

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

CAIO RODRIGO SOUZA SILVA

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA:** revisão  
integrativa

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2025

CAIO RODRIGO SOUZA SILVA

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA:** revisão  
integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

**Orientador:** Prof. Esp. Paulo Cesar de Mendonça.

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2025

CAIO RODRIGO SOUZA SILVA

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA:** revisão  
integrativa

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso em Fisioterapia, do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Data da apresentação: 08/12/2025

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador: Prof. Esp. Paulo Cesar de Mendonça.

Membro: Prof. Esp. Thiago Santos Batista.

Membro: Prof. Me. Antonio José dos Santos Camurça.

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2025

# EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESCOLIOSE EM IDIOPÁTICA: revisão integrativa

Caio Rodrigo Souza silva<sup>1</sup>  
Prof. Esp. Paulo Cesar de Mendonça<sup>2</sup>

## RESUMO

O desvio tridimensional da coluna vertebral, conhecido como escoliose, surge frequentemente na fase da adolescência, afetando principalmente o público feminino. Essa condição pode levar a dores, problemas respiratórios e afetar o estado emocional. Acredita-se que o desenvolvimento puberal e questões hormonais estejam entre as causas. A fisioterapia, através de uma análise personalizada, tem se mostrado um tratamento efetivo, proporcionando melhorias no funcionamento do corpo e aumentando o bem-estar. O objetivo foi descrever os efeitos da fisioterapia no tratamento da escoliose idiopática. Este estudo consiste em uma revisão integrativa com abordagens descritiva e exploratória, fundamentada em pesquisa bibliográfica. A coleta de dados ocorreu de agosto a novembro de 2025, em fontes como SCIELO, LILACS, PEDro, PubMed e condensador Google Scholar, empregando os termos “escoliose idiopática”, “postura”, e “fisioterapia”. Após os procedimentos de coleta de dados, a amostra foi constituída de 6 artigos. Os estudos examinados indicam que a fisioterapia oferece benefícios significativos no tratamento não invasivo da escoliose idiopática. Abordagens como PSSE-Schroth, RPG e Pilates, além da terapia manual, possuem boa eficácia. Os resultados destacam a redução da curvatura, a melhoria da mobilidade da coluna, o fortalecimento da postura, o aumento da estabilidade e avanços notáveis na capacidade funcional e no bem-estar nas atividades diárias, especialmente quando diversas técnicas são aplicadas em conjunto. Assim, fica claro que a fisioterapia é uma opção boa e promissora para essas pessoas, contribuindo tanto para os aspectos físicos quanto funcionais. No entanto, são necessários estudos mais completos e com metodologias padronizadas para o aumento das evidências e orientar as práticas clínicas.

**Palavras-chave:** Escoliose idiopática. Postura. Fisioterapia.

## 1 Introdução

A escoliose se manifesta como uma alteração tridimensional da coluna, notada no plano sargital, pelo desvio lateral que ultrapassa 10 graus. Vista de lado, a coluna exibe uma curvatura lordótica entre as vértebras C2 e C7, uma cifose de T1 a T12, e lordose de L1 a L5, sendo que variações nessas curvas podem impactar o equilíbrio geral da pessoa (Lima, *et al.* 2024).

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: [caio.rodrigoss01@gmail.com](mailto:caio.rodrigoss01@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: [paulocesar@leaosampaio.edu.br](mailto:paulocesar@leaosampaio.edu.br)

Segundo Dantas *et al.* (2022) revelou que, na região semiárida brasileira, cerca de 3,1% dos estudantes com idade entre 10 e 16 anos apresentam escoliose idiopática do adolescente. Com maior prevalência em crianças do sexo feminino.

Além das mudanças na postura e na aparência que comprometem o equilíbrio do corpo, a escoliose traz consequências importantes para o funcionamento do organismo, podendo gerar dores constantes, dificuldade para se movimentar, problemas na respiração e afetar a vida da pessoa. No entanto, os impactos mais discretos e que muitas vezes não são notados são os de natureza emocional. Adolescentes com escoliose, em geral, sofrem com a falta de confiança, preocupação excessiva, discriminação e incerteza, principalmente quando o tratamento exige o uso de coletes ou intervenções cirúrgicas (Martins; Sardas; Barbosa, *et al.*, 2023).

