

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

MEDICINA:

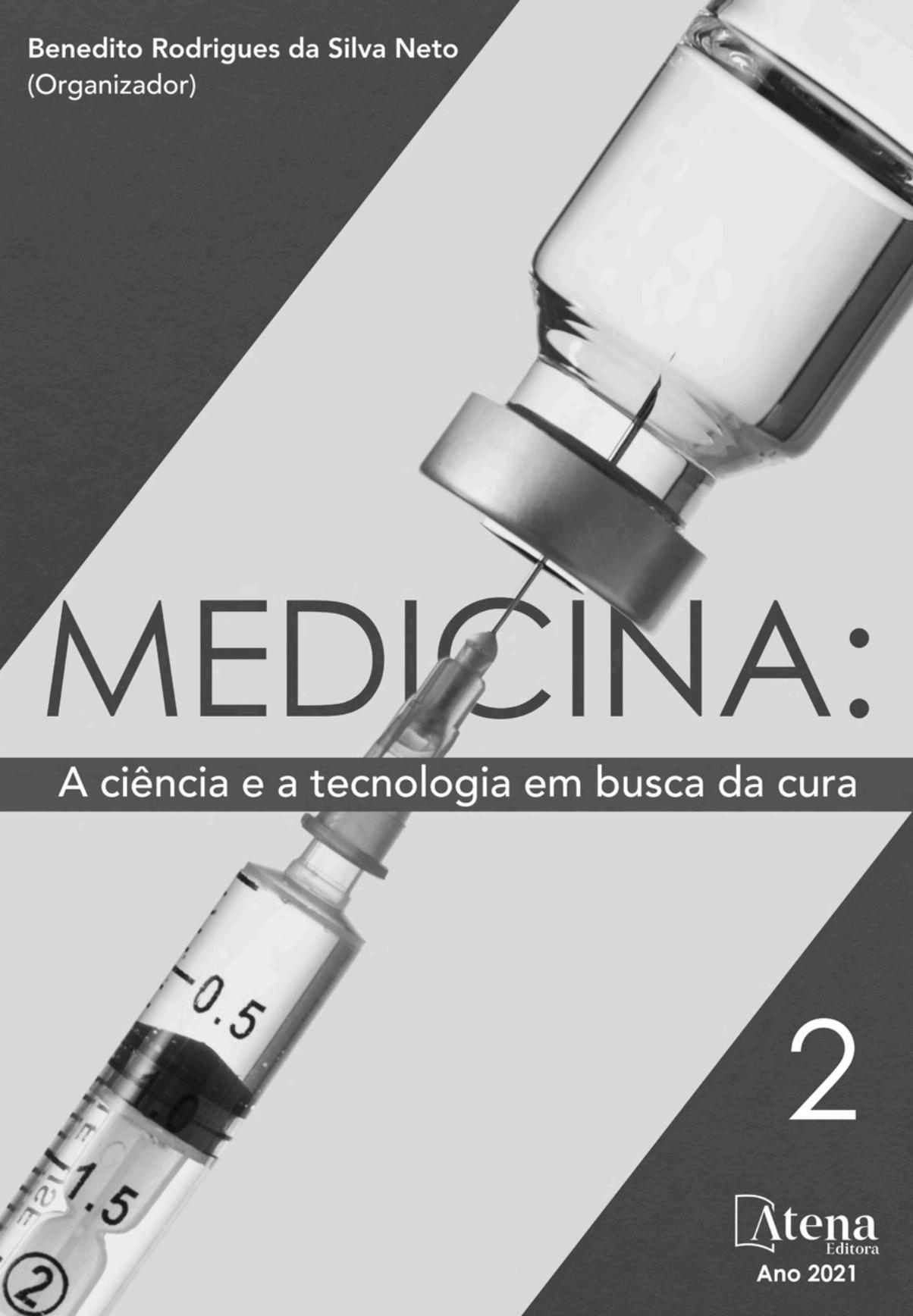


A ciência e a tecnologia em busca da cura

2

Atena
Editora
Ano 2021

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2


Atena
Editora
Ano 2021

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



Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 2 /
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-795-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.953212012>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito
Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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



Atena
Editora
Ano 2021

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

Ciência é uma palavra que vem do latim, “*scientia*”, que significa conhecimento. Basicamente, definimos ciência como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, que pode ser conquistado por meio de pesquisas. Já a tecnologia vem do grego, numa junção de “*tecno*” (técnica, ofício, arte) e “*logia*” (estudo). Deste modo, enquanto a ciência se refere ao conhecimento, a tecnologia se refere às habilidades, técnicas e processos usados para produzir resultados.

A produção científica baseada no esforço comum de docentes e pesquisadores da área da saúde tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento, gerando valor e também qualidade de vida. A ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além, um indivíduo nascido hoje num país desenvolvido tem perspectiva de vida de mais de 80 anos e, mesmo nos países mais menos desenvolvidos, a expectativa de vida, atualmente, é de mais de 50 anos. Portanto, a ciência e a tecnologia são os fatores chave para explicar a redução da mortalidade por várias doenças, como as infecciosas, o avanço nos processos de diagnóstico, testes rápidos e mais específicos como os moleculares baseados em DNA, possibilidades de tratamentos específicos com medicamentos mais eficazes, desenvolvimento de vacinas e o consequente aumento da longevidade dos seres humanos.

Ciência e tecnologia são dois fatores que, inegavelmente, estão presentes nas nossas rotinas e associados nos direcionam principalmente para a resolução de problemas relacionados à saúde da população. Com a pandemia do Coronavírus, os novos métodos e as possibilidades que até então ainda estavam armazenadas em laboratórios chegaram ao conhecimento da sociedade evidenciando a importância de investimentos na área e consequentemente as pessoas viram na prática a importância da ciência e da tecnologia para o bem estar da comunidade.

