

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

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 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
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o 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^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o 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^o 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^o 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^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2

Diagramação: Gabriel Motomu Teshima
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2 / 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 978-65-5983-798-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.984220601>

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. 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; 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

A necessidade de trabalho multiprofissional nos cuidados com a saúde é reconhecida por todos e vem sendo incorporada de forma progressiva na prática diária. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessas equipes e a cada dia que passa a inserção e o papel do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional crescem e são imprescindíveis no trabalho multiprofissional.

Olhar para o paciente através dos olhos de uma equipe e trabalho multiprofissional torna o atendimento humanizado e os resultados positivos e satisfatórios são vistos mais rapidamente.

Neste E-book “Produção científica e atuação profissional: Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

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

FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO PALIATIVO DE CRIANÇAS COM NEUROBLATOMAS

Ana Laura Pessoni de Souza

Flávia Caetano Rodrigues Tavares Naldi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206011>

CAPÍTULO 2..... 8

PERFIL CLÍNICO DE RECÉM-NASCIDOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA EM UMA UTI NEONATAL

Raquel Sonalle Abreu Franco

Aline Silva Santos Sena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206012>

CAPÍTULO 3..... 18

O EFEITO DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lízia Daniela e Silva Nascimento

Alexia Dayene Martins Luz

Ana Vitória Borges Rocha

Jardel dos Santos Gomes

Maria Beatriz Rodrigues Nonato Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206013>

CAPÍTULO 4..... 29

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PÓS MASTECTOMIA

Suelia Pereira Costa

Alessandra Brandão da Silva

Keyla Iane Donato Brito Costa

Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206014>

CAPÍTULO 5..... 38

DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER

Nathanne Aparecida Ferreira Silva

Heloísa Cristina Figueiredo Frizzo

José Henrique da Silva Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206015>

CAPÍTULO 6..... 51

APLICAÇÃO DA ELETROESTIMULAÇÃO NERVOUSA TRANSCUTÂNEA EM PONTOS DE ACUPUNTURA PARA O CONTROLE DE NÁUSEAS E VÔMITOS INDUZIDOS POR AGENTES QUIMIOTERÁPICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Viviane Lucena de Albuquerque

Renata Gomes de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206016>

CAPÍTULO 7..... 63

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Andressa Alvim da Silva
Elisa Pereira Lahmann
Wesley Oliveira de Almeida
Ana Carolina Borges Valente
Roan Arruda Fortunato
Lea Tami Suzuki Zuchelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206017>

CAPÍTULO 8..... 75

RELAÇÃO ENTRE O USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS COM AS PRINCIPAIS QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS

Sara Farias Oliveira
Juliana Nascimento da Silva
Renata Pessoa Portela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206018>

CAPÍTULO 9..... 88

RESPOSTA DA FORÇA MUSCULAR E SINTOMÁTICA DOLOROSA AOS EFEITOS DA MANIPULAÇÃO CERVICAL NO ATLETA OVERHEAD COM SÍNDROME DO IMPACTO SUBACROMIAL

Rafael do Nascimento Bentes.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206019>

CAPÍTULO 10..... 99

USO DE ÓRTESES PARA MEMBRO SUPERIOR NA ARTRITE REUMATÓIDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Stephanes Amorim Martins Fonseca
Crislane Sousa Silva
Emylle Cirino Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060110>

CAPÍTULO 11..... 108

O TRATAMENTO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA COM O USO DE EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS DE SCHROTH: REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Ferreira de Sousa
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Brendo Henrique da Silva Vilela
Jonas Silva Diniz
Joanne dos Santos Saraiva
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Isabele Alves de Sousa

Tayná Maria Araújo Viana
Larissa Cristiny Gualter da Silva Reis
Cyntia Glaysy Couto Lima
Rosana Maria Nogueira Gonçalves Soares
Raquel dos Santos Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060111>

CAPÍTULO 12..... 121

EFEITOS DO DRY NEEDLING COMO MÉTODO DE TRATAMENTO DA FASCITE PLANTAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

Eldson Rodrigues Borges
Maria Augusta Franco Amorim de Sá
Thaynara Fernandes de Sousa Rodrigues
Pedro Rafael de Sousa Carvalho
Luziane Carreiro de Sá
Jessica Maria Santos Dias
Ana Talita Sales da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060112>

CAPÍTULO 13..... 129

CORRELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE FADIGA E A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ

Paula Cristina Acioly Soares da Silva
Keyla Rejane Frutuoso de Moraes
Emília de Alencar Andrade
Rutyleia Alves Soares
Gustavo Souza Carvalho Maciel
Melyssa Brandão Mota Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060113>

CAPÍTULO 14..... 137

PROJETO CUIDADOS EM PICS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Else Saliés Fonseca
Andressa Fantim Giroldo Pinho
Rosiene Rosa Pires

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060114>

CAPÍTULO 15..... 143

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TERAPIA CONVENCIONAL E TERAPIA FITOTERAPICA PARA O TRATAMENTO DA EPILEPSIA

Adryelle Ferreira Souza
Pauliene Henrique Leal
João Paulo De Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060115>

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 16..... | 148 |
| COMPARATIVE STUDY BETWEEN STIMULUS AND ADVANCES OF DOWN SYNDROME PATIENTS | |
| Giovanna Maria de Carvalho Borges | |
| Taynara Da Silveira Cardozo | |
| Lara Pereira De Britto | |
| Ana Luiza Paixão Corrêa | |
| Clara Espinato de Souza | |
| Maria Eduarda Bernardino Sampaio | |
| Mariana de Oliveira Campos | |
| Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060116 | |
| CAPÍTULO 17..... | 154 |
| EFEITOS DA TERAPIA POR EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL NA REDUÇÃO DE SEQUELAS EM PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO - REVISÃO DE LITERATURA | |
| Lízia Daniela e Silva Nascimento | |
| Krishna Pedrosa Rocha | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060117 | |
| CAPÍTULO 18..... | 170 |
| EFEITOS DA WII REABILITAÇÃO SOBRE O EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO NA PARALISIA CEREBRAL: UM ESTUDO DE CASO | |
| Caroline Pereira da Silva Martins | |
| Ana Paula do Nascimento | |
| Joyce Karla Machado da Silva | |
| Tiago Tsunoda del Antônio | |
| Camila Costa de Araújo | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060118 | |
| SOBRE A ORGANIZADORA..... | 183 |
| ÍNDICE REMISSIVO..... | 184 |