Diante das diversas causas potenciais, uma análise detalhada se faz crucial. Em geral, manifesta-se durante a adolescência, período marcado por intensas transformações hormonais e estruturais no organismo. Afeta mais frequentemente as mulheres, uma vez que o "estirão do crescimento" puberal abrange não apenas o aumento de estatura ou o desenvolvimento de mãos e pés, mas também o crescimento mamário, o ganho de massa corporal e, crucialmente, a elevação dos níveis hormonais (Peng; Wang; Qiu. *et al.*, 2020).

O aumento da ocorrência de escoliose postural, causada por costumes atuais como o uso excessivo de eletrônicos associados a posturas nocivas, virou um problema sério para a saúde, sobretudo na fisioterapia. Jovens e adultos ficam muito tempo em posições que prejudicam a coluna, facilitando desvios como a escoliose. Vendo isso, a fisioterapia tem tentado de várias formas de realizar um tratamento eficaz. Porém os resultados acabam por muitas vezes variar de acordo com a técnica utilizada. Contudo, a presente pesquisa traz a relevância dos efeitos da fisioterapia no tratamento da escoliose idiopática.

O estilo de vida atual tem introduzido costumes que afetam a postura e a saúde das pessoas. O uso constante de dispositivos como celulares e computadores, aliado ao tempo excessivo em posições incorretas, tem elevado o número de casos de escoliose. Em resposta a essa situação, nota-se uma busca crescente por tratamentos de fisioterapia especializados nessa condição. Portanto, é fundamental analisar as diferentes técnicas e métodos empregados na fisioterapia, buscando identificar as opções mais efetivas e personalizadas. Dessa forma, justifica-se a importância deste

estudo, que visa auxiliar em uma prática clínica mais precisa e fundamentada em evidências.

Dessa forma, o atual estudo tem como objetivo geral descrever os efeitos da fisioterapia no tratamento da escoliose idiopática através da revisão integrativa. E tem como objetivos específicos, observar os tipos de escolioses abordadas nos estudos selecionados, identificar os tipos de terapias utilizadas no quadro de escoliose e descrever protocolos de tratamento voltados a esta patologia.

## **2 Desenvolvimento**

### **2.1 Metodologia**

Este estudo consiste em uma revisão integrativa, de natureza descritiva e exploratória, realizada por meio de pesquisa bibliográfica. Conforme mencionado por Gil (2008, p.50), essa abordagem “é realizada com base em material previamente elaborado, que inclui livros e artigos científicos”.

O estudo foi conduzido de forma remota, explorando fontes de dados acadêmicos disponíveis online através de bases de dados científicas compilando os estudos que respondam a problemática em questão. A organização e a busca dos resultados baseado nos estudos científicos selecionados ocorreu nos meses de agosto a novembro de 2025.

Para esta pesquisa, os estudos científicos selecionados foram baseados nos descritores de saúde: Escoliose idiopática, postura, e fisioterapia adicionados ao termo booleano “AND”. Através das bases de dados on-line como: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), PubMed e busca de literatura cinzenta no condensador Scholar Google, no período entre os meses agosto a novembro de 2025.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 7 anos, ou seja, entre 2018 a 2025, disponíveis nos idiomas em inglês, português e espanhol. Conclusivos, estudos de campo, experimental, intervenção em seres humanos, ensaios clínicos randomizados, estudo de caso, relato de caso e que retratem a temática abordada. Por outro lado, os critérios de exclusão foram estudos inconclusivos, estudos estritamente observacionais e estudos de revisão de literatura.

O procedimento da coleta de dados foi realizado em três etapas após a aplicação dos descritores de saúde proposto. Na etapa 01: foi realizada a leitura do título e resumo; a etapa 02: leitura da íntegra dos artigos após a aplicação dos filtros de inclusão e exclusão e a etapa 03: Posteriormente foi feita a seleção final dos estudos de acordo com cada bases de dados supracitadas. Onde foi realizado a leitura na íntegra dos estudos para organização dos resultados.

Os estudos foram analisados de forma discursiva onde foram expostos em uma tabela confeccionada, por meio do programa *Word*, evidenciando o autor/ano, título, tipo de estudo, amostra/ recursos, resultados obtidos nos estudos.

## 2.2 Resultados

Seguidamente à busca e seleção dos estudos, foi realizada a identificação das pesquisas onde obteve-se uma amostra inicial de 322 artigos. Após aplicação dos descritores “escoliose idiopática”, “postura”, “fisioterapia” e critérios de elegibilidade, 301 estudos foram excluídos, restando 21 artigos.