Partindo deste princípio, essa nova proposta literária construída inicialmente de quatro volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, a busca de mecanismos científicos e tecnológicos que conduzam o reestabelecimento da saúde nos indivíduos.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, assim a obra “Medicina: A ciência e a tecnologia em busca da cura - volume 2” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma ótima leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A (IN)VALIDADE ÉTICA DAS TATUAGENS COM DIRETIVAS ANTECIPADAS

Giovana Svaiger
Guilherme Kawabata Ajeka
Amanda Ávila Ferreira da Silva
Beatriz Nunes Bigarelli
Marina de Neiva Borba

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120121>

CAPÍTULO 2..... 8

A UTILIZAÇÃO DE ORTESES ASSOCIADAS A EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE

Ingrid Teixeira Benevides
Antonio Leandro Barreto Pereira
Ariany Correia Canuto
Cleber Soares Pimenta Costa
Hermano Gurgel Batista
Iris Brenda da Silva Lima
Isaac do Carmo Macário
Karina Alves de Lima
Luísa Maria Antônia Ferreira
Maíra Soares de Sousa
Rayssa Barbosa Aires de Lima
Rayssa Gama Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120122>

CAPÍTULO 3..... 18

ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NO ATENDIMENTO AOS PACIENTES COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES RARAS

Clarissa de Araujo Davico
Elisa Gutman Gouvea
Vivian Pinto de Almeida
Patrícia Gomes Pinheiro
Stephanie de Freitas Canelhas
Rayanne da Silva Souza
Mariana Beiral Hammerle
Deborah Santos Sales
Karina Lebeis Pires

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120123>

CAPÍTULO 4..... 30

ACHADOS PSICOPATOLÓGICOS EM VÍTIMAS DE ABUSO INFANTIL

Matheus Cassel Trindade
Rafael de Souza Timmermann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120124>

CAPÍTULO 5	42
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL NO BRASIL ENTRE 2011 E 2020	
Lara Pereira de Brito Breno Castro Correia de Figueiredo Adriana Rodrigues Ferraz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120125	
CAPÍTULO 6	52
ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA HIPONATREMIA NA SÍNDROME NEFRÓTICA	
Victor Malafaia Laurindo da Silva Marcella Bispo dos Reis Di Iorio Paulo Roberto Hernandez Júnior Rossy Moreira Bastos Junior Paula Pitta de Resende Côrtes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120126	
CAPÍTULO 7	59
CONSUMO DE VINHO E EFEITOS CARDIOVASCULARES: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA	
Ricardo Debon Rafael de Souza Timmermann	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120127	
CAPÍTULO 8	66
ESQUIZOFRENIA: A HIPÓTESE DOPAMINÉRGICA E A GLUTAMATÉRGICA	
Milena Cardoso de Oliveira Costa Ébyllin Sedano Almeida Raphael Alves Pereira Paula Macedo Reis	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120128	
CAPÍTULO 9	78
ESTUDO COMPARATIVO DAS TAXAS DE DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE DE BLASTOCISTOS CULTIVADOS EM INCUBADORAS VERTICAIS DE BAIXA TENSÃO DE OXIGÊNIO E TENSÃO ATMOSFÉRICA	
Darlete Lima Matos Lilian Maria da Cunha Serio Daniel Paes Diógenes de Paula Fabrício Sousa Martins Karla Rejane Oliveira Cavalcanti	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120129	
CAPÍTULO 10	87
FATORES DE RISCO DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Marco Aurélio Joslin Augusto	

Marcos Antônio Mendonça

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201210>

CAPÍTULO 11..... 97

INFLUÊNCIA DA TERAPIA HORMONAL NO MANEJO MÉDICO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Letícia Gomes Souto Maior
Lorena Souza dos Santos Lima
Bárbara Vilhena Montenegro
Yasmin Meira Fagundes Serrano
Sabrina Soares de Figueiredo
Marina Medeiros Dias
Maria Heloísa Bezerra Vilhena
Guíllia Paiva Oliveira Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201211>

CAPÍTULO 12..... 103

INVESTIGAÇÃO DOS CONTATOS DE TUBERCULOSE: ATITUDES E PRÁTICAS DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Érika Andrade e Silva
Isabel Cristina Gonçalves Leite
Denicy de Nazaré Pereira Chagas
Lílian do Nascimento
Luiza Vieira Ferreira
Girlene Alves da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201212>

CAPÍTULO 13..... 110

MICROBIOTA INTESTINAL E A OBESIDADE: POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE ELAS

Luciana Martins Lohmann
João Carlos Do Vale Costa
Heloísa Silveira Moreira
Isabella De Carvalho Araújo
Aline Cardoso De Paiva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201213>

CAPÍTULO 14..... 121

MIELOMA MÚLTIPLO COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DORSALGIA EM SEXAGENÁRIO COM DPOC: RELATO DE CASO

Bruna Eler de Almeida
Idyanara Kaytle Cangussu Arruda
Guilherme Eler de Almeida
Giácommo Idelfonso Amaral Zambon
Iane da Costa Scharff

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201214>

CAPÍTULO 15..... 125

O CENÁRIO DA MEDICINA INTENSIVA NA FORMAÇÃO MÉDICA NO BRASIL

Morena Peres Bittencourt da Silva

Gerson Luiz de Macedo

Ellen Marcia Peres

Helena Ferraz Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201215>

CAPÍTULO 16..... 134

O TRANSTORNO DO DEFICIT DE ATENÇÃO E A MEDICALIZAÇÃO DA SAÚDE

Edivan Lourenço da Silva Júnior

Luisa Fernanda Camacho Gonzalez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201216>