CAPÍTULO 11

O TRATAMENTO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA COM O USO DE EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS DE SCHROTH: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/11/2021

Fernanda Ferreira de Sousa

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

José Francisco Miranda de Sousa Júnior

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Brendo Henrique da Silva Vilela

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Jonas Silva Diniz

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Joanne dos Santos Saraiva

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Sâmia Vanessa Oliveira Araújo

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Isabele Alves de Sousa

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Tayná Maria Araújo Viana

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Larissa Cristiny Gualter da Silva Reis

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Cyntia Glaysy Couto Lima

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Rosana Maria Nogueira Gonçalves Soares

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

Raquel dos Santos Barbosa

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina - Piauí, Brasil
Fernanda Ferreira de Sousa, Travessa Antônio
Joaquim- Presidente Dutra-MA

RESUMO: As deformidades da coluna vertebral podem influenciar significativamente na saúde

geral e na qualidade de vida relacionada à saúde. Dentre essas a escoliose idiopática do adolescente (EIA), é uma deformidade torcional tridimensional da coluna e do tronco, é a forma mais comum de escoliose, e pode influenciar na saúde mental, gerar dor, complicações respiratórias e limitar as funções. O objetivo dessa pesquisa é investigar sobre os exercícios específicos para o tratamento da escoliose idiopática. Este estudo consiste em uma revisão integrativa, que busca descrever sobre a escoliose idiopática e o uso de exercícios específicos em seu tratamento. A procura das fontes de informação foi realizada por meio de pesquisas em bases eletrônicas como a *scientific electronic library online* (SCIELO), *literatura Latino-Americana e do caribe em ciências da saúde* (LILACS), *Biblioteca virtual em saúde* (BVS), *U.S national library of medicine national institutes of health* (PUBMED) e *medial literature analysis and retrieval system online* (MEDLINE). Inicialmente foram identificados um total de 64 artigos nas bases de dados selecionadas, sendo BVS: 12; PubMed: 13; SciELO: 2 GOOGLE SCHOLAR: 25; MEDLINE: 12. Após leitura criteriosa, 49 artigos foram excluídos de títulos e/ou resumos e 10 por duplicata. Os 5 artigos restantes preencheram os critérios de inclusão e foram selecionados, na íntegra, para a leitura. Nessa pesquisa a modalidade de exercícios específicos foram os do programa Schroth, onde cinco artigos foram selecionados, desses, três são dos mesmos autores, porém replicados em anos diferentes. Em ambos os estudos os participantes eram crianças, pré-adolescentes e adolescentes com faixa etária de 10 a 18 anos, cada estudo levou em consideração a curva da escoliose a ser estudada, a quantidade de participantes dos estudos variou de 21 a 258. Segundo os dados de ambos os artigos o método Schroth com seus exercícios específicos são eficazes para o tratamento da escoliose idiopática juvenil.

PALAVRAS- CHAVE: Escoliose idiopática. Fisioterapia. Exercícios Schroth.

THE TREATMENT OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS USING SCHROTH'S SPECIFIC EXERCISES: INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Spinal deformities can significantly influence overall health and health-related quality of life. Among these, adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is a three-dimensional torcional deformity of the spine and trunk, is the most common form of scoliosis, and can influence mental health, generate pain, respiratory complications and limit functions. The aim of this research is to investigate about specific exercises for the treatment of idiopathic scoliosis. This study consists of an integrative review, which seeks to describe about idiopathic scoliosis and the use of specific exercises in its treatment. The search for information sources was conducted through research on electronic bases such as the scientific electronic library online (SCIELO), Latin American and Caribbean health sciences literature (LILACS), virtual health library (VHL), U.S. national library of medicine national institutes of health (PUBMED) and medial literature and analysis and retrieval system online (MEDLINE). Initially, a total of 64 articles were identified in the selected databases, being VHL: 12; PubMed: 13; SciELO: 2 GOOGLE SCHOLAR: 25; MEDLINE: 12. After careful reading, 49 articles were excluded from titles and/or abstracts and 10 by duplicate. The remaining 5 articles met the inclusion criteria and were selected in full for reading. In this research, the modality of specific exercises were those of the Schroth program, where five articles were selected, three of these, three are from the same authors, but replicated in different years. In both studies the participants were children, pre-adolescents and adolescents aged 10 to 18 years, each study took into

account the scoliosis curve to be studied, the number of study participants ranged from 21 to 258. According to data from both articles, the Schroth method with its specific exercises are effective for the treatment of juvenile idiopathic scoliosis.

KEYWORDS: Idiopathic scoliosis. Physical therapy. Exercises Schroth.

INTRODUÇÃO

As deformidades da coluna vertebral podem influenciar significativamente na saúde geral e na qualidade de vida relacionada à saúde. Dentre essas a escoliose idiopática do adolescente (EIA), é uma deformidade torcional tridimensional da coluna e do tronco, é a forma mais comum de escoliose, com uma prevalência entre 0,47 e 5,2% no geral na população adolescente. Há uma alta predominância de EIA entre as meninas, ocasionando maior gravidade da curva. O risco de progressão também está relacionado ao potencial de crescimento remanescente e à magnitude da curva inicial (NEGRINI, 2012; SCHLÖSSER, 2014; KONIECZNY, 2013; LONSTEI, 1984).

