicas para frente (DF). Ao final do estudo verificou-se que durante o alongamento passivo lento em ambos os grupos DT e PC pode ser simulado ajustando a rigidez muscular passiva (KROGT *et al*, 2016).

Legerlotz (2018), em sua pesquisa bibliográfica objetivou demonstrar os efeitos benéficos a saúde infantil e adolescentes com deficiência por meio do treinamento de força. O autor defende que o exercício resistido atua na força muscular e funcionalidade física, saúde mental e auto conceito, gestão da obesidade e prevenção de lesões. Que não existem efeitos adversos graves, e tais crianças podem sim se beneficiar com o exercício, pois este faz com que haja um aumento considerável na força muscular sem efeitos adversos na espasticidade ou redução da amplitude de movimento e que, que adolescentes com a capacidade motora fraca possuem baixa noção física se comparado a seus colegas.

O controle postural é a base para o movimento seletivo (tronco/membros), os instrutores consideram-nos como inseparáveis e interdependentes, é um componente de estabilidade e movimento seletivo como mobilidade, e esta relação interativa entre eles está diretamente relacionada ao desenvolvimento do paciente. Relato de um instrutor Bobath: - Sempre começa para eu decidir se a pessoa tem um problema postural primário ou um problema de movimento e qual é a relação relativa entre os dois (VAUGHAN-GRAHAM *et al*, 2017, p. 06).

Vulpen *et al* (2017), realizaram um estudo com objetivo de avaliar o efeito do treinamento de resistência funcional de alta velocidade (treinamento de força) na melhora da força muscular e capacidade de locomoção de crianças com PC. Participaram 22 crianças com PCTE. Foram comparadas as mudanças em um tratamento usual de 14 semanas x um treinamento de força funcional também de 14 semanas que foram divididos em grupos 3 x por semana, cada sessão contemplava as seguintes fases de: aquecimento (10 minutos), 3 a 4 exercícios de potência diferentes (35 minutos), e um final de jogo (15 minutos). Usavam calçados normais (sem órtese). Para a força foi estabelecido a força muscular isométrica dos flexores (joelhos estendidos e flexionados), extensores de joelho, e abdutores de quadril. Para a mensuração dos resultados foram utilizados o teste de velocidade muscular (MPST), teste de caminhada de 1 minuto (1MWT), Teste Shuttle Run de 10 m (SRT), função motora grossa (GMFM), força isométrica dos músculos dos membros inferiores e dinâmica da força do flexor plantar do tornozelo. Foram realizadas as mensurações em 4 fases: Pré1 - antes do atendimento usual; Pré2 após os cuidados habituais de 14 semanas; Pós-após o período de treinamento de 14 semanas; Acompanhamento - 14 semanas após o pós-teste para avaliar se as melhorias iniciais foram mantidas. O resultado foi que na 14ª semana em

comparação com a 3ª, variando de 72% ao caminhar e 170% ao impulsionar a scooter. A principal diferença do programa de exercício adotado para o estudo fora a especificidade, utilizando maior velocidade de movimento nos exercícios de força com carga progressiva e com exercícios incorporados a movimentos funcionais como caminhar e correr.

A maior perspectiva é de que a capacidade de desenvolver controle postural suficiente para que o movimento possa ser realizado, tendo como base a estabilidade do tronco. Por exemplo: ter a capacidade de manter um segmento do corpo adequadamente estável para que outro segmento possa se mover seletivamente (VAUGHAN-GRAHAM *et al*, 2017).

Shiratori *et al* (2016) realizou um estudo que aborda atividades musculares que ocorrem antes das perturbações esperadas no corpo, estas são geradas pelo sistema nervoso central para contrariar os efeitos mecânicos esperados na execução de uma ação futura e são chamadas de ajustes posturais antecipatórios (APAs) que foram aplicados a crianças com desenvolvimento típico (DT) – grupo 1, hemiplégicos (HEMI) – grupo 2 e diplégicos (DIPL) - grupo 3 com PC. Havia 27 crianças que foram dispostas em 3 grupos (n=9 em cada grupo) com idades entre 7 e 17 anos, foi solicitado que elas se levantassem e pegassem uma carga que foi lançada de uma altura pré-especificada. A atividade elétrica da perna e dos músculos do tronco e deslocamento do centro de pressão (CP) foram registrados para a quantificação dos APAs. Todos os grupos foram capazes de gerar APAs antes da perturbação, entretanto a magnitude foi menor e o início atrasado na musculatura postural dorsal (agonistas) em HEMI e DIPL em comparação com DT. Os dois grupos (HEMI e DIPL) apresentaram estratégias de controle diferentes, onde o primeiro não mostrou nenhuma diferença na atividade postural profunda em relação ao DT, mas com APAs diminuídos nos músculos posturais agonistas, enquanto o segundo mostrou uma maior atividade postural profunda e APAs também diminuídos. Tais diferenças são de importante consideração para projetar-se programas de reabilitação para melhoria da postura e controle de movimento em crianças com PC hemipléica e dipléica.