CAPÍTULO 17..... 140

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DISTÚRBIOS DA TIREÓIDE DE SÃO PEDRO DO IVAÍ-PR

Izabella Backes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201217>

CAPÍTULO 18..... 149

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS E QUEIXAS DE MEMÓRIA COM RELAÇÃO AO ESTADO CIVIL EM IDOSOS DE UM AMBULATÓRIO DE GERIATRIA

Roberta Gonçalves Quirino

Marianne de Lima Silva

Danielle Karla Alves Feitosa

Thiago Montenegro Lyra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201218>

CAPÍTULO 19..... 160

RELATO DE CASO – HEMIMELIA FIBULAR: DESAFIO TERAPÊUTICO EM LACTENTES

Kainara Sartori Bijotti

José Roberto Bijotti

Vitória Hassem

Tayra Hostalacio Gomes Brito

Fernanda Neves Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201219>

CAPÍTULO 20..... 165

REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE A ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE PACIENTES COM CÂNCER EM HOSPITAIS

Camila Lisboa Klein

Éverton Chaves Correia Filho

Felipe Lopes de Freitas

Nicole de Almeida Castro Kammoun

Daniel Amaro Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201220>

CAPÍTULO 21..... 169

SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, COMO FACTOR DE RIESGO EN SU PRAXIS PROFESIONAL

María Atocha Valdez Bencomo
Laura Sierra López

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201221>

CAPÍTULO 22..... 183

SÍNDROME DO BEBÊ SACUDIDO: A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE O TRAUMA VIOLENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA

Cláudia Dutra Costantin Faria
Isabella Cardoso Costantin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201222>

CAPÍTULO 23..... 195

A VERTIGEM QUE NÃO ERA LABIRINTITE

Marcus Alvim Valadares
Felipe Duarte Augusto
Rodrigo Klein Silva Homem Castro
Gustavo Henrique de Oliveira Barbosa
Janssen Ferreira de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201223>

CAPÍTULO 24..... 197

SUPERIORIDADE DA CIRURGIA METABÓLICA EM COMPARAÇÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO NA REMISSÃO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM PACIENTES OBESOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vitoria Henz De Negri
Keila Kristina Kusdra
Ariella Catarina Pretto
Bruna Orth Ripke
Bruna Sartori da Silva
Debora Maes Fronza
Giovanna Dissenha Conte
Giovanna Nascimento Haberli
Nathalia Cazarim Braga de Lima
Pietra Molin Lorenzoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201224>

CAPÍTULO 25..... 206

USING THE THEORY OF PLANNED BEHAVIOR TO IDENTIFY WHAT MILLENNIALS THINK ABOUT DIABETES

Wanda Reyes Velázquez
Jowen H. Ortiz Cintrón

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201225>

CAPÍTULO 26.....218

USO DO HIBISCUS SABDARIFFA L. NO AUXILIO AO EMAGRECIMENTO

Franciely Sabrina de Lima Barros

João Paulo de Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201226>

CAPÍTULO 27.....227

USO DOS INIBIDORES DO TRANSPORTE DA SGLT2 EM PACIENTES COM DOENÇA CARDIOVASCULAR E SEM DIABETES E SEUS POSSÍVEIS EFEITOS CARDIOPROTETORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Rhayane Duarte Rabelo

Douglas Horevitch Pitz

Wilton Francisco Gomes

Rogério Saad Vaz

Juliane Centeno Müller

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201227>

SOBRE O ORGANIZADOR.....257

ÍNDICE REMISSIVO.....258

CAPÍTULO 2

A UTILIZAÇÃO DE ORTESES ASSOCIADAS A EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE

Data de aceite: 01/12/2021

Data de submissão: 28/09/2021

Ingrid Teixeira Benevides

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0458849466140614>

Antonio Leandro Barreto Pereira

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8333826560600181>

Ariany Correia Canuto

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário
Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1539786907020702>

Cleber Soares Pimenta Costa

Docente do Centro Universitário Maurício de
Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2642634222060760>

Hermano Gurgel Batista

Docente do Centro Universitário Maurício de
Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7106048594837840>

Iris Brenda da Silva Lima

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/4628715765702165>

Isaac do Carmo Macário

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1336484596807264>

Karina Alves de Lima

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/4747633411557102>

Luísa Maria Antônia Ferreira

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário
Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6012695852092951>

Maíra Soares de Sousa

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2583822083740336>

Rayssa Barbosa Aires de Lima

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8614180159102138>

Rayssa Gama Oliveira

Discente em Fisioterapia do Centro
Universitário Maurício de Nassau
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1411154265054298>

RESUMO: Introdução: A escoliose é uma deformidade tridimensional da coluna e do

tronco, tornando-se relevante quando atinge mais de 10°. Normalmente, os pacientes com ângulos de Cobb torácicos de até 25° e curvas lombares ou tóraco-lombares de até 20° recebem apenas exercícios já pacientes entre 25 e 50 anos com curvas torácicas principais, com curvas lombares ou tóraco-lombares recebem, adicionalmente, órteses, e também realizam exercícios. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é descrever a eficácia da utilização de órteses associada a exercícios específicos no tratamento da escoliose. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa. Para a análise foram coletados artigos nas bases de dados: Scielo, Pedro, Biblioteca Virtual de Saúde e Pubmed. As palavras-chaves utilizadas foram: escoliose, aparelhos ortopédicos e fisioterapia. Foram coletados 25 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados para a leitura 19 artigos. Após a leitura foram excluídos 6 artigos com menor relevância e selecionados 13 para revisão pretendida. **Resultado e discussão:** Estudos demonstram que o exercício específico tem uma eficácia superior que os exercícios gerais (WEISS HR, MAIER-HENNES, 2008) além de serem recomendados pelas diretrizes da SOSORT, como um tratamento complementar para pacientes que utilizam órtese, não apenas para aumentar a eficácia da órtese, mas também para prevenir ou tratar os efeitos adversos da mesma. **Conclusão:** De acordo com a análise dos estudos abordados as órteses foram criadas para a redução da evolução da curva escoliótica e não a redução do ângulo já existente, sendo as mesmas utilizadas até o final da adolescência que segue o fim da fase do crescimento de um indivíduo. Já os exercícios específicos, têm eficácia na diminuição da progressão da curva e na redução da prescrição de coletes ortopédicos e a sua eficiência no tratamento da escoliose é superior a exercícios de forma geral.