Depois da análise de elegibilidade 10 estudos foram excluídos por não abordarem o tema da pesquisa ou por estarem duplicados nas bases de dados, resultando em 11 artigos elegíveis para leitura na íntegra.

Por fim, na fase de inclusão, 5 artigos foram excluídos por não responderem à questão norteadora do estudo, compondo assim a amostra final desta revisão integrativa com 6 artigos científicos, os quais atenderam a todos os critérios de inclusão estabelecidos na metodologia. Os 6 artigos selecionados foram da base de dados PubMed e Medline. O quadro abaixo representa as especificações de cada um dos artigos, sendo caracterizada com os seguintes dados: Título do artigo, autor e ano, base de dados, tipo de estudo e principais resultados.

**Quadro 1-** Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa.

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>AUTOR E ANO</b>	<b>BASE DE DADOS</b>	<b>TIPO DE ESTUDO</b>	<b>PRINCIPAIS RESULTADOS</b>
The efficacy of combined physiotherapeutic scoliosis-specific exercises and manual therapy in patients with adolescent idiopathic scoliosis	Wenxia Z. <i>et al.</i> , 2024	PubMed	Ensaio clínico randomizado controlado	Redução do ângulo de Cobb (de 21,58° para 18,58°) no grupo PSSE + terapia manual. Melhora da flexibilidade, postura e bem-estar, superior ao grupo controle. Combinação das terapias mostrou resultados promissores no tratamento.
Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises can reduce the risk for progression during early growth in curves below 25°: prospective control study	Karavidas N., <i>et al.</i> , 2024	PubMed	Estudo prospectivo com grupo controle	63,2% mantiveram a curvatura, 23,9% melhoraram e 12,9% pioraram no grupo PSSE-Schroth (taxa de êxito 87,1%). No grupo controle, 74,1% apresentaram piora. Uso de colete foi menor no grupo Schroth (9,8% vs 67,2% no controle).
The effectiveness of two different exercise approaches in adolescent idiopathic scoliosis: A single-blind, randomized-controlled trial	Kokaman, H. <i>et al.</i> , 2021	Plos one e PubMed	Ensaio clínico randomizado	Grupo Schroth: apresentou maiores melhorias no ângulo de Cobb, rotação do tronco, deformidade estética, mobilidade da coluna e qualidade de vida ( $p < 0,05$ ). Grupo de estabilização de core: mostrou melhora mais evidente na força muscular periférica.
The effect of Pilates exercise training for scoliosis on improving spinal deformity and quality of life: Meta-analysis of randomized controlled trials	Gou, Y, <i>et al.</i> , 2021	PubMed	Ensaio clínico randomizado	Pilates reduziu o ângulo de Cobb e a rotação do tronco Também houve redução da dor e melhora da mobilidade da coluna.

Global postural re-education in pediatric idiopathic scoliosis: a biomechanical modeling and analysis of curve reduction during active and assisted self-correction	Dupuis, S. <i>et al.</i> , 2018	MEDLINE	Estudo experimental	A força média aplicada manualmente foi 31 N, resultando em redução simulada da curva torácica de 26%. A auto-correção da postura reduziu a curva torácica em média 33%. A cifose torácica e a lordose lombar reduziram em média 6° e 5°, respectivamente.
Effects of physiotherapeutic scoliosis-specific exercise in patients with mild juvenile scoliosis	Yuan, W. <i>et al.</i> , 2022	MEDLINE	Estudo combinado retrospectivo e prospectivo	Redução do ângulo de Cobb de 15° para 5° Diminuição da rotação do tronco (ATR) de 5° para 3° Grupo de observação Aumento do ângulo de Cobb de 13,5° para 16°.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2025).

### 2.3 Discussão

As pesquisas selecionadas no presente estudo focam principalmente em casos de escoliose idiopática, desde a adolescência até o início da vida adulta. Isso permite observar como diferentes tipos de curvatura, principalmente as leves e moderadas, reagem aos tratamentos fisioterapêuticos. As intervenções analisadas variaram de escolioses com ângulos perto de 10° até deformidades acima de 20°, mostrando que curvas nessa faixa costumam responder bem ao tratamento não cirúrgico, especialmente com técnicas de correção ativa.

