

## DESCRIÇÃO DA EFETIVIDADE DO MÉTODO SCHROTH NO TRATAMENTO CONSERVADOR DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE E DO ADULTO: REVISÃO DE LITERATURA

Graciele de Oliveira Santos<sup>1</sup>, Jessica Giovana Terassani<sup>2</sup>, Priscilla Hellen Martinez Blanco Kashiwakura<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Acadêmicas do Curso de Fisioterapia, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. santosgraciele16@gmail.com, jessicaterassani@gmail.com

<sup>3</sup>Docente do Curso de Fisioterapia, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. priscilla.blanco@unicesumar.edu.br

### RESUMO

A escoliose idiopática é definida como uma deformidade tridimensional da coluna vertebral, de etiologia ainda desconhecida. Sendo mais comum durante a fase de crescimento, com maior acometimento no público feminino. O objetivo da presente pesquisa foi descrever a efetividade do método schroth no tratamento conservador da escoliose idiopática do adolescente e do adulto. Através de uma revisão de literatura realizada de forma sistemática, em bases de dados online (Pubmed e Google acadêmico), onde foram selecionados 3 artigos com abordagem de estudo de caso contendo o tratamento conservador na escoliose idiopática pelo método schroth no público alvo de adolescentes e adultos. Diante disso, a seguinte pesquisa visou avaliar os benefícios- dos exercícios do método schroth em favor dos mesmos que possuem a deformidade. Após o levantamento do material teórico, foi analisado de forma descritiva e qualitativa os artigos selecionados e considera-se que o método schroth tem ação em favor da não progressão da curvatura escoliotica ou até mesmo a sua redução no tratamento conservador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adolescente; Ângulo de Cobb; Coluna Vertebral; Exercício; Schroth.

### 1 INTRODUÇÃO

A escoliose idiopática é caracterizada como uma deformidade tridimensional da coluna vertebral com etiologia ainda desconhecida, identificada pela projeção nos três eixos de movimento, podendo ocorrer a rotação, inclinação, interiorização e/ou a posteriorização da mesma. A deformidade é predominantemente no público adolescente devido a maturação óssea ocasionando o alto risco de progressão da curva, e ainda possui maior predominância no sexo feminino enquadrando-a em curvas mais severas. (HEDDEN, 2016) Dentre as diversas consequências do descaso ao tratamento específico, estão as alterações de saúde que podem acarretar ao indivíduo como quadro algícos, redução da funcionalidade, implicações relacionadas ao auto estima e principalmente de maior importância as complicações respiratórias que pode vir a se fazer presente. (HEDDEN, 2016)

Dessa forma o tratamento precoce se torna um viés de suma importância para os indivíduos com escoliose idiopática, sendo recomendada na fase de crescimento, de tal forma para evitar a progressão da curva escoliotica. (HEDDEN, 2016) Portanto os resultados dos exercícios específicos são extremamente promissores. Sendo assim o fisioterapeuta por meio do planejamento clínico de estratégias individuais voltadas a cada paciente em especial, levando em consideração sua idade, região do desvio, ângulo de cobb e escala de risser. Cujo principal objetivo é prevenir a progressão da curva, e em contrapartida evitar possíveis complicações secundárias. (BEQAJ, 2020)

Partindo desse princípio o método schroth, foi utilizado como padrão ouro no seguinte estudo por meio do tratamento conservador da escoliose idiopática, o método consiste em exercícios auto corretivos, respiratórios, de tal forma que promova a abertura do hemisfério côncavo da curvatura, além de promover uma percepção sensorial e motora, dessa forma contribui para o alinhamento postural, promovendo controle postural tanto estático, quanto dinâmico e como consequência disso ocorre a estabilização espinhal. (HEDDEN, 2016)

## 2 MATERIAS E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se por uma revisão sistemática de literatura abordando estudo de casos. Onde que foi baseado em artigos científicos publicados nos últimos 5 anos elencando e efetividade do schroth no tratamento conservador da escoliose idiopática do adolescente e do adulto. Dessa forma foram analisados 15 artigos, excluídos 12, pelos seguintes motivos; não se tratava do público adolescente ou adulto, fazia alusão a outro tipo de deformidade, e utilizava de outro método como tratamento.

Dentre os três artigos selecionados obtiveram-se correlação no tipo de intervenção ilustrada no quadro 1.

Quadro 1: Artigos selecionados obtenção de correlação no tipo de intervenção.

Ensaio Clínicos	Público alvo	Amostra	Ângulo de Cobb	Intervenção Proposta	Grupos da intervenção	Período de intervenção
Efeito Schroth x Pilates: no ângulo de cobb e distribuição de peso (HWANGBO <i>et al</i> ; 2016)	Meninas Entre 15-16 anos	24	23° a 24°	Pilates X schroth	Grupo exercícios pilates (PEG) n=12 Grupo exercício schroth (SEG) n=12	Duração total: 12 semanas PEG: 03x semanais com duração de 60min  SEG: 03x semanais com duração de 60min
Efeitos da capacidade vital com escoliose idiopática com indicação cirúrgica (HWANGBO <i>et al</i> ; 2016)	Meninas Entre 22-23 anos Risser igual ou superior a 3	5	>40 ° graus	Schroth	Grupo único	Duração total:12 semanas 3x semanais por 60min.
Resultado: Schroth e Pilates no ângulo de Cobb, ângulo de rotação do tronco, expansão torácica, flexibilidade e qualidade de vida ( BEQAJ <i>et al</i> ; 2020)	Meninas e meninos 10- 17 anos	69	10- 45° graus	Schroth X  Escoliose torácica schroth  Lombar Dupla curva  Pilates: fortalecimento coluna e tronco	Grupos  N=18 (uso de órtese + exercício)  N=51 (somente exercício)	Duração total: 24 semanas 1ª fase: 02 semanas com exercícios diários de uma hora atendimento particular 10 semanas com exercícios diários domiciliares  2ª fase: repetiu-se o protocolo da 1ª fase do tratamento

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa apontou resultados satisfatórios através da análise bibliográfica dos autores BEQAJ, *et al* (2020); HWANGBO, *et al* (2016), apontando os aspectos positivos da

utilização do método schorth, na abordagem conservadora de adolescentes/adultos com escoliose idiopática. Estes aspectos podem ser observados no quadro 1:

Quadro 2: Descrição dos resultados com a utilização do método Schroth na abordagem conservadora de adolescentes/adultos com escoliose idiopática.