PALAVRAS-CHAVE: Escoliose, órtese, fisioterapia.

THE USE OF ORTHOTICS ASSOCIATED WITH SPECIFIC EXERCISES IN THE TREATMENT OF SCOLIOSIS

ABSTRACT: Introduction: Scoliosis is a three-dimensional deformity of the spine and trunk, becoming relevant when it reaches more than 10°. Usually, patients with thoracic Cobb angles of up to 25° and lumbar or thoracolumbar curves of up to 20° receive only exercises, whereas patients between 25 and 50 years old with main thoracic curves, with lumbar or thoracolumbar curves receive, additionally, orthotics, and also perform exercises. **Objective:** The aim of this paper is to describe the effectiveness of using orthotics associated with specific exercises in the treatment of scoliosis. **Methodology:** This is an integrative review. For the analysis, articles were collected in the following databases: Scielo, Pedro, Virtual Health Library and Pubmed. The keywords used were: scoliosis, orthopedic appliances and physiotherapy. Twenty-five articles were collected, after applying the inclusion and exclusion criteria, 19 articles were selected for reading. After reading, 6 articles with lesser relevance were excluded and 13 were selected for the intended review. **Result and discussion:** Studies show that specific exercise is more effective than general exercises (WEISS HR, MAIER-HENNES, 2008) in addition to being recommended by SOSORT guidelines, as a complementary treatment for patients who use orthosis, not just for to increase the effectiveness of the orthosis, but also to prevent or treat its adverse effects. **Conclusion:** According to the analysis of the studies addressed, orthotics were created to reduce the evolution of the scoliotic curve and not to reduce the existing angle, and they are used until the end of adolescence, which follows the end of the

growth phase of a individual. Specific exercises, on the other hand, are effective in decreasing curve progression and in reducing the prescription of orthopedic braces, and their efficiency in the treatment of scoliosis is superior to exercises in general.

KEYWORDS: Scoliosis, bracing, physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A escoliose é uma deformidade tridimensional da coluna e do tronco, tornando-se relevante quando atinge mais de 10°. Ela pode ser classificada quanto a localização da curva em: cervicotorácica, torácica, toraco-lombar e lombar, e quanto sua forma, podendo ser em formato de “S” ou em formato de “C” (MERCANTE, SOLER, MYAMOTO, 2019). Também pode ser classificada em três tipos: congênita, quando o indivíduo nasce com ela, resultante de um desenvolvimento anormal; idiopática, quando não possui uma causa específica, desenvolve-se na fase da puberdade e neuromuscular, causada por doenças neurológicas (ROCHA, VITORINO, PARENTE, 2019).

No demais, há possibilidade de ser dividida em: não estruturais e estruturais. Na não estrutural a coluna é estruturalmente normal, mas parece curvada por causa de outra disfunção, como diferença no comprimento das pernas, ou espasmos musculares nos músculos das costas, já na estrutural a curvatura é fixa, estando na estrutura da coluna (SANTOS et al,2012).

A coluna vertebral configura-se como o principal eixo de sustentação e movimentação do aparelho locomotor, sendo que inúmeras condições clínicas podem requerer que essa estrutura seja submetida à restrição funcional. Dentre os tratamentos não invasivos usados em lesões da coluna ou esqueleto apendicular, tem-se a imobilização da coluna enquanto estratégia de reabilitação como por exemplo o uso de uma órtese. (GUIRRO et al, 2014)

Entende-se por órtese o dispositivo aplicado a qualquer parte do corpo, a fim de proteger estruturas reparadas, manter ou aumentar a amplitude de movimento, colaborar para o movimento quando não há força muscular suficiente, realizar a ação da força muscular ou ser base para a inserção em aparelhos de autoajuda. (TEIXEIRA et al. 2003., CAVALCANTI, GALVÃO, 2007)

As órteses são projetadas para diminuir a progressão da curva, mas não reduzir a quantidade de angulação que já está presente, portanto as órteses geralmente são mantidas até o término do crescimento do indivíduo. Atualmente há dois tipos mais utilizadas. Existe a órtese cervicotóraco-lombossacra (CTLSO – Milwaukee), utilizada nos usuários que apresentam o ápice da curva da escoliose acima da vértebra T9 (nova vértebra torácica) e o Colete Boston, que é uma órtese tóraco-lombar sacral (TLSO), sendo utilizada nos usuários que apresentam o ápice da curva da escoliose abaixo da vértebra T9 (nova vértebra torácica). (PEREIRA et al. 2015)

As opções conservadoras para escoliose incluem exercícios e órteses. Normalmente,

os pacientes com ângulos de Cobb torácicos de até 25° e curvas lombares ou tóraco-lombares de até 20° recebem apenas exercícios; pacientes entre 25 e 50 anos com curvas torácicas principais, com curvas lombares ou tóraco-lombares recebem, adicionalmente, órteses, e também realizam exercícios. (MONTICONE et al. 2014)

Os exercícios específicos para escoliose são recomendados pelas diretrizes da Sociedade Científica Internacional de Tratamento Ortopédico e de Reabilitação para Escoliose (SOSORT) como um dos tratamentos não cirúrgicos atualmente com maior eficácia para a escoliose (BORYSOY M et al, 2016). A utilização desses exercícios específicos tem eficácia na redução da progressão da curva e na redução da prescrição de coletes, sendo exercícios de autocorreção, em um plano de tratamento focalizado em uma correção tridimensional, treinamento das atividades de vida diária, estabilização da postura corrigida e a educação do paciente (ROMANO M et al, 2012).