Este ponto de vista é muito válido pois, segundo Adjenti *et al* (2018) é comum ao observar o tronco dessas crianças, verificar uma inclinação pélvica anterior, que reflete em um alongamento prolongado dos músculos transverso do abdome e reto abdominal, causando a inibição do reflexo de estiramento nesses músculos que são necessários para a manutenção de uma pelve neutra, o que subsequentemente se converterá na diminuição da reatividade muscular de TA e RA.

Mostafa *et al* (2019) em seu estudo, comparou os efeitos da vibração de corpo inteiro de baixa amplitude WBV e um programa de estabilização central no equilíbrio em crianças com paralisia cerebral (PC) espástica. 60 crianças completaram o estudo, com idade entre 5 e 8 anos, divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo A e grupo B. No grupo A, foi aplicado um programa regular de fisioterapia mais programa de estabilidade central utilizando exercícios terapêuticos com técnicas de neurodesenvolvimento, exercícios de

equilíbrio, marcos de facilitação e facilitação de reação corporal, foi realizado por 1 hora por dia, 3 vezes por semana por um de total de 12 semanas, e no grupo B foi aplicado um programa regular de fisioterapia foram submetidas a mesma terapêutica regular, com exercícios terapêuticos com técnicas de neurodesenvolvimento, exercícios de equilíbrio, marcos de facilitação e facilitação de reação corporal, foi realizado por 1 hora por dia, 3 vezes por semana por um de total de 12 semanas, além de 10 minutos de treinamento WBV, com a técnica aplicada aonde as crianças mantiveram uma posição agachada em uma plataforma vibratória, com uma frequência de 30 Hz, amplitude de 2 mm e duração de 5 minutos, com um intervalo de relaxamento de 1 minutos, em seguida as crianças foram convidadas a ficar na plataforma apoiada de um fisioterapeuta por 5 minutos, totalizando 10 minutos de sessão a aplicação de WBV. Ao fim da pesquisa foi revelado todos os índices de estabilidade de cada grupo tiveram uma diminuição no pós-tratamento quando comparado com os valores do pré-tratamento.

Existe uma variabilidade nos padrões de movimentos corporais, como o uso excessivo do hemicorpo menos afetado, devido à falta de variabilidade, é referido como "movimento compensatório" Além disso, a interação estabilidade/mobilidade é de grande importância para a eficiência do movimento (funcionalidade). É necessário que o paciente tenha a capacidade de combinar e fazer a transição entre os movimentos posturais e seletivos, realizando uma transferência de peso adequada e controlada no que diz respeito à base de suporte e a gravidade, exigindo que o paciente mova um ou vários segmentos nas costas como base de controle postural adequado buscando estabilidade (VAUGHAN-GRAHAM *et al*, 2017).

Os músculos abdominais incluem transverso do abdome, reto abdominal e oblíquos internos e externos, que proporcionam a estabilidade postural e juntos desenvolvem um papel muito importante na estabilização do tronco e enfatiza a necessidade de estimulação através da terapia o controle de tronco o mais cedo possível em crianças com problemas no neurodesenvolvimento, pois as crianças com PCTE têm como manifestação primária a má postura e falta de controle motor central (ADJENTI *et al*, 2018).

No estudo realizado por Gulce et al. (2018), foi investigado a relação entre o controle de tronco na posição sentada e funcionalidade em crianças com paralisia cerebral (PC) espástica. Foram incluídas no estudo 58 crianças com PC espástica, com idade média entre 3 - 8 anos, que foram submetidas a realizar as medidas de: GMFCS, para classificar os padrões de deficiência motora em crianças com PC, com base no movimento autoiniciado em posição sentada, transferências e mobilidade, utilizando níveis limitação entre I a V; medida da função motora grossa-88 (GMFM-88), composto por 88 itens com 5 dimensões resultantes no desempenho de 1 a 4 pontos; Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), avaliação que determina a capacidade funcional e desempenho de doentes crônicos ou crianças deficientes, essa possui três domínios: habilidades funcionais, assistência do cuidador e funções sociais, com três subescalas cada sendo

elas, autocuidado, mobilidade e função social, Escala de Medição de Controle de Tronco (TCMS) que foi realizado enquanto a criança estava sentada em banco sem encosto e base para os pés e, Escala de Comprometimento de Tronco (TIS), realizada com criança sentada em banco com os membros superiores apoiados nas coxas sem suporte nas costas e durante a execução foi mantida a cabeça e o tronco na linha média foi usada para testar o controle de tronco sentado. Na conclusão da pesquisa foi verificado que o controle de tronco prejudica crianças com PC espástica, e que a avaliação do controle de tronco usando o TCMS possibilita informações valiosas em comparação ao TIS.