Entre os tratamentos avaliados, destacam-se os exercícios específicos para escoliose, como o método PSSE-Schroth, muito estudado em ensaios clínicos recentes. Estudos como o de Karavidas *et al.*, (2024) mostraram alta estabilização da curvatura e menos necessidade de colete, indicando que abordagens com autocorreção ativa e respiração dirigida oferecem vantagens biomecânicas. Resultados parecidos foram vistos no estudo de Wenxia *et al.*, (2024), onde a combinação de exercícios e terapia manual aumentou a redução do ângulo de Cobb

e a simetria do corpo. Isso reforça a tendência atual de priorizar intervenções que corrigem a coluna em três dimensões e reorganizam o movimento.

Além dos métodos específicos, outras abordagens fisioterapêuticas também trouxeram benefícios importantes. O Pilates melhorou a mobilidade da coluna, o controle motor e aliviou a dor, enquanto a Reeducação Postural Global (RPG) reduziu a deformidade torácica e ajustou as cadeias musculares, como apontado por Dupuis *et al.*, (2018). Apesar de diferentes, essas metodologias compartilham a ideia de tratar o corpo como um todo, buscando restaurar o equilíbrio postural com alongamento, fortalecimento e consciência corporal.

Um aspecto importante diz respeito à forma como os planos de tratamento são estruturados. Apesar de cada técnica ter seus detalhes únicos, existem pontos em comum entre os autores Kokaman, H *et al.*, (2021) e Karavidas *et al.*, (2024), como o uso de posições que ajudam a melhorar a postura, exercícios de respiração para equilibrar o tórax e o foco em fortalecer os músculos do tronco. Métodos como Schroth, RPG e Pilates mostram que juntar o controle dos movimentos, a força em partes do corpo, o alinhamento geral e a percepção do corpo é fundamental para mudanças na estrutura da coluna que sejam eficazes e de longa duração.

É importante destacar que a fisioterapia não age apenas na curvatura da coluna, mas também afeta múltiplos aspectos relacionados ao funcionamento do corpo como um todo, incluindo a respiração, a capacidade de se mover, a estabilidade e estética corporal como por exemplo na utilização do pilates que traz esses quesitos como em Gou, Y, *et al.*, (2021) e em Yuan, W, *et al.*, (2022). Tratamentos bem planejados costumam trazer resultados melhores, principalmente quando feitos de forma regular e adaptados ao tipo específico de problema na coluna.

De forma adicional, Sun *et al.*, (2023) apresentam uma análise detalhada da aplicação da terapia manual, englobando as técnicas osteopáticas, no tratamento não cirúrgico da escoliose. A revisão sistemática revelou que, embora certas abordagens manuais resultem na diminuição do quadro álgico, aumento da mobilidade e melhoria da função respiratória, as conclusões não fornecem provas robustas de uma diminuição considerável no ângulo de Cobb. Os pesquisadores também notaram uma grande diversidade nos métodos empregados, a qualidade inferior dos estudos e a falta de procedimentos uniformes. Assim, a osteopatia e outras terapias manuais podem ser vistas como ferramentas adicionais, mas não como substitutas para as técnicas com maior comprovação científica, como PSSE-Schroth, RPG e Pilates,

especialmente em adolescentes, cuja meta clínica fundamental normalmente é impedir o avanço da curvatura.

Além desses achados, o estudo de Zhu *et al.*, (2023) acrescenta evidências importantes ao comparar diferentes modalidades de exercícios voltados para a escoliose idiopática. Os autores realizaram uma rede de meta-análise abrangente, demonstrando que intervenções como PSSE, Schroth, Yoga, Pilates e treinamento de CORE apresentam efeitos bastante semelhantes na redução do ângulo de Cobb. Embora nenhuma abordagem tenha se destacado de forma estatisticamente superior, o *ranking* probabilístico (SUCRA) indicou que o yoga pode ter uma ligeira vantagem na eficácia global. Esses resultados reforçam que, apesar das variações entre métodos, o princípio central baseado em correção ativa, fortalecimento e reorganização tridimensional do tronco permanece como o fator determinante para a melhora clínica. Assim, o estudo apoia a ideia de que diferentes estratégias fisioterapêuticas podem ser integradas ou escolhidas conforme o perfil, adesão e necessidade individual do paciente, mantendo alta potencialidade terapêutica.

