

# ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO FISIOTERAPEUTICA EM PACIENTES COM ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.48140/digitaleditora.2021.008.9

9

## Carlos Rafael Ribeiro Martins

Graduando em Fisioterapia pelo Centro Universitário AESPI/UNIFAPI  
Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0001-5974-2170>

## Fernanda Domiciano Araújo Santos

Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário AESPI/UNIFAPI  
Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0002-8169-1098>

## Jonilei Sousa de Assis

Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário AESPI/UNIFAPI  
Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0002-5626-0528>

## Jucilene Freitas e Silva

Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário AESPI/UNIFAPI  
Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0003-2517-5125>

## Lucas Rodrigues da Silva

Graduando em Fisioterapia pelo Centro Universitário AESPI/UNIFAPI  
Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0002-7029-162X>

## Maria Luiza Pereira de Oliveira Silva

Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário AESPI/UNIFAPI  
Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0003-2235-6238>

## Eduardo Henrique Barros Ferreira

Fisioterapeuta, Mestre e Professor Adjunto do Centro Universitário AESPI/UNIFAPI

 <https://orcid.org/0000-0002-0072-3378>

**PALAVRAS-CHAVES:** Corrida de Rua; Exercícios Físicos; Crescimento; Benefícios.

# ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO FISIOTERAPEUTICA EM PACIENTES COM ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.48140/digitaeditora.2021.008.9

9

## RESUMO

**Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo analisar estratégias de avaliação e intervenção fisioterapêutica em pacientes com escoliose idiopática.

**Metodologia:** Este é um estudo de revisão integrativa, onde foram utilizados sites de busca, como (SCIELO, BVS, PUBMED e LILACS), através das palavras-chave: Intervenção Fisioterapêutica, Escoliose Idiopática.

**Resultados:** Os resultados mostram diversas modalidades empregadas para o tratamento de dores relacionadas a escoliose idiopática.

**Considerações Finais:** Conclui-se que os resultados referentes as avaliações demonstram que houve melhoras significativas.

**PALAVRAS-CHAVES:** Intervenção Fisioterapêutica; Escoliose Idiopática; Tratamento.

# ASSESSMENT STRATEGIES AND PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN PATIENTS WITH IDIOPATHIC SCOLIOSIS: INTEGRATIVE REVIEW

DOI: 10.48140/digitaleditora.2021.008.9



## ABSTRACT

---

**Objective:** The present work aims to analyze strategies for evaluation and physiotherapeutic intervention in patients with idiopathic scoliosis.

**Methodology:** This is an integrative review study, where search sites were used, such as (SciELO, BVS, Pubmed and Lilacs), through the keywords: Physiotherapeutic intervention, idiopathic scoliosis.

**Results:** The results show several modalities used for the treatment of pain related to idiopathic scoliosis.

**Final Considerations:** It is concluded that the results related evaluations demonstrate that there were significant improvements.

---

Recebido em: 24/06/2021

Aprovado em: 01/08/2021

Conflito de Interesse: não houve

Suporte Financeiro: não houve

**KEYWORD:** Physiotherapeutic intervention; idiopathic scoliosis; treatment.



## INTRODUÇÃO

A escoliose é uma deformidade da coluna vertebral bastante complexa, caracterizada por um desvio tridimensional da coluna vertebral, o qual promove uma torção generalizada na coluna vertebral, podendo gerar um desvio lateral no plano frontal, rotação vertebral no plano axial e ocorrência de lordose ou cifose no plano sagital. (LEROUX et al., 2000; HECKMAN, 2001; SEGURA et al., 2011).

Por possuir caráter evolutivo, quando não diagnosticada e não tratada, pode desencadear transtornos estéticos e complicações graves, envolvendo modificações estruturais das vértebras e costelas, compressão de raízes nervosas, diminuição da flexibilidade, dor, instalação de quadros infecciosos pulmonares. (HECKMAN, 2001; KISNER; COLBY, 2009; HEBERT, 2009; SANTOS et al., 2012).

A escoliose pode ocorrer em qualquer fase da vida, porém a partir dos dez anos de idade esta incidência pode ser maior, por estar associado ao período do estirão de crescimento. (SEGURA et al., 2011). Desenvolve-se devido a diversos fatores, porém a forma idiopática, na qual não se sabe a causa, é a mais comumente encontrada. (KISNER; COLBY, 2009).