Alguns estudos revelaram que a eficácia dos exercícios específicos é superior aos exercícios gerais, como ioga, pilates e fisioterapia de rotina, porque os exercícios específicos são um programa de exercícios individualizado com base nos resultados de uma avaliação médica e física completa (BORYSOY M et al, 2016).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo descrever a eficácia da utilização de órteses associada a exercícios específicos no tratamento da escoliose.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa. Para a análise foram coletados artigos nas bases de dados: Scielo, Pedro, Biblioteca Virtual de Saúde e Pubmed. As palavras-chaves utilizadas foram: escoliose, aparelhos ortopédicos e fisioterapia. Foram coletados 25 artigos e foi realizada uma breve leitura dos mesmos para que fossem selecionados atendendo aos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram artigos que se tratavam de estudos nos idiomas português e inglês, cujo tema abordasse a utilização de órteses associada a exercícios específicos no tratamento da escoliose, tendo como intervalo de publicação os anos de 2008 a 2021 nas bases de dados utilizadas. Os critérios de exclusão foram artigos que eram de áreas específicas que não abrangiam a utilização de órtese na escoliose, relatos de casos, monografias e revisão bibliográfica. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão citados a cima foram selecionados para a leitura 19 artigos. Após a leitura foram excluídos 6 artigos com menor relevância e selecionados 13 para revisão pretendida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem diversos designs de órteses disponíveis no tratamento da escoliose, distinguindo-se no método de construção, rigidez, mecanismo de ação e plano de ação (GAO et al., 2019). A órtese Boston (um TLSO comumente usados) é uma órtese ajustada

individualmente com almofadas corretivas colocadas na convexidade da curva e pontos de alívio, o que evita o avanço através da aplicação de pressão de três pontos na curvatura da coluna vertebral (KALICHMAN, L et al. 2016). A SpineCor é uma órtese flexível que fornece cintas de redução dinâmica em vez de um invólucro termoplástico rígido e parece mais admissível para os pacientes em virtude de seu material de tecido; entretanto, sua taxa de falha foi encontrada significativamente mais alta do que a do suporte rígido. O colete Charleston foi desenvolvido para ser usado no decorrer das horas de sono com o paciente deitado em posição supina (WONG, MS et al. 2008). Esses são alguns dos modelos utilizados descritos na literatura.

Janicki et al. (2007), seguindo os critérios Scoliosis Research Society (SRS), comparados retrospectivamente em uma “intenção de tratar” análise da eficácia da órtese toracolombossacra (TLSO) usada 22 h / dia e da órtese Providence usada 8 - 10 h / noite. Haviam 48 pacientes no grupo TLSO e 35 no grupo Providence. No grupo TLSO, apenas 7 pacientes (15%) não progrediram ($\leq 5^\circ$), ao passo que 41 pacientes (85%) progrediram 6° ou mais, incluindo os 30 pacientes cujas curvas ultrapassaram 45° . Trinta e oito pacientes (79%) necessitaram de cirurgia. No grupo Providence, 11 pacientes (31%) não progrediram, enquanto 24 pacientes (69%) progrediram 6° ou mais, incluindo 15 pacientes cujas curvas ultrapassaram 45° . Vinte e um pacientes (60%) necessitaram de cirurgia. No entanto, os dois grupos considerados não eram totalmente comparáveis no início do estudo.

Coillard et al. (2007) seguindo os critérios da SRS, estudaram prospectivamente uma coorte de 254 pacientes tratados com o colete SpineCor. O sucesso do tratamento (correção $> 5^\circ$ ou estabilização $\pm 5^\circ$) foi alcançado em 165 dos 254 pacientes (64,9%). Quarenta e seis pacientes imaturos (18,1%) precisaram de fusão cirúrgica durante o tratamento. Dois pacientes de 254 (0,7%) apresentaram curvas superiores a 45° na maturidade.

Negrini et al. (2009), aderindo os critérios SRS e SOSORT, estudaram retrospectivamente uma coorte de 42 mulheres e quatro homens tratados de acordo com as necessidades individuais, com gesso Risser, Lyon ou aparelho SPoRT (14 por 23 h por dia, 23 por 21 h / d e sete por 18 h / d no início). Nenhum paciente progrediu além de 45° , nem foi fundido, e isso permaneceu verdadeiro no acompanhamento de 2 anos para os 85% que o alcançaram. Apenas dois pacientes (4%) pioraram, ambos com curva torácica única, 25 - 30° Cobb e Risser 0 no início.

Aulisa et al. (2009), adotando os critérios SRS e SOSORT, revisaram retrospectivamente uma coorte de 50 mulheres adolescentes com curvas toraco-lombares tratadas com o Brace de Ação Progressiva (PASB). A correção da curva foi realizada em 94% dos pacientes, enquanto a estabilização da curva foi obtida em 6% dos pacientes. Nenhum paciente necessitou de cirurgia, bem como ninguém progrediu além de 45° .

Aulisa et al. (2012), incluindo pacientes de acordo com os critérios SRS e SOSORT, revisaram retrospectivamente uma coorte de 40 mulheres adolescentes com curvas

lombares tratadas com o Brace Curto de Ação Progressiva (PASB). A correção da curva foi realizada em 82,5% dos pacientes, enquanto a estabilização da curva foi obtida em 17,5% dos pacientes. Nenhum dos pacientes apresentou progressão da curva.