A escoliose pode influenciar na saúde mental, gerar dor, complicações respiratórias e limitar as funções. Em curvas excedentes há 30° as consequências negativas se manifestam com maior evidência. Curvas menores que 30 ° têm menor probabilidade de progredir após a maturidade esquelética. O tratamento precoce é recomendado durante o crescimento puberal para prevenir a progressão (PAYNE, 1997; DANIELSSON, 2003; MARTÍNEZ, 2010; NEGRINI, 2015; TAN, 2009).

Dentre os tratamentos, existe o cirúrgico e o conservador. O sucesso dos tratamentos conservadores é mais comumente definido por uma progressão da curva de 5 ° ou menos no ângulo de Cobb no final do tratamento. O ângulo de Cobb é o resultado do desenvolvimento da curvatura da escoliose, mais frequentemente usado para monitorar o estado da EIA porque o objetivo principal do tratamento é interromper a progressão ou corrigir as curvas, evitando ou atenuando possíveis efeitos à saúde na idade adulta (RICHARDS, 2005; WEINSTEIN, 2008).

O consenso da Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT) também reconhece a importância do monitoramento da mudança do ângulo de Cobb no tratamento conservador. No entanto, entre as prioridades de tratamento, SOSORT classifica-o atrás de estética, qualidade de vida, incapacidade, dor nas costas, bem-estar psicossocial, progressão na idade adulta e função pulmonar (NEGRINI, 2018).

A Scoliosis Research Society (SRS) da América do Norte, desenvolveu diretrizes padrão de cuidados para pacientes em crescimento com EIA, que inclui observação (curvas de 10 ° a 25 °), órtese (curvas de 25 ° a 45 °) e cirurgia eletiva (curvas > 45 °). Alguns centros de escoliose inicia o uso de órtese com curvas abaixo de 25 ° que demonstraram progressão (ROY-BEAUDRY, 2010).

Estudos de revisão e experimental abordam sobre os exercícios para escoliose

que apresentam resultados promissores na gravidade da curva, como melhora do controle neuromotor, função respiratória, força muscular das costas e aparência estética. Entre as abordagens das pesquisas estão os exercícios da cinesioterapia usados de forma específicas para cada tipo de escoliose, o pilates, regulação postural global (RPG) e Schroth, são alguns métodos estudados (FUSCO, 2011; KOTWICKI, 2009; NEGRINI, 2005; LENSSINCK, 2005; NEGRINI, 2003; MESQUITA, 2020; OLIVEIRA, 2021).

O método Schroth consiste em exercícios sensório-motores, posturais e respiratórios que visam a recalibração do alinhamento postural normal, controle postural estático / dinâmico e estabilidade espinhal. Vários estudos de qualidade limitada demonstraram resultados positivos dos exercícios de Schroth na força muscular das costas, função respiratória, retardando a progressão da curva, melhorando os ângulos de Cobb, e diminuindo a prevalência de cirurgia (HENNES, 2011; OTMAN, 2005; WEISS, 2003; RIGO, 2003).

Os exercícios específicos para escoliose consistem em exercícios sensório-motores, posturais e respiratórios corretivos individualizados para o padrão específico da curva da escoliose do paciente, levando à correção da postura assimétrica nas atividades diárias. Os principais objetivos dos exercícios de Schroth são a recalibração do alinhamento postural normal por meio do controle postural estático / dinâmico para atingir a estabilização postural e correção (OTMAN, 2005). O objetivo dessa pesquisa é investigar sobre os exercícios específicos de Schroth para o tratamento da escoliose idiopática.

REVISÃO DE LITERATURA

Aspectos anatômicos da coluna vertebral

O corpo humano possui inúmeros mecanismos. A coluna vertebral tem função de sustentação de carga, locomoção, equilíbrio e proteção dos elementos neurais. É formada, basicamente, por vértebras, discos intervertebrais, músculos e ligamentos. No interior da coluna localizam-se nervos, incluindo medula espinal e raízes nervosas. A coluna vista de frente deve ser retilínea, porém existem curvaturas naturais (fisiológicas) quando a coluna vertebral é observada de lado. Essas curvaturas são chamadas cifose (coluna torácica) e lordose (coluna cervical e coluna lombar) (BANKOFF, 1994).

A coluna é formada por 33 vértebras separadas pelos discos intervertebrais, que são divididas em partes ou segmentos, da região cervical: 7 vértebras (C1 a C7), região torácica: 12 vértebras (T1 a T12), região lombar: 5 vértebras: (L1 a L5), região sacral: 5 vértebras fundidas (S1 a S5), Região coccígea: 4 vértebras fundidas. As vértebras são estruturas ósseas e rígidas. Existem variações anatômicas vertebrais de acordo com o segmento vertebral. Exemplo típico é a presença do processo odontóide, exclusivamente nas segundas vértebras cervicais (C2) (BANKOFF, 1994; FERREIRA, 2014).

Os discos intervertebrais são estruturas cartilaginosas, elásticas, localizadas entre

os corpos vertebrais. O disco intervertebral é composto por núcleo pulposo (região central) e ânulo fibroso (periferia). Cada disco intervertebral está localizado entre duas vértebras adjacentes. Além dos discos, as vértebras também se comunicam por meio de pequenas articulações ósseas, chamadas de facetas articulares (articulações facetárias). Articulações vertebrais são denominadas zigoapofisárias. Entre duas vértebras adjacentes existem dois conjuntos de articulações (FERREIRA, 2014; SILVA, 2015).

O forame intervertebral é Estrutura anatômica pela qual emergem raízes nervosas e vasos sanguíneos. Trata-se de espécie de “túnel”, por onde passa o nervo espinal. Existem dois forames intervertebrais entre cada par de vértebras, sendo um de cada lado. Ligamentos São estruturas elásticas que conferem estabilidade à coluna. Os principais ligamentos da coluna são: longitudinal anterior e posterior, supraespinhoso, interespinhoso, amarelo e intertransverso (BANKOFF, 1994; SILVA, 2015).