A fisioterapia dispõe de diversas técnicas para a correção de alterações posturais, dentre elas, o método de Reeducação Postural Global (RPG) evidencia-se por utilizar posturas que promovem o alongamento dos músculos em cadeias, evitando compensações, além de trabalhar, simultaneamente, o fortalecimento muscular e a respiração, que proporcionam, além do alongamento muscular, a recuperação da amplitude articular, melhora da dor, da consciência corporal e da biomecânica corporal (MARQUES, 1994; HINTMAN, 2003; TOLEDO et al., 2011).

O RPG (reeducação postural global) é uma técnica de alongamento que atua sobre a musculatura antigravitacional e consiste na compreensão das cadeias musculares que mantêm a postura.

O RPG é uma técnica fisioterapêutica que auxilia na correção de alterações posturais com bastante eficácia na coluna vertebral.

A literatura apresenta referências que afirmam que as posturas “rã” solo e no ar proporcionam estabilidade nos pontos de inserção do diafragma e são excelentes para alongar os músculos diafragma, esternocleidomastóideo, escalenos, intercostais, músculos do dorso, peitoral maior e menor. (BAPTISTINI, 200

# METODOLOGIA

---

## 2.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo realizado por meio de revisão bibliográfica de forma exploratória, quantitativa e integrativa, tendo como fontes artigos científicos, dissertação, bancos de dados em sites da internet (SCIELO, BVS, PUBMED e LILACS). Foi adotado também uma revisão integrativa da literatura visto que ela contribua para a compreensão do tema através de estruturação e análise dos resultados.

Foi utilizado os seguintes descritores Fisioterapia, escoliose idiopática, avaliação e tratamento fisioterapêutico. Nesta perspectiva, torna-se possível utilizar definição de conceitos e particularidades que esclareçam o fenômeno analisado, gerando uma visão consistente a respeito da complexidade do problema. (Souza, Silva & Carvalho, 2010). Para estratégia das buscas foram utilizadas o operador booleano AND para assim facilitar a busca de dados.

## 2.2 COLETA DE DADOS

Realizou-se uma revisão integrativa das produções científicas em torno do tema “escoliose idiopática “publicados entre os anos de 2010 a 2020. A seleção dos artigos foi realizada nas bases de dados (SCIELO, BVS, PUBMED e LILACS). As bases de dados referenciadas foram escolhidas por apresentarem fiabilidade aos temas pesquisados, sendo espaços múltiplos de divulgação científica e base fundamental precisa para a produção técnica.

## 2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS ESTUDOS:

Foram incluídos artigos publicados em bases de dados eletrônicas, publicados entre os anos de 2010 e 2020, que objetivam sintetizar dados da produção científica a partir de evidências, que viabilizam a aplicabilidade dos resultados obtidos à prática profissional, com disponibilidade de texto completo em suporte eletrônico, publicado em periódicos nacionais.

Os artigos excluídos foram teses, capítulos de teses, livros, capítulos de livros, anais de congressos ou conferências, relatórios técnicos e científicos e documentos ministeriais.

## 2.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados dos estudos foram analisados e catalogados em uma tabela pré-estabelecida, com os seguintes itens: Autor/ano, caracterização do estudo, objetivos, sujeitos, protocolos, instrumentos avaliativos e resultados.

## RESULTADO

---

FORAM ENCONTRADOS UM TOTAL DE 222 RESULTADOS NAS BASES DE DADOS.

Os resultados desse estudo mostram diversas modalidades empregadas para o tratamento de dores relacionada a escoliose idiopática, melhoras dos sintomas e dores causados na vida desses adolescentes, alguns desses recursos utilizados são: RPG, E.M, Banco de Wells, Teste de Adams (SEGURA et al., 2013). Constatou-se uma redução da média da graduação para 1,12 ( $\pm 0,83$ ) graus, intensidade leve, demonstrando uma redução considerável do grau de dor ( $p= 0,0002$ ). A escoliose está relacionada a uma alteração tridimensional que desencadeia um desvio lateral da coluna vertebral, promovendo assimetrias diversas, como diferenças na altura dos ombros e no comprimento dos membros inferiores, provocando dor e limitação.