A análise crítica realizada por Cordeiro *et al.*, (2020), dá mais força a esses resultados, é mostrado que pesquisas que utilizam a cinesioterapia específica, com ênfase no método Schroth, exibem uma metodologia superior e efeitos clínicos mais relevantes em comparação com exercícios generalistas. Os autores enfatizam ainda que protocolos supervisionados geram resultados mais consistentes quando comparados a protocolos residenciais, pois a execução correta das posturas de correção e da respiração rotacional é fundamental para causar alterações na estrutura da coluna. Essa constatação vai ao encontro do que foi descoberto por Wenxia *et al.*, (2024), Karavidas *et al.*, (2024) e Kokaman H *et al.*, (2021), revelando que o acompanhamento do fisioterapeuta durante o tratamento é crucial para um bom resultado.

Mesmo assim, alguns estudos mostram dificuldades como a variedade nos tratamentos e a falta de testes com muitas pessoas, muitos estudos como no caso de Yuan, W, *et al.*, (2022), Kokaman, H *et al.*, (2021) Wenxia *et al.*, (2024), serem com adolescentes indica que é preciso pesquisar mais sobre o tratamento em adultos, mesmo que a forma como o corpo funciona seja parecida.

Após examinar os estudos reunidos, fica claro que a fisioterapia é crucial no tratamento não cirúrgico da escoliose em jovens, impactando positivamente a postura, o alinhamento da coluna e a função muscular. Os resultados mostram que técnicas

especializadas, aplicadas de forma consistente, podem gerar melhorias na estrutura e função, melhorando a vida e o bem-estar.

Apesar dessas limitações, o conjunto das evidências analisadas aponta para a eficácia da fisioterapia como recurso essencial no cuidado conservador da escoliose, contribuindo tanto para a contenção da progressão quanto para a melhora funcional e postural dos adolescentes acometidos pela condição.

### **3 Conclusão**

Esta revisão integrativa teve como objetivo reunir e analisar estudos recentes sobre os impactos da fisioterapia no tratamento da escoliose idiopática, destacando a relevância das práticas fisioterapêuticas no manejo não cirúrgico da condição. Os resultados indicam que modalidades como o método PSSE-Schrott, a RPG, o Pilates e combinações com terapia manual apresentam efeitos expressivos na redução da curvatura, no aumento da flexibilidade da coluna, na melhora da simetria postural e na capacidade funcional dos pacientes.

De modo geral, verificou-se que técnicas centradas na correção ativa, na reorganização tridimensional da coluna e no fortalecimento dos músculos estabilizadores tendem a promover resultados estruturais e posturais mais significativos, enquanto métodos voltados ao controle motor e à estabilidade contribuem de forma importante para a funcionalidade e o conforto. A integração dessas abordagens proporciona benefícios amplos, refletidos não apenas na forma da coluna, mas também na qualidade de vida, na satisfação pessoal e no equilíbrio físico e mental.

Apesar dos avanços, observaram-se limitações, como a diversidade metodológica entre os estudos, a escassez de pesquisas clínicas rigorosas e a necessidade de investigações específicas para adolescentes. Mesmo assim, o conjunto de evidências reforça o potencial da fisioterapia para estabilizar e, muitas vezes, melhorar a escoliose, evidenciando a importância de tratamentos personalizados. Nesse cenário, torna-se essencial que pesquisas futuras adotem maior uniformidade metodológica e incluam acompanhamentos prolongados, a fim de ampliar o entendimento sobre os efeitos a longo prazo e fortalecer a prática clínica voltada a essa população.

## Referências

ALVES, V. L. DOS S.; AVANZI, O. RESPIRATORY MUSCLE STRENGTH IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS AFTER TRAINING PROGRAM. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 24, n. 6, p. 296– 299, dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-785220162406120752>.

CHEN, Y.; ZHANG, Z.; ZHU, Q. The effect of an exercise intervention on adolescent idiopathic scoliosis: a network meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, v. 18, n. 1, p. 655, 4 set. 2023. doi: <https://doi.org/10.1186/s12891-025-09218-2>.

CORDEIRO, S. E. M. et al., Cinesioterapia aplicada ao tratamento da escoliose em adolescentes: um estudo de qualidade metodológica. *Fisioterapia Brasil*, v. 21, n. 4, p. 428–437, 8 ago. 2020. doi: <https://doi.org/10.33233/fb.v21i4.3916>.