Gammon et al. (2010), aderindo os critérios da SRS, compararam os resultados do tratamento de duas coortes de pacientes tratados com uma órtese toracolombossacra rígida convencional (TLSO: 35 pacientes) ou uma órtese não rígida SpineCor (32 pacientes). Nenhuma diferença significativa foi encontrada usando a medida de resultado mais estrita (\leq Progressão da curva de 5 °), pois as taxas de sucesso foram de 60% para TLSO e 53% para SpineCor.

Observando os pacientes que atingiram 45 °, as taxas de sucesso foram de 80% para TLSO e 72% para SpineCor sem diferença significativa.

Guo et al. (2013), adotando os critérios SRS estudaram dois grupos: SpineCor (n = 20) ou cinta rígida (n = 18). Antes da maturidade esquelética, 7 (35,0%) pacientes no grupo SpineCor e 1 (5,6%) paciente no grupo braçadeira rígida apresentaram progressão da curva $> 5^\circ$.

Zaborowska-Sapeta et al. (2011), incluindo pacientes de acordo com os critérios SRS, acompanharam prospectivamente 79 pacientes tratados com colete Cheneau. Um ano após o desmame da órtese, eles encontraram melhora em 25,3%, estabilização em 22,8%, progressão do ângulo de Cobb até abaixo de 50 ° em 39,2% e progressão além de 50 ° em 12,7%; esta última foi apontada indicação cirúrgica.

Aulisa et al. (2014), seguindo os critérios SRS e SOSORT, estudaram prospectivamente 163 pacientes tratados com PASB, colete Lyon e Milwaukee afetados por escoliose idiopática juvenil. A correção da curva foi realizada em 88 pacientes (77,8%); estabilização foi obtida em 18 pacientes (15,9%). Sete pacientes (6,19%) demonstram progressão e 4 destes foram indicados para cirurgia. Dos 26 pacientes que abandonaram o tratamento, no momento do abandono (12,5 anos), 19 casos (70,0%) obtiveram correção da curva, 5 casos (19%) estabilizaram e 3 casos (11%) evoluíram.

Negrini et al. (2014), em um estudo de coorte prospectivo de 73 pacientes, tratados com o colete Sforzesco, aderindo os critérios SRS e SOSORT, evidenciaram que 34 pacientes (52,3%) melhoraram; sete (9,6%) pioraram, dos quais 1 progrediu além de 45 ° e foi fundido e empregando análise de intenção de tratar, houve falhas em 11 pacientes (15,1%).

Em suma, Aulisa et al. (2015) seguindo os critérios SRS e SOSORT, estudaram uma coorte de 102 pacientes tratados com Lyon Brace, que foram retirados de um banco de dados prospectivo e encontraram o seguinte: 69 pacientes tiveram um desfecho definitivo, 17 abandonaram o tratamento e 16 ainda estão em tratamento. A correção da curva foi realizada em 85,5% dos pacientes, a estabilização da curva foi obtida em 13% dos pacientes e a progressão da curva foi evidente em apenas 1,5%. Nenhum dos pacientes foi recomendado para cirurgia pós-órtese. Dos 17 pacientes que abandonaram o tratamento, no momento do abandono (14,4 idades), 13 casos (77%) obtiveram correção da curva, 53

casos (18%) estabilizaram e 1 caso (5%) evoluiu houve falhas em 11 pacientes (15,1%).

Os exercícios fisioterapêuticos específicos para escoliose (PSSE) é um tratamento que não necessita de cirurgia, e que é realizado para pacientes com escoliose (Bettany-Saltikov J, et al 2014; Borysov M, et al 2016; Negrini S, et al 2008). O PSSE que se trata de um conjunto de exercícios que visa reabilitar o condicionamento físico sendo ele individualizado para uma curva, que vai depender da característica da curva escoliótica do paciente sendo determinada por avaliação do médico e/ou do fisioterapeuta (Borysov M, et. al. 2016; Monticone M, et al.,2014).

Conforme Negrini S, et. al. 2012, os PSSE são de recomendação para pacientes que tenham a curva entre 20° e 45° Cobb e/ ou evolução da curva em indivíduos que estejam em processo imaturo do sistema esquelético. Outros estudos realizados posteriormente mostraram que a eficácia dos exercícios fisioterapêuticos específicos para escoliose (PSSE) se sobressaía aos exercícios gerais, como as atividades de ioga, Pilates e a fisioterapia rotineira (Borysov M, et al 2016; Monticone M, et al 2014).

Em relação a abordagem dos exercícios científicos para escoliose (SEAS), como também o método Schoroth, fisioterapia para a escoliose Barcelona (BSPT), Dobomed, deslocamento lateral, terapia individualizada funcional para o tratamento da escoliose e abordagem de Lyon poderão ser considerados tratamentos baseados em exercícios fisioterápicos específicos para a escoliose (PSSE) (Bettany-Saltikov J, et al 2014).

Os efeitos positivos para redução dos paradigmas de curvas e a melhoria das habilidades da coluna até a finalização da adolescência, mostram afirmações certas e expõem gradativamente as atividades físicas, ensinando que comportamentos adequados são importantes quando se aborda a preservação da coluna de forma mais saudável pelo maior tempo possível (Burton AK, et al 2004) e De Jong JR et al 2005).

Segundo Negrini S. et. al. (2008), é defendida a utilidade de exercícios de fisioterapia específicos para escoliose (PSSE). Consta protocolos adaptativos para o tipo da curva do paciente, magnitude e característica clínica (Bettany-Saltikov J, et al 2014). As PSSEs têm por objetivo a redução da deformidade a estabilização da progressão da coluna (Negrini S. et al. 2008; Kim H-S 2014).