Com base em outra espécie de casos, pelo estudo de Toledo Vieira et al. (2011), pode-se concluir que escolares submetidos ao método da Reeducação Postural Global apresentaram melhora do quadro de escoliose torácica não estrutural. Diante disto, o presente estudo também recomenda a RPG para o tratamento, contudo, se faz necessário avaliar o escolar de seis em seis meses para observar o desenvolvimento de sua coluna vertebral durante toda a fase de estirão do crescimento. Por conta dos hábitos escolares, existem problemas que atingem diretamente no cotidiano do paciente, tais como: Dor nas costas, Dor na região do pescoço, Desequilíbrios musculares; Fadiga, Desvios posturais: escoliose, hiperlordose e hipercifose. (Na escoliose temos um desvio lateral da coluna. Na hiperlordose o que se observa é um encurvamento maior da região inferior da coluna. E na hipercifose, o que se observa é um aumento da curvatura da região torácica ou cervical).

Savian et al. (2011), observou que a diferença observada entre os grupos no domínio dor da qualidade de vida e na gibosidade após a execução do protocolo de exercícios, apontou melhora nesses quesitos, que pode ser atribuída ao protocolo realizado, o protocolo de exercícios proposto mostra-se satisfatório para a redução da gibosidade e melhora na qualidade de vida nos domínios citados, após a execução do protocolo de exercícios, por oitos semanas consecutivas.

Existem diversos fatores que podem causar esta deformidade, como mal formação durante gestação (congenita); distrofias musculares e outras paralisias que causam fraqueza (escoliose neuromuscular); e a mais comum, a idiopática, que significa “sem causa aparente”. A escoliose idiopática do adolescente é mais frequente quando já existem casos na família, devendo ser procurado o médico para análise do quadro e diagnóstico adequado quando suspeita.

O diagnóstico é mais comum na pré-adolescência devido ao estirão do crescimento (fase de crescimento rápido). Geralmente, utilizam-se radiografias, tomografias e ressonâncias, sendo as radiografias as mais utilizadas. É realizada uma análise com um método chamado Cobb, que calcula o grau de deformidade e a sua angulação.

Tavares et al 2015, Estes resultados evidenciam que o método de RPG, após oito sessões de atendimento, não alterou significativamente a magnitude do ângulo de Cobb da curva escoliótica em indivíduos adultos com deficiência visual total, quando considerada a média entre os seis indivíduos avaliados. No entanto, deve ser salientado que na maioria dos sujeitos (quatro entre os seis) houve redução na medida do ângulo de Cobb. A fisioterapia dispõe de diversas técnicas para a correção de alterações posturais, dentre elas, o método de Reeducação Postural Global (RPG) evidencia-se por utilizar posturas que promovem o alongamento dos músculos em cadeias, evitando compensações, além de trabalhar, simultaneamente, o fortalecimento muscular e a respiração, que proporcionam, além do alongamento muscular, a recuperação da amplitude articular, melhora da dor, da consciência corporal e da biomecânica corporal.

Carvalho et, al 2017 concluiu que a maioria resultados referentes à avaliação pos-tural demonstram que houve melhora do alinhamento postural, após o tratamento, em 8 das 10 variáveis analisadas na projeção do centro de gravidade.

**Quadro 1.** Relação de artigos

| Nº do Artigo | Autor/ Ano               | Titulo | Objetivo  | Resultados  |
|--------------|--------------------------|--------|---|---|
| 1            | Segura et al. 2013       |        | Verificar os efeitos da Reeducação Postural Global aplicada em adolescentes com escoliose idiopática.   | Constatou-se uma redução da média da graduação para 1,12 ( $\pm 0,83$ ) graus, intensidade leve, demonstrando uma redução considerável do grau de dor ( $p= 0,0002$ )   |
| 2            | Savian et al. 2011       |        | Verificar a influência de exercícios de alongamento na magnitude da escoliose idiopática.   | A diferença observada entre os grupos no domínio dor da qualidade de vida e na gibosidade após a execução do protocolo de exercícios, apontou melhora nesses quesitos, que pode ser atribuída ao protocolo realizado.   |
| 3            | Toledo Vieira et al 2011 |        | O objetivo deste estudo foi analisar o efeito do método da Reeducação Postural Global (RPG) em escolares com diagnóstico de escoliose torácica não estrutural (ETNE).                               | Pode-se concluir que escolares submetidos ao método da Reeducação Postural Global apresentaram melhora do quadro de escoliose torácica não estrutural. Diante disto, o presente estudo recomenda a RPG para o tratamento, contudo, se faz necessário avaliar o escolar de seis em seis meses para observar o desenvolvimento de sua coluna vertebral durante toda a fase de estirão do crescimento. |
| 4            | Samoyedem et al 2017     |        | Este estudo objetivou analisar os efeitos do RPG sobre a postura, flexibilidade da cadeia posterior e amplitude de movimento da articulação glenoumeral em um adolescente com escoliose idiopática. | Os resultados do presente estudo demonstraram que o método RPG foi uma ferramenta eficaz para promover a diminuição da curva escoliótica, melhorar a ADM da articulação do ombro e melhorar a flexibilidade da cadeia posterior em um indivíduo adolescente com escoliose idiopática.   |