Cápsula articular é a Estrutura responsável por revestir cada articulação. No interior da articulação deve haver pequena quantidade de líquido sinovial. Também fazem parte da complexidade da coluna as estruturas nervosas. No interior da coluna localizam-se medula espinal e raízes nervosas. A medula espinal está localizada nas regiões cervical e torácica, é responsável por coordenar membros superiores e inferiores. O final da medula espinal é denominado cone medular, que geralmente está situado na topografia de L1. Abaixo do cone medular localizam-se as raízes da cauda equina. Lesões da cauda equina também podem afetar movimento dos membros inferiores e de vísceras como bexiga e intestino (FERREIRA, 2014; SILVA, 2015).

CONCEITO DE ESCOLIOSE

A escoliose é definida como um desvio lateral da coluna vertebral que pode influenciar em outros aspectos do corpo humano, tais como, alteração no funcionamento de órgãos localizados no tórax em casos mais avançados, rotação lateral e interna dos ombros, rotação do quadril, alteração nos membros inferiores que pode vir a ser uma diferença de tamanho entre uma perna e outra, e também causando uma pisada pronada que é voltada para o lado interno ou supinada quando é voltada para o lado externo (MONTEIRO, 2013).

Existem muitas causas de escoliose, incluindo deformidades congênitas, problemas genéticos, problemas neuromusculares e desigualdade de comprimento dos membros. Outras causas de escoliose incluem paralisia cerebral, espinha bífida, distrofia muscular, atrofia muscular espinhal e tumores. Mas na maioria dos casos de escoliose, no entanto, não tem nenhuma causa conhecida essas são as escolioses idiopáticas (MONTEIRO, 2013; CUNHA, 2019).

A escoliose idiopática do adolescente é definida como uma curva lateral e rotacional da coluna vertebral, medindo pelo menos 10 graus, determinados pelo método de Cobb. É uma deformidade da coluna, da caixa torácica e da cintura pélvica. Como o próprio

nome indica, a etiologia da escoliose idiopática da adolescência é desconhecida e descrita como multifatorial, e diversos estudos têm mostrado que sua prevalência é maior no sexo feminino. A escoliose pode ocorrer para o lado esquerdo ou direito, resultando em um formato de “S” ou “C” na coluna, o lado da escoliose é definido pela convexidade. Assim, caracteriza-se como uma deformidade vertebral, ou deformação morfológica, onde a coluna vertebral está fora do seu alinhamento fisiológico (CUNHA, 2019; SOUZA, 2011).

A importância da intervenção precoce, e com exercícios específicos para o tratamento da escoliose idiopática

O tratamento cirúrgico deve ser aplicado nas curvas maiores que 40° graus. O grau pode aumentar bastante se o paciente ainda estiver na fase de crescimento, os cirurgiões optam por esperar esse período de crescimento ósseo finalizar, mas se o caso tiver um grau elevado de curvatura é necessário fazer o quanto antes a cirurgia (CABRAL, 2009).

Os coletes são geralmente indicados para pacientes que apresentam curva com potencial de progressão em indivíduos com esqueleto imaturo. O colete (órtese) tem uma grande variedade, dentre os mais comuns estão o colete de Milwaukee, Boston e o de Charleston. O colete utilizado será indicado de acordo com a avaliação da curvatura pelo médico e pelo paciente, mas vai ser realmente determinado pela curvatura do paciente. O colete causa desconforto na maioria dos casos, e ele só pode ser utilizado em pacientes com deformidades menores que 40° graus (CABRAL, 2009; HAJE, 2008).

Existem alguns exercícios físicos específicos que podem ser realizados tanto para auxiliar a adaptação do colete como sem o colete para adaptação do colete como: Pilates, natação, fisioterapia aquática, RPG e o método de Schroth (HAJE, 2008).

Classificados como exercícios específicos de schroth para o tratamento da escoliose idiopática

O método de Schroth baseado na autocorreção, definida como a capacidade do paciente de se corrigir e reduzir a deformidade por meio do realinhamento postural ativo da coluna em três dimensões. A autocorreção é obtida por meio do auto alongamento e de correções segmentais específicas adaptadas a cada padrão de curva. A Sociedade Internacional de Tratamento Ortopédico e de Reabilitação da Escoliose (SOSORT) considera a autocorreção o elemento mais importante de um tratamento de exercício específico para escoliose. Os exercícios de Schroth supervisionados têm demonstrado, em estudos de curto prazo, melhorar a severidade da curva, a dor, a resistência muscular, a autoimagem (KWAN, 2017; KURU, 2016).

A eficácia do tratamento com exercícios é controversa. Embora as evidências sugiram que os exercícios específicos para escoliose de Schroth, que inclui autocorreção em 3D, integração na vida diária, estabilização da postura corrigida e educação do paciente, pode melhorar alguns resultados, ainda não foi amplamente aceito no Norte América. No entanto, a SOSORT, que tem interesse no manejo não operatório de pacientes com

escoliose, desenvolveu diretrizes que recomendam Schroth usado sozinho e como um complemento para órtese para pacientes com curvas $<45^\circ$ a 1) prevenir a progressão da curva na puberdade, 2) para prevenir ou tratar disfunção respiratória, 3) para prevenir ou tratar síndromes de dor espinhal, 4) melhorar a estética por meio da correção postural e 5) reduzir a necessidade de cirurgia (KWAN, 2017; KURU, 2016; PAI, 2016).