Posluszny *et al* (2016), realizou uma análise dos artigos focados nos fatores que influenciam na independência das pessoas com paralisia cerebral (PC) no contexto de intervenções por meio de reabilitação, este estudo se trata de uma revisão de literatura. Foram obtidos resultados de pesquisas que abordam as técnicas de reabilitações atuais para pessoas com PC; ferramentas usadas para avaliação funcional de pessoas com PC; fatores que determinam a independência funcional.

De acordo com a literatura anterior, os fatores que influenciam a independência funcional de pessoas com PC ainda não foram totalmente exploradas, o presente estudo sugere que a reabilitação deve ser guiada pelo princípio de foco na função, porém não somos capazes de alterar o tipo ou grau de deficiência numa pessoa com PC. Existem outros fatores relacionados ao tipo de programa de reabilitação, seja eles pessoais e/ou sociais, e há uma necessidade de conhecimento para o melhor entendimento e de cada indivíduo com PC. Ao final desta pesquisa foi entendido que a independência funcional é discutida internacionalmente na literatura científica e muitos fatores a influenciam em pessoas com PC. Para o melhor planejamento de reabilitação faz-se necessário a qualificação de profissionais diretamente relacionados com pessoas com PC (POSLUSZNY *et al*, 2016).

4 | CONCLUSÃO

Com base nos estudos presentes nesta revisão, levam a concluir que a estabilização central contribui como relevância social para a melhora da postura em pacientes hemiparéticos, obtendo ganho da força na musculatura do core, controle neuromuscular, potência, resistência muscular e por meio destes proporciona o alinhamento da coluna contra a gravidade por meio do fortalecimento do core, mantendo o controle muscular essencial para sua estabilidade funcional e desta forma propiciar a postura mais simétrica possível.

Por meio da abordagem utilizando o conceito Bobath é possível identificar as restrições e limitações do paciente, esta revisão mostra a forte relação entre espasticidade, fraqueza e rigidez muscular, diminuição da amplitude de movimento, função motora grossa, dificuldade para caminhar e qualidade de vida. O controle postural é a base para o movimento estável, sendo ele postural e seletivo dando segmento ao movimento dinâmico

e estático, essencial para a mobilidade e desenvolvimento do paciente com PC.

A influência da estabilização central do controle e funcionalidade do tronco melhora nas possibilidades de independência funcional como: motoras, cognitivas, emocionais e sociais, onde traz efeitos positivos beneficiando a reabilitação e a saúde dos pacientes hemiparéticos, em suas atividades de vida diária, qualidade de vida e na prevenção dos riscos de quedas.

Apresenta relevância científica, corroborando para estudos que abordem a temática da estabilização central, bem como a influência da utilização dos princípios do core, que ainda apresenta poucas pesquisas.

Trás ainda como relevância profissional, a visibilidade de uma nova perspectiva, saindo do foco apenas do tratamento céfalo-caudal e proximal pra distal, mas trazendo como princípio a necessidade de uma base para realização de outros movimentos, tendo o tronco como a base para o tratamento em hemiparéticos, de maneira que ele seja um suporte para os movimentos seja da cabeça, membros superiores ou inferiores.

Para o máximo aproveitamento da fisioterapia na reabilitação faz se necessário a qualificação e atualização de profissionais diretamente relacionados com pessoas com PC, colaborando na motivação e participação ativa do paciente, promovendo benefícios funcionais, pessoais e sociais.

REFERÊNCIAS

ADJENTI, Saviour, et al. **An ultrasonographic analysis of the activation patterns of abdominal muscles in children with spastic type cerebral palsy and in typically developing individuals: a comparative study.** Archives of Physiotherapy, Accra – Ghana, pag. 1 – 8, june de 2018.

CESÁRIO, C.M.M.; PENASSO, P.; OLIVEIRA, A.P.R. **Impacto da disfunção motora na qualidade de vida em pacientes com Acidente Vascular Encefálico.** Rev. Neurociênc. V. 14, n. 1, São Paulo, 2006.

EUN-YOUNG, Park. **Path analysis of strength, spasticity, gross motor function, and health-related quality of life in children with spastic cerebral palsy.** Health and Quality of Life Outcomes, South Korean, pag. 1 – 8, abril de 2018.

GULCE, Kalle Seyyar, et al. **Trunk control and functionality in children with spastic cerebral palsy.** Developmental Neurorehabilitation, Kutaya – Turquia, pag. 1 – 7, april de 2018.

KROGT, Marjolein, et al. **Neuro-musculoskeletal simulation of instrumented contracture and spasticity assessment in children cerebral palsy.** Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation. Amsterdam – Netherlands, pag. 1 – 11, july de 2016.