Intervenção	Pré- intervenção	Pós- intervenção
Schroth X Pilates (HWANGBO, <i>et al</i> , 2016)	Pré-teste (PEG) 24,0 ± 2,6 (ângulo cobb) 55,3 ± 2,3(peso) Distribuição % 44,6 ± 2,7 Pré-teste (SEG) 23,6 ± 1,5 (ângulo de cobb) 56,7 ± 2,5 (peso) Distribuição (%) 43,2 ± 3,5	Pós-teste (PEG) 16,0 ± 6,9 (ângulo cobb) 54,7 ± 1,7 (peso) Distribuição (%) 45,3 ± 2,1 Pós-teste (SEG) 12,0 ± 4,7 (ângulo de cobb) 52,7 ± 1,7 (Peso) Distribuição (%) 47,2 ± 1,6
Schroth: Angulação de rotação de tronco, ângulo de cobb, e capacidade vital (HWANGBO, <i>et al</i> , 2016)	Pré-teste: Ângulo de rotação de tronco (°): 11,86 ± 3,32 Ângulo de cobb: 42,40 ± 7,86 Capacidade vital: 2,83 ± 1,23	Pós-teste: Ângulo de rotação de tronco (°): 4,90 ± 1,91 Ângulo de cobb: 26,00 ± 3,65 Capacidade vital: 4,04 ± 1,67
Schroth associado ao pilates: (BEQAJ, <i>et al</i> , 2020)	Pré-teste: Com colete: ângulo de cobb: 21,97 ± 4,99 Ângulo rotacional de tronco: 7,19 ± 1,36 Expansibilidade de tórax: 2,56 ± 0,84 SR-22r: 3,50 ± 0,27 Sem colete: ângulo de cobb: 14,19 ± 3,11 Ângulo rotacional de tronco: 4,72 ± 1,04 Expansibilidade torácica: 2,57 ± 0,87 SR22r 3,42 ± 0,24	Pós-teste: Com colete: ângulo de cobb: 18,11 ± 6,36 Ângulo rotacional de tronco: 5,36 ± 1,66 Expansibilidade de tórax 3,43 ± 0,76 SR-22r: 3,82 ± 0,2 Sem colete: ângulo de cobb: 11,66 ± 2,73 ângulo rotacional de tronco: 3,58 ± 0,94 expansibilidade de tórax 3,52 ± 0,72 SR-22r: 3,78 ± 0,23

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se por meio dessa revisão de literatura que o método schroth possui evidencias científicas positivas e promissoras no tratamento conservador de escoliose idiopática. Nos aspectos positivos da utilização deste método, descreve-se nesta revisão incluem a não progressão da curva e/ ou redução do ângulo de cobb, melhora do equilíbrio de distribuição de peso, melhora da qualidade de vida, proporciona a manutenção da funcionalidade da coluna e a prevenção de complicações respiratórias.

Entretanto sugere-se que novos estudos sobre a temática abordada neste sejam realizados, principalmente ensaios clínicos randomizados, pois houve dificuldade em encontrar artigos científicos sobre o método schroth e os poucos artigos encontrados em relação a escoliose não conseguiram explorar devidamente o método schroth.

#### REFERÊNCIAS

BEQAJ, S; KRASNIQI, V; MALAJ, S. R; QOROLLI, M; TUFEKICIEVSKI, A. Outcome of 24 Weeks of Combined Schroth and Pilates Exercises on Cobb Angle, Angle of Trunk Rotation, Chest Expansion, Flexibility and Quality of Life in Adolescents with Idiopathic

Scoliosis). **Medical Science Monitor Basic Research © Med Sci Monit Basic Res, 2020; 26:e920449**. Disponível em:  
<https://basic.medscimonit.com/abstract/index/idArt/920449>. Acesso em: 4 maio. 2021.

HEDDEN, D. M; HILL, D. L; MOREAU, M. J; PARENT, E. C; SCHREIBER, S; SOUTHON, S. C. Patients with adolescent idiopathic scoliosis perceive positive improvements regardless of change in the Cobb angle – Results from a randomized controlled trial comparing a 6-month Schroth intervention added to standard care and standard care alone. SOSORT 2018 Award winner. **US National Library of Medicine National Institutes of Health. BMC Musculoskeletal Disorders (2019) 20:319**. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31286903/>. Acesso em: 4 maio. 2021

HWANGBO, P. N; KIM, G. (Effects of Schroth and Pilates exercises on the Cobb angle and weight distribution of patients with scoliosis). **The Journal of Physical Therapy Science, J. Phys. Ther. Sci. 28: 1012–1015, 2016**. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27134403/>. Acesso em: 6 jun. 2021.

HWANGBO, P. N; KIM, K. D.). Effects of the Schroth exercise on the Cobb's angle and vital capacity of patients with idiopathic scoliosis that is an operative indication. **Journal of Physical Therapy Science, J. Phys. Ther. Sci. 28: 923–926, 2016**. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4842466/pdf/jpts-28-923.pdf> Acesso em: 7 jun. 2021.