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão integrativa, que busca descrever sobre a escoliose idiopática e o uso de exercícios específicos em seu tratamento. A procura das fontes de informação foi realizada por meio de pesquisas em bases eletrônicas como a *scientific electronic library online* (SCIELO), *literatura Latino-Americana e do caribe em ciências da saúde* (LILACS), *Biblioteca virtual em saúde* (BVS), *U.S national library of medicine national institutes of health* (PUBMED) e *mediacal literature analysis and retrieval system online* (MEDLINE).

Na pesquisa, foram incluídos artigos originais publicados em inglês, espanhol e português até setembro de 2020. A estratégia de busca inicial foi composta por três palavras-chave. As palavras-chave utilizadas foram descritas a partir dos termos de busca Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) nas quais foram incluídas: Escoliose idiopática. Fisioterapia. Exercícios Schroth: (idiopathic scoliosis AND physiotherapy AND Exercises Schroth).

A seleção dos artigos ocorreu por meio da leitura dos títulos e resumos de 64 publicações encontradas, tendo como objetivo refinar as informações. Foram utilizados critérios de inclusão e exclusão. A inclusão para os artigos originais, estudos randomizados, estudo de caso e controle e ensaios clínicos, e com abordagem dentro da temática em questão. Foram excluídos artigos de revisão de literatura, artigos incompletos, teses, dissertações e revisão sistemática. A amostra final foi constituída por 5 artigos publicados no período de 2012 a 2020.

A avaliação final dos 5 artigos consistiu na leitura e releitura de cada estudo na íntegra, em seguida os dados coletados foram anotados de acordo com sua relevância, e distribuídos em tópicos nos resultados, de acordo com a significância de cada abordagem dentro da temática.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente foram identificados um total de 64 artigos nas bases de dados selecionadas, sendo BVS: 12; PubMed: 13; SciELO: 2 GOOGLE SCHOLAR: 25; MEDLINE: 12. Após leitura criteriosa, 49 artigos foram excluídos de títulos e/ou resumos e 10 por duplicata. Os 5 artigos restantes preencheram os critérios de inclusão e foram selecionados,

na íntegra, para a leitura (Figura 1).

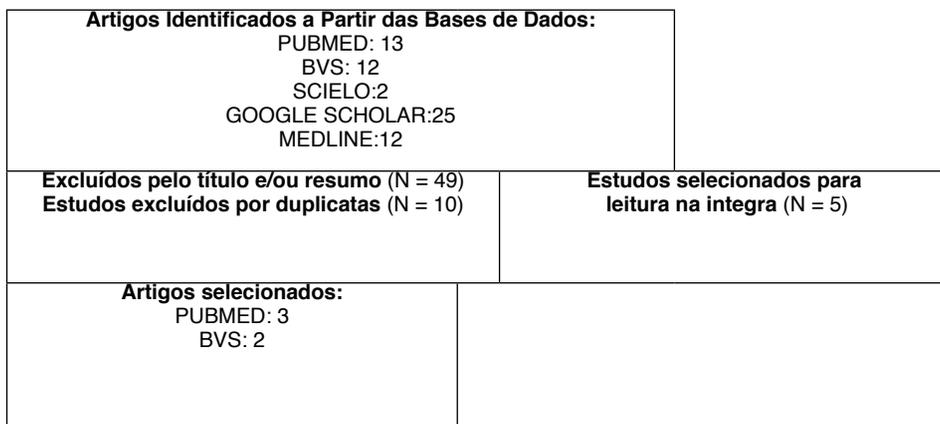


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

Os estudos descritos na tabela 1, são estudos dos tipos, ensaios clínicos randomizados e estudo piloto, esses abordam sobre a escoliose idiopática do adolescente e as formas de intervenção por meio dos exercícios de schroth como também sobre a avaliação. Esses estudos são de 2012 a 2020, alguns associa o método a outros recursos e compara a eficácia dos exercícios específicos para o tratamento da EIA em relação a outras terapias convencionais.

| AUTOR/ ANO | OBJETIVO | METODOLOGIA | INTERVENÇÃO | RESULTADOS |
|----------------------|---|--|---|--|
| PUGACHEVA N./2012 | Análise da eficácia de seis semanas de exercícios corretivos especiais segundo o método de Schroth. | Estudo piloto com 21 pacientes com escoliose idiopática. | O estado inicial do sistema musculoesquelético e a eficácia da terapia foram avaliados com técnicas instrumentais de diagnóstico: a topografia óptica computadorizada, a eletromiografia dos músculos paravertebrais e a estabilometria, em seguida os exercícios corretivos especiais segundo o método de Schroth. | Segundo os dados da investigação clínica e dos testes instrumentais, o programa Schroth de exercícios terapêuticos melhora a eficácia da terapia em crianças com escoliose idiopática. |