|   |                     |  |   |   |
|---|---------------------|--|---|---|
| 5 | Tavares et al 2015  |  | Avaliar a magnitude da escoliose em adultos jovens com deficiência visual total antes e após o tratamento por Reeducação Postural Global (RPG).                               | <p>Estes resultados evidenciam que o método de RPG, após oito sessões de atendimento, não alterou significativamente a magnitude do ângulo de Cobb da curva escoliótica em indivíduos adultos com deficiência visual total, quando considerada a média entre os seis indivíduos avaliados.</p> <p>No entanto, deve ser salientado que na maioria dos sujeitos (quatro entre os seis) houve redução na medida do ângulo de Cobb.</p> |
| 6 | Carvalho et al 2017 |  | Objetivou investigar os efeitos de um programa de Reeducação Postural Global (RPG) sobre a postura corporal e a qualidade de vida de indivíduos com diagnóstico de Parkinson. | Os resultados referentes à avaliação postural demonstram que houve melhora do alinhamento postural, após o tratamento, em 8 das 10 variáveis analisadas e também na projeção do centro de gravidade   |



## CONCLUSÃO

---

Esta revisão demonstra uma melhora no quadro de escoliose torácica não estrutural aos escolares que foram submetidos ao método de tratamento associado as técnicas de Reeducação Postural Global.

O tratamento da escoliose de maneira geral se baseia na reeducação da postura, que tanto pode ser feito através do Método Pilates, como os exercícios empregados pela cinesioterapia e principalmente as técnicas da Reeducação Postural Global, sendo esta a mais completa e a mais utilizada como forma de tratamento.

No entanto, considerando as diferenças na qualidade metodológica e nas intervenções de pesquisa, esses resultados devem ser interpretados com cautela. Portanto, recomendamos a realização de mais ensaios clínicos com programas de intervenção semelhantes e melhor robustez dos métodos.

# REFERÊNCIAS

BAPTISTINI, Hugo Dardengo. Efeitos do RPG associado ao alongamento na correção da hiperlordose-lombar, 2008. Disponível em: Acesso em: 08 jun. 2017.

HECKMAN, J.D.; SCHENCK, R.C.; AGARWAL, A. Ortopedia: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

HEBERT, S. et al. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

HINTMAN, D. L. Robert Hooke's model of memory. Psychon Bull Rev., v. 10, n, 1, p. 3-14, 2003.

KISNER, C.; COLBY, L. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 4. ed. São Paulo: Manole, 2009.

LEROUX, M. A.; ZABJEK, K.; SIMARD, G.; BADEAUX, J.; COILLARD, C.; RIVARD, C. H. A noninvasive anthropometric technique for measuring kyphosis and lordosis. Spine, v. 25, n. 13, p 1689-1694, 2000.

MARQUES AP. Hérnia de disco cervical tratada com Reeducação Postural Global (RPG). Revista Fisioterapia, v.1, n. 1, 1994.

MONTEIRO, S. M. R. C. Alterações da curvatura da coluna vertebral: influência da Fisioterapia, a nível neuromuscular. 2013. 164 f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia)- Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Lisboa, 2013.

SANTOS, L.M.D., et al. Avaliação postural por fotogrametria em pacientes com escoliose idiopática submetidos à artrodese: estudo piloto. Fisioterapia em movimento, Curitiba, v. 25, n. 1, p. 165-173, 2012.

SEGURA, D.C. A et al. Estudo Comparativo do tratamento de escoliose idiopática adolescente através dos métodos de RPG e Pilates. Revista Saúde e Pesquisa, v. 4, n. 2, p. 200-206, 2011.

TOLEDO, P.C.V. et al. Efeitos da Reeducação Postural Global em escolares com escoliose. Fisioterapia e Pesquisa, v. 18, n. 4, p. 329-334, 2011.

VALE, Amanda Cornélia Ferreira. Benefícios do isostretching no tratamento de uma adolescente com escoliose idiopática: estudo de caso. Trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade Tecso-ma, 2011.