Em um estudo foi comparando os dois grupos, um deles realizou os exercícios de fisioterapia específicos para a escoliose (PSSE) e o outro tratamento de fisioterapia convencional. Notou-se que uma pequena porcentagem dos pacientes do primeiro grupo com Escoliose idiopática do adolescente (EIA) precisaram fazer o uso de órteses comparado com o grupo dois que teve uma porcentagem maior para o uso de órteses após o tratamento convencional (Mordecai SC e Table HV 2012; Romano M et al 2007).

Segundo as Diretrizes da SOSORT (Sociedade Internacional de Tratamento Ortopédico e de Reabilitação para Escoliose), a órtese associada a exercícios fisioterapêuticos específicos para escoliose são recomendados para pacientes com ângulos de curva entre 20° e 45°, os mesmos afirmam que essa combinação já demonstrou

diminuir as deformidades da coluna e melhorar a qualidade de vida em comparação com o uso somente da órtese.

Para que esse efeito seja constatado, os pacientes devem utilizar a órtese por pelo menos 23 horas por dia, tirando apenas 1 hora do dia para tomar banho e realizar os exercícios específicos. Com o início do tratamento na puberdade, na média de 13 anos, a duração da órtese varia de 2 a 3 anos, sendo necessário acompanhamento de 6 anos após o desmame da órtese. Porém, esse uso prolongado da órtese também tem seus efeitos adversos, como: a restrição da caixa torácica, diminuindo o volume pulmonar e a limitação da musculatura das costas, levando a diminuição da sua força (NEGRINI et al., 2012).

Estudos demonstram que o exercício específico tem uma eficácia superior que os exercícios gerais (WEISS HR, MAIER-HENNES, 2008) além de serem recomendados pelas diretrizes da SOSORT, como um tratamento complementar para pacientes que utilizam órtese, não apenas para aumentar a eficácia da órtese, mas também para prevenir ou tratar os efeitos adversos da mesma.

CONCLUSÃO

De acordo com a análise dos estudos abordados as órteses foram criadas para a redução da evolução da curva escoliótica e não a redução do ângulo já existente, sendo as mesmas utilizadas até o final da adolescência que segue o fim da fase do crescimento de um indivíduo. Já os exercícios específicos, têm eficácia na diminuição da progressão da curva e na redução da prescrição de coletes ortopédicos e a sua eficiência no tratamento da escoliose é superior a exercícios de forma geral. Contudo, se faz necessário mais estudos abordando tratamentos que associem órteses e exercícios específicos para uma melhor resposta no tratamento da escoliose.

REFERÊNCIAS

AULISA, Angelo G. et al. **Lyon bracing in adolescent females with thoracic idiopathic scoliosis: a prospective study based on SRS and SOSORT criteria.** BMC musculoskeletal disorders, v. 16, n. 1, p. 1-7, 2015.

AULISA, Angelo G. et al. **Brace treatment in juvenile idiopathic scoliosis: a prospective study in accordance with the SRS criteria for bracing studies-SOSORT award 2013 winner.** Scoliosis, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2014.

AULISA, Angelo Gabriele et al. **Treatment of lumbar curves in scoliotic adolescent females with progressive action short brace: a case series based on the Scoliosis Research Society Committee Criteria.** Spine, v. 37, n. 13, p. 786-791, 2012.

AULISA, Angelo G. et al. **Treatment of thoraco-lumbar curves in adolescent females affected by idiopathic scoliosis with a progressive action short brace (PASB): assessment of results according to the SRS committee on bracing and nonoperative management standardization criteria.** Scoliosis, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2009.

- BETTANY-SALTIKOV, Josette et al. **Physiotherapeutic scoliosis-specific exercises for adolescents with idiopathic scoliosis.** European journal of physical and rehabilitation medicine, v. 50, n.1, p. 111-121, 2014.
- BORYSOV, Maksym et al. **Postural re-education of scoliosis-state of the art (mini-review).** Current pediatric reviews, v. 12, n. 1, p. 12-16, 2016.
- BURTON, A. Kim et al. **European guidelines for prevention in low back pain: November 2004.** European Spine Journal, v. 15, n. 2, p.136-168, 2006.
- CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional: Fundamentação e prática.** Guanabara Koogan, p. 531-531, 2007.
- COILLARD, Christine et al. **Effectiveness of the SpineCor brace based on the new standardized criteria proposed by the scoliosis research society for adolescent idiopathic scoliosis.** J Pediatr Orthop, v. 27, n. 4 p. 275-279, 2007.
- DE JONG, Jeroen R. et al. **Fear of movement/(re) injury in chronic low back pain: education or exposure in vivo as mediator to fear reduction?** The Clinical journal of pain, v. 21, n. 1, p. 9-17, 2005.
- SILVA, Renato F. Livramento et al. **Órtese para reabilitação de jovens com escoliose idiopática.** Human Factors in Design, v. 4, n. 8, p. 112-130, 2015.
- GAMMON, Steven R. et al. **A comparison of thoracolumbosacral orthoses and SpineCor treatment of adolescent idiopathic scoliosis patients using the Scoliosis Research Society standardized criteria.** Journal of Pediatric Orthopaedics, v. 30, n. 6, p. 531-538, 2010.
- GAO, Chengfei et al. **Could the clinical effectiveness be improved under the integration of orthotic intervention and scoliosis-specific exercise in managing adolescent idiopathic scoliosis?: a randomized controlled trial study.** American journal of physical medicine & rehabilitation, v. 98, n. 8, p. 642-648, 2019.
- GUIRRO, Rinaldo Roberto de Jesus; ARRUDA, Eder João; SILVA, Carlos Alberto da. **Desuso gerado por colete de retificação de coluna: estudo experimental.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 21, p. 21-26, 2014.
- GUO, Jing et al. **A prospective randomized controlled study on the treatment outcome of SpineCor brace versus rigid brace for adolescent idiopathic scoliosis with follow-up according to the SRS standardized criteria.** European Spine Journal, v. 23, n. 12, p. 2650-2657, 2014.
- JANICKI, Joseph A. et al. **A comparison of the thoracolumbosacral orthoses and providence orthosis in the treatment of adolescent idiopathic scoliosis: results using the new SRS inclusion and assessment criteria for bracing studies.** Journal of Pediatric Orthopaedics, v. 27, n. 4, p. 369-374, 2007.
- KALICHMAN, Leonid et al. **Órtese e tratamento baseado em exercícios para escoliose idiopática.** Journal Bodywork Movement Therapies, v. 20, n. 1, p. 56-64, 2016.
- KIM, Hak-Sun. **Evidence-based of nonoperative treatment in adolescent idiopathic scoliosis.** Asian spine journal, v. 8, n. 5, p. 695, 2014.