| | | | | |
|-----------------------|--|---|--|--|
| SCHREIBER et al /2014 | Avaliar se os exercícios de Schroth combinados com o tratamento padrão por 6 meses são mais eficazes do que o tratamento padrão isolado na melhora da escoliose idiopática. | Ensaio controlado randomizado duplo cego, com 258 adolescentes com escoliose idiopática, com idades entre 10 e 16 anos, tratados com ou sem colete, com curvas entre 10 e 45 graus de Cobb e sinal de Risser ≤ 3 | Combinado com o cuidado padrão, o grupo Schroth receberam cinco sessões de treinamento individual, seguidas por aulas semanais em grupo e exercícios diários em casa por 6 meses. Os controles receberam apenas o tratamento padrão que consistiu em observação ou órtese, e foi oferecida a terapia Schroth 6 meses depois. | Os resultados demonstraram que os exercícios de Schroth combinados com o tratamento padrão podem melhorar os resultados em adolescentes com escoliose idiopática |
| SCHREIBER et al /2016 | Determinar o efeito de uma intervenção Schroth de seis meses adicionada ao padrão de atendimento. | Ensaio clínico paralelo, de fase II, duplo cego, randomizado e controlado com grupo experimental e grupo controle com 50 pacientes ao todo com EIA, com idades entre 10-18 anos, ambos os sexos, com curvas de 10 ° -45 ° e graus. | A intervenção Schroth supervisionada de seis meses incluiu cinco sessões privadas de uma hora entregues durante as primeiras duas semanas, seguidas por aulas em grupo semanais de uma hora combinadas. Os indivíduos de controle receberam o padrão de cuidado, incluindo observação ou órtese com a dosagem recomendada. | Schroth adicionado ao padrão de atendimento foi superior em comparação ao padrão de atendimento sozinho para reduzir a gravidade da curva em pacientes com EIA. |
| SCHREIBER et al /2018 | Determinar o limiar de mudança no ângulo de Cobb em adolescentes com escoliose idiopática. | Análise secundária de dados de um ensaio clínico randomizado de 50 pacientes com EIA, com curvas variando de 10 ° a 45 °, com ou sem colete. Foi utilizado o método da âncora para estimar a diferença mínima importante nos maiores ângulos de Cobb. | As intervenções de 6 meses consistiram em exercícios de Schroth adicionados ao padrão de atendimento (observação ou órtese) com exercícios domésticos diários e sessões semanais de terapia (Schroth) ou somente padrão de atendimento (Controle). | Os pacientes submetidos ao tratamento Schroth perceberam uma melhora no estado de suas costas, mesmo que o ângulo de Cobb não melhorasse além do limite convencionalmente aceito de 5 °. |
| BORYSOV et al/2020 | Testar a confiabilidade do sistema de classificação Lehnert-Schroth (LS), usando imagens clínicas e radiológicas de pacientes com escoliose classificados por médicos especialistas experientes. | Uma lista de 40 fotos de raios-X e uma lista de 40 fotos clínicas (todas as imagens do tronco posterior) de pacientes com escoliose idiopática foram fornecidas pelo segundo autor. | Três fisioterapeutas ou ortopedistas profissionais especializados avaliaram todas as imagens clínicas e radiológicas de acordo com esses dois padrões de classificação LS. | Para a aplicação da classificação dos pacientes ao prescrever conselhos posturais e exercícios do programa Schroth, a classificação LS parece uma ferramenta fácil de usar e altamente confiável. Esse teste demonstrou confiabilidade suficiente com relação às radiografias. |

EIA: escoliose idiopática do adolescente; LS: Lehnert-Schroth

Tabela 1 – Características dos estudos incluídos na revisão

A coluna vertebral é um sistema composto por um conjunto de vértebras, discos intervertebrais, nervos, músculos, medula e ligamentos. As principais funções da coluna vertebral são as seguintes: eixo de suporte do corpo humano; protetor ósseo da medula espinhal e das raízes nervosas; e eixo de movimentação do corpo, possibilitando o movimento nos três planos: frontal, sagital e transversal (RAMESH, 2004; DYBOWSKY, 2000). Quando alguma patologia se origina na coluna vertebral, afeta todos os seguimentos corporais, e conseqüentemente a qualidade de vida do indivíduo.

O uso de exercícios para o tratamento da escoliose idiopática é controverso, e a maioria dos estudos são realizados com adolescentes devido a faixa etária ser favorável para a correção das curvaturas. Embora os exercícios sejam usados rotineiramente em vários países da Europa Central e do Sul, a maioria dos centros no resto do mundo não advoga seu uso. Uma das razões para isso é que muitos profissionais de saúde geralmente não estão familiarizados com as diferenças entre exercícios de fisioterapia generalizada e exercícios específicos para escoliose (RAMESH, 2004).

Nessa pesquisa a modalidade de exercícios específicos foram os do programa Schroth, onde cinco artigos foram selecionados, desses, três são dos mesmos autores, porém replicados em anos diferentes. Em ambos os estudos os participantes eram crianças, pré-adolescentes e adolescentes com faixa etária de 10 a 18 anos, cada estudo levou em consideração a curva da escoliose a ser estudada, a quantidade de participantes dos estudos variou de 21 a 258. Segundo os dados de ambos os artigos o método Schroth com seus exercícios específicos são eficazes para o tratamento da escoliose idiopática juvenil, em apenas um dos estudos o ângulo de Cobb não apresentou melhora além dos limites convencionais.

O programa de protocolos com exercícios específicos para curvas, que são individualmente adaptados ao local da curva do paciente, magnitude e características clínicas. São realizadas com o objetivo terapêutico de reduzir a deformidade e prevenir sua progressão. Também visa estabilizar as melhorias alcançadas com o objetivo final de limitar a necessidade de aparelhos corretivos ou a necessidade de cirurgia (BETTANY, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os exercícios específicos do método Schroth apresentaram resultados no tratamento da escoliose idiopática juvenil. No entanto e necessários mais pesquisas com esse método para melhores evidências. O objetivo da pesquisa em investigar sobre os exercícios específicos de Schroth para o tratamento da escoliose idiopática foi realizado.

REFERÊNCIAS

NEGRINI S. et al. Diretrizes do SOSORT de 2011: Tratamento ortopédico e de reabilitação da escoliose idiopática durante o crescimento,7(1): 3, 2012.

SCHLÖSSER TPC. Et al. Quão “idiopática” é a escoliose idiopática do adolescente Uma revisão sistemática sobre anormalidades associadas. PLoS ONE. 9(5); 2014.

KONIECZNY MR. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis . J Child Orthop, 7(1): 3–9, 2013.

LONSTEIN J. A predição da progressão da curva na escoliose idiopática não tratada durante o crescimento. Diário de cirurgia de osso e junta. JBJS, 66(7): 1061, 1984.

PAYNE WK. et al. A escoliose tem um impacto psicológico e o gênero faz diferença? Spine, 22 (12):1380,1997.

DANIELSSON AJ. Dor nas costas e função 23 anos após a fusão para escoliose idiopática do adolescente: um estudo de caso-controle - parte II, 28(18):373–83, 2003.