DANTAS, M. G. B. et al., Prevalence of Back Pain and Idiopathic Scoliosis in Adolescents From the Semiarid Region of Brazil: A Cross-sectional Study. *Journal of Chiropractic Medicine*, v. 20, n. 3, p. 97–107, 1 set. 2021. Disponível em: doi: 10.1016/j.jmpt.2022.02.010.

DUPUIS, S. et al., Global postural re-education in pediatric idiopathic scoliosis: a biomechanical modeling and analysis of curve reduction during active and assisted self-correction. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 19, n. 1, 21 jun. 2018. Disponível em: doi: 10.1186/s12891-018-2112-9.

FREITAS, M. G. DA S.; MEDEIROS, S. M. L. DE M.; CÂMARA, G. L. G. Recursos fisioterapêuticos nos desvios posturais da coluna vertebral: uma revisão integrativa. *Revista de Pesquisa em Fisioterapia*, p. 355–364, 2020. doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i2.2829.

GOU, Y. et al., The effect of Pilates exercise training for scoliosis on improving spinal deformity and quality of life. *Medicine*, v. 100, n. 39, p. e27254, 1 out. 2021. Disponível em: doi:10.1097/MD.00000000000027254.

KOCAMAN, H. et al., The effectiveness of two different exercise approaches in adolescent idiopathic scoliosis: A single-blind, randomized-controlled trial. *PLOS ONE*, v. 16, n. 4, p. e0249492, 15 abr. 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249492>.

LIMA, M. C. et al., RELATIONSHIP BETWEEN CERVICAL SAGITTAL ALIGNMENT AND CURVE PATTERN IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS. *Coluna/Columna*, v. 24, p.e290619, 20 dez. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1808-185120252401290619>.

MARQUES, B. et al., Thoracic changes and exercise capacity in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Fisioterapia em Movimento*, v. 30, n. suppl 1, p. 209–217, 1 jan. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.S01.AO20>.

MARTINS, W. W. C. et al., CORRELATION BETWEEN TYPES OF MINDSET AND QUALITY OF LIFE EVALUATION IN PATIENTS WITH SCOLIOSIS. *Acta*

**Ortopédica Brasileira**, v. 31, n. 6, 2023. <https://doi.org/10.1590/1413-785220233105e266234>.

MENEZES, C. M.; LACERDA, G. C.; LAMARCA, S. Conceitos de alinhamento sagital e parâmetros espinopélvicos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 58, n. 01, p. 001–008, 11 mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1742602>.

KARAVIDAS, N. et al., Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises (PSSE-Schroth) can reduce the risk for progression during early growth in curves below 25°: prospective control study. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 60, n. 2, 1 abr. 2024. Disponível em doi: [10.23736/S1973-9087.24.08177-2](https://doi.org/10.23736/S1973-9087.24.08177-2).

PENG, Y. et al., Research progress on the etiology and pathogenesis of adolescent idiopathic scoliosis. **Chinese Medical Journal**, v. 133, n. 4, p. 483–493, 20 fev. 2020. Disponível em: doi: 10.1097/CM9.0000000000000652.

SELEVICIENE, V. et al., Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercise Methodologies Used for Conservative Treatment of Adolescent Idiopathic Scoliosis, and Their Effectiveness: An Extended Literature Review of Current Research and Practice. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 15, p. 9240, 28 jul. 2022. Disponível em: doi: 10.3390/ijerph19159240.

SUN, Y. et al. Spinal Manual Therapy for Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **BioMed Research International**, v. 2023, p. 1–9, 4 jan. 2023. Doi: [10.1155/2023/7928429](https://doi.org/10.1155/2023/7928429).

TOLEDO, Pollyana Coelho Vieira et al., Efeitos da Reeducação Postural Global em escolares com escoliose. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 329-334, out./dez. 2011. doi: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502011000400006>.

WENXIA, Z. et al., The efficacy of combined physiotherapeutic scoliosis-specific exercises and manual therapy in adolescent idiopathic scoliosis. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 25, n. 1, 31 out. 2024. doi: [10.1186/s12891-024-07974-1](https://doi.org/10.1186/s12891-024-07974-1).

YUAN, W. et al., Effects of physiotherapeutic scoliosis-specific exercise in patients with mild juvenile scoliosis. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23, n. 1, 15 out. 2022. doi: [10.1186/s12891-022-05857-x](https://doi.org/10.1186/s12891-022-05857-x).