MONTICONE, Marco et al. **Active self-correction and task-oriented exercises reduce spinal deformity and improve quality of life in subjects with mild adolescent idiopathic scoliosis.** Results of a randomised controlled trial. *European Spine Journal*, v. 23, n. 6, p. 1204-1214, 2014.

MORDECAI, Simon C.; DABKE, Hsrshad V. **Efficacy of exercise therapy for the treatment of adolescent idiopathic scoliosis: a review of the literature.** *European Spine Journal*, v. 21, n. 3, p. 382-389, 2012.

NEGRINI, Stefano et al. **Effectiveness of complete conservative treatment for adolescent idiopathic scoliosis (bracing and exercises) based on SOSORT management criteria: results according to the SRS criteria for bracing studies-SOSORT Award 2009 Winner.** *Scoliosis*, v. 4, n. 1, p. 1-12, 2009.

NEGRINI, Stefano et al. **Exercises reduce the progression rate of adolescent idiopathic scoliosis: results of a comprehensive systematic review of the literature.** *Disability and rehabilitation*, v. 30, n. 10, p. 772-785, 2008.

NEGRINI, Stefano et al. **The effectiveness of combined bracing and exercise in adolescent idiopathic scoliosis based on SRS and SOSORT criteria: a prospective study.** *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 15, n. 1, p. 1-8, 2014.

TEIXEIRA, Erika et al. **Terapia Ocupacional na Reabilitação Física.** São Paulo: Roca, 2003.

WONG, Man Sang et al. **The effect of rigid versus flexible spinal orthosis on the clinical efficacy and acceptance of the patients with adolescent idiopathic scoliosis.** *Spine*, v. 33, n. 12, p. 1360-1365, 2008.

ZABOROWSKA-SAPETA, Katarzyna et al. **Effectiveness of Cheneau brace treatment for idiopathic scoliosis: prospective study in 79 patients followed to skeletal maturity.** *Scoliosis*, v. 6, n. 1, p. 1-5, 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abuso infantil 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 183, 186, 188, 191

Atenção primária à saúde 103, 104, 106, 107, 108

Avaliação em saúde 104

B

Bioética 1

C

Cardiovascular 4, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 100, 102, 116, 197, 198, 199, 200, 222, 227, 228, 229, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 252, 253, 255, 256

Causalidade 87, 90, 93, 158

Colite ulcerativa 42, 43, 44, 45

Contraindicação 97, 100, 101

Cuidados críticos 125

Cuidados parentais 134

Cultivo embrionário 78, 79

D

Depressão pós-parto 87, 88, 94, 95, 96

Diretivas antecipadas 1, 2, 3, 4, 5, 6

Disbiose 43, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119

Distúrbio hidroeletrólítico 52, 53, 54

Doença de Crohn 42, 43, 44, 45

Doenças raras 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29

Dor ventilatório dependente 121

E

Educação infantil 134

Ensino 66, 119, 125, 127, 129, 131, 132, 133

Epidemiologia 40, 42, 44, 45, 49, 240

Escoliose 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16

Esquizofrenia 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

F

Fatores de risco 26, 35, 48, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 149, 183, 189, 190, 191, 192, 200, 203

Filtração glomerular 52, 54, 57, 229, 234, 238, 239, 240, 241

Fisioterapia 8, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 26, 29, 205, 257

G

Glândula tireóide 140, 141, 144, 148

H

Hipertensão 91, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 140, 147, 148, 197, 198, 199, 205, 220, 221, 222, 224

Hipertireoidismo 140, 142, 148

Hiponatremia 52, 53, 54, 55, 56, 57

Hipotireoidismo 140, 142, 148

I

Incubadora Trigas 78

L

Lesão osteolítica 121

M

Medicina 1, 3, 5, 7, 23, 42, 50, 56, 57, 76, 103, 108, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 148, 151, 158, 160, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 181, 183, 220, 225, 227, 257

Microbiota intestinal 43, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Mieloma múltiplo 121, 122, 123

N

Neuromuscular 10, 19, 22

O

Obesidade 63, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Ordens de não ressuscitar 1, 3, 4, 6

Órtese 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

P

Pedopsiquiatria 30

Pesquisas no serviço de saúde 104

Proteinúria 52, 54, 55, 56

Psicopatologia 30, 35, 36, 37, 38, 40, 73, 74, 77

Psicose endógena 66

Q

Qualidade de vida 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 39, 42, 44, 48, 49, 75, 115, 150, 160, 161, 163, 188, 222, 228, 239, 253, 254

R

Resveratrol 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

S

Síndrome nefrótica 52, 53, 54, 55, 56, 57

Sistemas de dopamina 66

Sistemas de glutamato 66

T

Tatuagem 1, 4, 6

Tensão de oxigênio 78

Terapia hormonal 97, 147

Transtorno da falta de atenção 134

Tuberculose 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109

U

Unidade de Terapia Intensiva 125, 126, 133

V

Vinho 59, 60, 61, 62, 63, 64

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



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2


Atena
Editora
Ano 2021

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



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2


Atena
Editora
Ano 2021