MARTÍNEZ-LLORENS et al. Disfunção muscular e limitação ao exercício na escoliose idiopática do adolescente. Eur Respir J, 36(2):393–400, 2010.

NEGRINI S. et al. Recomendações para estudos de pesquisa sobre o tratamento da escoliose idiopática: Consenso 2014 entre o SOSORT e o comitê de gerenciamento não operatório do SRS. BioMed Central,10(1):1, 2015.

TAN KJ, Moe MM. Curva de progressão na escoliose idiopática: estudo de acompanhamento até a maturidade esquelética, 34(7):697–700, 2009.

RICHARDS BS. Padronização de critérios para estudos de coletes de escoliose idiopática em adolescentes: Comitê de SRS sobre órteses e manejo não operatório. Coluna vertebral, 30: 2068–2075, 2005.

WEINSTEIN SL. Escoliose idiopática do adolescente. Lanceta, 371: 1527–1537, 2008.

NEGRINI S. 2016 Diretrizes do SOSORT: tratamento ortopédico e de reabilitação da escoliose idiopática durante o crescimento. Scoliosis Spinal Disord, 13: 3, 2018.

ROY-BEAUDRY M. Padrões de prescrição de Labelle H. Brace em pacientes encaminhados a clínicas ortopédicas para escoliose idiopática do adolescente (AIS), 158:152–6, 2010.

FUSCO C. Exercícios físicos no tratamento da escoliose idiopática do adolescente: uma revisão sistemática atualizada. Physiother Theory Pract, 27(1): 80–114, 2011.

KOTWICKI T. Manejo conservador da escoliose idiopática - diretrizes baseadas no Consenso SOSORT 2006. Ortop Traumatol Rehabil,11(5): 379–95, 2009.

NEGRINI S. et al. Diretrizes italianas sobre o tratamento de reabilitação de adolescentes com escoliose ou outras deformidades da coluna vertebral. Eura Medicophys,41(2):183–201, 2005.

LENSINCK M-LB. Et al. Efeito da órtese e outras intervenções conservadoras no tratamento da escoliose idiopática em adolescentes: uma revisão sistemática de ensaios clínicos. Phys Ther, 85(12):1329–1339, 2005.

NEGRINI S. Exercícios físicos como um tratamento para escoliose idiopática do adolescente. Uma revisão sistemática. Pediatr Rehabil, 6 (3–4): 227–35, 2003.

MESQUITA C. et al. Cinesioterapia aplicada ao tratamento da escoliose em adolescentes: um estudo de qualidade metodológica. *Fisioterapia Brasil*, 21,4, 2020.

DE OLIVEIRA S. et al. Os efeitos do Pilates em adolescentes com escoliose idiopática diagnosticada-uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 7(1):8738-8747, 2021.

Método de Hennes A. Schroth . Bad Sobernheim: Asklepios Katharina Schroth Klinik; 2011.

OTMAN S. A eficácia da terapia de exercício tridimensional de Schroth no tratamento da escoliose idiopática do adolescente na Turquia. *Arábia Med J*, 26(9):1429–35, 2005.

WEISS HR. Incidência de progressão da curvatura em pacientes com escoliose idiopática tratados com reabilitação em paciente com escoliose (SIR): um estudo controlado pareado por idade e sexo. *Pediatr Rehabil*, 6 (1):23–30, 2003.

RIGO M. Efeito do tratamento conservador na prevalência de cirurgia em pacientes com escoliose idiopática do adolescente. *Pediatr Rehabil*, 6(3–4):209–14, 2003.

BANKOFF, A. D. P.; FREIRE, J. B.; VILLARTA, R. Postura corporal: integração dos Fatores Culturais e Sociais aos Fatores Biológicos. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, Ministério da Educação e do Desporto. 1994.

FERREIRA ACSN; Araújo TB. Anatomia e Fisiologia Humana. NT Editora. Brasília: 2014.

SILVA, V. R. Cinesiologia e biomecânica. Rio de Janeiro: SESES, 2015.

MONTEIRO SMRC. Alterações da curvatura da coluna vertebral: influência da fisioterapia, a nível neuromuscular. Tese de Doutorado. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. 2013.

CUNHA A. Método de Cobb na escoliose idiopática do adolescente: avaliação dos ângulos obtidos com goniômetros articulados e fixos. *Coluna/Columna*, 8(2):161-170, 2009.

SOUZA J. et al. Perfil dos desvios posturais da coluna vertebral em adolescentes de escolas públicas do município de Juazeiro do Norte-CE. *Fisioterapia e Pesquisa*, 18(4):311- 316, 2011.

CABRAL LTB et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com escoliose idiopática do adolescente após tratamento cirúrgico pelo questionário SF-36. *Coluna/Columna*, 8(3):315- 22, 2009.

HAJE SA et al. Órtese inclinada de uso contínuo e exercícios para tratamento da escoliose idiopática: uma nova proposta. *Brasília méd*, 45(1):10- 20, 2008.

KWAN K. Eficácia dos exercícios de Schroth durante a órtese na escoliose idiopática do adolescente: resultados de um estudo preliminar - vencedor do prêmio SOSORT 2017. *Scoliosis Spinal Disord*, 12:1512, 2017.

KURU T. A eficácia dos exercícios tridimensionais de Schroth na escoliose idiopática do adolescente: um ensaio clínico randomizado controlado. *Clin Rehabil*, 30 :181–190, 2016.

PAI E. Efeitos dos exercícios schroth adicionados ao tratamento padrão em adolescentes com escoliose idiopática (Ais) em medições de assimetria de topografia de superfície sem marcadores - a ensaio clínico randomizado (RCT) 2016.

PUGACHEVA N. Corrective exercises in multimodality therapy of idiopathic scoliosis in children - analysis of six weeks efficiency - pilot study. *Studies in health technology and informatics*, 176, 365–371, 2012.