LEGERLOTZ, Klrsten. **The Effects of Resistance Trainig on Health of Children and Adolescents With Disabilities.** American Journal of Lifestyle Medicine, Berlim – Germany, pag. 1 – 15, january de 2018.

MARÉS, Gisele, et al. **The importance of central stabilization in Pilates method: a systematic review.** *mov. vol. 25 n. 2 Curitiba abr./jun. 2012.*

MOSTAFA, Ali, et al. **The effect of two therapeutic interventions on balance in children with spastic cerebral palsy: A comparative study.** *Journal of Taibah University Medical Sciences, Cairo – Egypt, pag. 350 – 356, July de 2019.*

POSLUSZNY, Adam, et al. **Current understanding of the factors influencing the functional independence of people with cerebral palsy: a review of the literature.** *International Journal of Developmental Disabilities, Katowice – Poland, pag. 1 – 15, March de 2016.*

ROSA, C. A. R.; MATOS, M. R. **Classificação funcional de indivíduos com Paralisia Cerebral de acordo com a escala de avaliação GMFCS.** *Universidade do Vale da Paraíba – 2017.*

SHIRATORI, T. et al. **Anticipatory postural adjustments associated with a loading perturbation in children with hemiplegic and diplegic cerebral palsy.** *Exp Brain Res, Berlin – Germany, pag. 2967 – 2978, June de 2016.*

VAUGHAN-GRAHAM, Julie; PATTERSON, Kara; ZABJEK, Karl; COTT, Cheryl A. **Conceptualizing movement by expert Bobath instructors in neurological rehabilitation.** *Journal of Evaluation Clinical Practice – 2017.*

VULPEN, Liesbeth, et al. **Improved Walking Capacity and Muscle Strength After Functional Power-Training in Young Children With Cerebral Palsy.** *Neurorehabilitation and Neural Repair, Amsterdam – Netherlands, v. 31, pag. 824 – 841, 2017.*

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 8, 11, 14, 150, 151, 152, 164

Asma 16, 18, 19, 21, 22, 23, 113

Atividade Motora 65, 128

C

Câncer 7, 77, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 109, 111, 112, 113, 114, 115

Cancerologia 78, 86, 87, 100, 101

Caquexia 7, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101

Cavalo 8, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Centro de Queimados 36

Classe Social 150, 151, 152, 160, 162

Contenção de Riscos Biológicos 67

D

Desfechos do Tratamento 25

Doença de Parkinson 118, 125

E

Equilíbrio 31, 33, 48, 56, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 145, 146, 170, 171, 173, 174, 176

Equoterapia 8, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

Espasticidade 137

Espirometria 16, 18, 20, 21, 22, 73, 112, 142, 143, 144, 147

Exercício físico 25, 89, 93, 94, 95, 96, 102, 127, 128, 132, 134

Exercícios Resistidos 7, 88, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 133

F

Fisioterapia 2, 5, 7, 1, 13, 16, 54, 67, 69, 70, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 85, 86, 87, 107, 110, 119, 120, 126, 127, 131, 134, 136, 138, 142, 145, 146, 148, 161, 179

Força 32, 41, 79, 86, 87, 88, 90, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 112, 113, 117, 119, 123, 137, 142, 143, 144, 145, 147

H

Hiperóxia 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13

I

Infecções Respiratórias 67, 68, 75
loga 7, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

M

Marcha 8, 29, 31, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 144, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177
Meditação 7, 107, 108, 109, 110, 113, 114
Método Pilates 8, 117, 118, 119, 122, 123, 125
Mobilidade funcional 8, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 126
Músculos abdominais 137, 143, 146

O

Oncologia 7, 25, 31, 87, 107, 108, 110, 111
Oxigênio 1, 2, 4, 10, 14, 79, 150, 151
Oxigenoterapia 2

P

Posicionamento 6, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 170, 174, 176
Práticas Integrativas 107, 108, 113, 114, 115, 116
Prematuridade 54, 55, 56
Pré-reabilitação 6, 25, 27, 30
Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares 25
Prognóstico 8, 17, 75, 127, 130, 150, 152, 155, 158

Q

Queimaduras 6, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 50, 51

R

Reabilitação Cardiovascular 25, 29, 179

S

Sarcopenia 7, 88, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101, 102

T

Terapia Ocupacional 2, 5, 36, 42, 46, 47, 50, 51, 120, 133, 161, 166
Terapias 107, 113, 114, 128, 134
Teste de função respiratória 16
Tronco 62, 121, 137, 138, 144, 145, 146, 147, 148, 156, 161, 173

U

Unidade de queimados 36, 50

Unidade de terapia Intensiva 6, 1, 54, 55, 58, 63, 65, 115, 179





V

Ventilação Mecânica Invasiva 1, 2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação


Ano 2021

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

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação


Ano 2021