SCHREIBER S. et al. Effect of Schroth exercises on curve characteristics and clinical outcomes in adolescent idiopathic scoliosis: protocol for a multicentre randomised controlled trial. *Journal of physiotherapy*, 60(4): 234, 2014.

SCHREIBER S. et al. Os exercícios específicos da escoliose fisioterapêutica Schroth adicionados ao padrão de atendimento levam a melhores resultados do ângulo de Cobb em adolescentes com escoliose idiopática - um ensaio clínico cego controlado e randomizado com avaliador e estatístico. *PLoS one*, 11 (12),2016.

SCHREIBER, S.et al. Patients with adolescent idiopathic scoliosis perceive positive improvements regardless of change in the Cobb angle - Results from a randomized controlled trial comparing a 6-month Schroth intervention added to standard care and standard care alone. *SOSORT 2018 Award winner. BMC musculoskeletal disorders*, 20(1), 319, 2019.

BORYSOV M. et al. Reliability of the original Lehnert-Schroth (LS) scoliosis classification in physiotherapy practice. *Journal of physical therapy science*, 32(10), 647–652, 2020.

RAMESH A. et al. Artificial intelligence in medicine, *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 86(5): 334- 338, 2004.

DYBOWSKY R. Neural computation in medicine: Perspective and prospects, in H. Malmgren, M. Borga & L. Niklasson (eds), *Proceedings of the 1st Conference on Artificial Neural Networks in Medicine and Biology ANNIMAB-1*, 26-36, 2000.

BETTANY-SALTIKOV J. et al. Physiotherapeutic scoliosis-specific exercises for adolescents with idiopathic scoliosis. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 50(1), 111–121, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular encefálico 8, 154, 155, 156, 167, 168, 169

Alopáticos 143, 144, 145, 146

Assoalho pélvico 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73

C

Câncer 5, 1, 2, 4, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

Câncer de mama 5, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 49, 50, 53, 58, 59, 60, 61, 62

Cardiopatía congênita 5, 8, 10, 12, 13, 16

Cuidados paliativos 1, 3, 4, 5, 7, 49

D

Derrame cerebral 154

Desenvolvimento neuropsicomotor 148, 149

Disfunção sexual 6, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 130

Dispositivos assistivos 99, 102

Dispositivos móveis 6, 75, 76, 77, 79, 81, 84, 85, 86

Doenças desmielinizantes 129, 131

Dor 1, 3, 5, 6, 10, 19, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 36, 48, 53, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 91, 92, 94, 101, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 113, 114, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 136

Dry needling 7, 121, 122, 123, 124, 125, 127

E

Epilepsia 143, 144, 145, 146, 147

Equilíbrio 8, 6, 77, 111, 130, 150, 151, 158, 162, 166, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181

Equipe multiprofissional 3, 49, 148, 149, 150

Esclerose múltipla 7, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136

Escoliose idiopática 6, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Estimulação elétrica nervosa transcutânea 51, 56, 58, 62, 67

Exercícios schroth 109, 114, 119

F

Fascite plantar 7, 121, 122, 123, 124, 127

Fisioterapia 2, 4, 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 56, 62, 63, 64, 65, 72, 73, 74, 84, 87, 88, 99, 101, 102, 109, 113, 114, 117, 119, 129, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 163, 167, 168, 170, 179, 180, 181, 183

Fisioterapia aquática 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 29, 31, 35, 113

Fitoterápicos 139, 143, 144, 146

Força muscular 6, 6, 23, 88, 90, 91, 92, 94, 101, 111, 156, 172

Funcionalidade 1, 6, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 34, 36, 101, 102, 105, 164, 181

G

Gestão em saúde 137

I

Intervenção fisioterapêutica 5, 3, 20, 24, 26, 27, 29, 64, 67

M

Malformações 8, 9, 11, 12, 13, 15

Mastectomia 5, 18, 20, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36

Membro superior 6, 20, 23, 24, 27, 28, 33, 36, 99, 101, 102, 103, 105, 107, 156, 157, 161, 163, 164

Musculoesquelética 75

N

Náusea 51, 53, 55, 56, 58, 61, 62

Neonatologia 8

Neuroblastomas 1, 2, 4

O

Órtese 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 113, 114, 116, 118, 119

P

Paralisia cerebral 8, 112, 170, 171, 172, 179, 180, 181, 182

Ponto-gatilho miofascial 121, 123

Postura 6, 33, 35, 75, 77, 78, 82, 83, 84, 85, 87, 111, 113, 119, 172, 174, 178

Prematuridade 8

Q

Qualidade de vida 5, 7, 1, 4, 5, 6, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 36, 40, 47, 48,

51, 53, 61, 62, 64, 68, 71, 72, 75, 104, 109, 110, 117, 119, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 155, 156, 162, 181, 183

Quimioterapia 3, 5, 20, 26, 38, 39, 41, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

R

Reabilitação 8, 1, 4, 6, 18, 21, 23, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 62, 104, 106, 113, 117, 118, 119, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 177, 179, 180, 181, 182, 183

Realidade virtual 8, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 179, 180, 181

S

Saúde do trabalhador 137, 141

Síndrome do impacto subacromial 6, 88, 89, 90, 91, 94

T

técnicas 5, 6, 18, 20, 26, 29, 31, 32, 34, 51, 52, 59, 67, 70, 104, 115, 125, 149, 151, 163

Técnicas 29

Terapia de manipulação 88

Terapia ocupacional 2, 4, 38, 40, 41, 46, 48, 49, 50, 103, 107, 180

Trabalhadores da saúde 137, 139, 141

Tratamento 5, 6, 7, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 83, 84, 90, 93, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 152, 155, 157, 166, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

W

Wii reabilitação 8, 170, 172, 174, 179, 181

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

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



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

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

