

OS EFEITOS DA TERAPIA MANUAL NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA NA ADOLESCÊNCIA: RELATO DE CASO

The effects of manual therapy in the treatment of juvenile idiopathic scoliosis: case report

Nattan Lucas Pereira Paiva¹, Amanda de Castro¹, Silênio Souza Reis², Vanessa Chiaparini Martin Coelho Pires^{2*}, Giovana Valadão Borges Fusco², Estefanny Santos Gomes²

RESUMO

Introdução: A coluna vertebral corresponde a estrutura responsável pela união do esqueleto apendicular e axial, atuando na sustentação do tronco e proteção da medula espinhal. Suas estruturas podem sofrer alterações que promovam deformidade de causas desconhecidas, bem como a escoliose, podendo ser de natureza estrutural ou funcional. **Objetivo:** Descrever a experiência acadêmica em campo de estágio de Traumatologia e Ortopedia I na clínica escola de fisioterapia acerca do tratamento fisioterapêutico com uma paciente de 14 anos apresentando o diagnóstico de escoliose idiopática. **Método:** Foi realizada avaliação fisioterapêutica e traçado condutas de intervenção baseada em RPG, Método de Klapp e Terapia Manual durante 22 atendimentos, sendo duas vezes na semana com duração de 50 minutos. **Resultado:** Apresentou um aumento de 3° graus do ângulo de Cobb e no que tange as alterações de linguagem corporal, não houve diferença considerável. **Conclusão:** O resultado foi considerado satisfatório, validando a atuação e a relevância da fisioterapia frente ao caso avaliado.

Palavras-chave: Escoliose, Fisioterapia, Terapia Manual;

ABSTRACT

Introduction: The spine corresponds to the structure responsible for the union of the appendicular and axial skeleton, it worked to support the trunk and protect the spinal cord. Its structures may undergo alterations that promote deformity of unknown causes, as well as scoliosis, which may be of a structural or functional nature. **Objective:** To describe the academic experience in the field of Traumatology and Orthopedics I internship at the physiotherapy school clinic about the physiotherapeutic treatment with a 14-year-old patient diagnosed with idiopathic scoliosis. **Method:** Physiotherapeutic evaluation was carried out and intervention procedures based on RPG were outlined, Klapp Method and Manual Therapy during 22 visits, twice a week lasting 50 minutes. **Result:** There was an increase of 3 degrees in the Cobb angle and in terms of body language changes, there was no considerable difference. **Conclusion:** The result was considered satisfactory, validating the role and relevance of physiotherapy in the case evaluated.

Keywords: Scoliosis, Physical Therapy, Manual Therapy;

1. Discente do curso de fisioterapia, estagiária de neurologia I da Faculdade Morgana Potrich - FAMP, Mineiros-GO.

2. Docente do curso de fisioterapia, Faculdade Morgana Potrich – FAMP, Mineiros – GO.

*Autor para Correspondência. E-mail: vanessamartin@famfaculdade.com.br



INTRODUÇÃO

A coluna vertebral corresponde a estrutura responsável pela união do esqueleto apendicular e axial, atuando na sustentação do tronco e proteção da medula espinhal. Anatomicamente a coluna vertebral possui 07 vértebras cervicais, 12 vértebras torácicas, 05 vértebras lombares, 05 vértebras sacrais fusionadas e 04 vértebras coccígeas fundidas e seus respectivos discos intervertebrais, totalizando 33 vértebras.¹

Estruturalmente uma vértebra é composta de corpo, pedículo, processo transverso, processo espinhoso, faceta articular e forame vertebral. Entre cada uma das vértebras existe o núcleo pulposo, estrutura composta por água e proteoglicanos com a função de amortecimento, além de permitir a mobilidade entre os segmentos vertebrais adjacentes. Entre os pedículos existe a origem das raízes nervosas que inervam os dermatômos e miótômos do corpo.²

A coluna permite os movimentos de flexão, extensão, inclinação lateral e rotação, estes movimentos ocorrem a partir da soma do pequeno movimento de todas as vértebras em ação. Fisiologicamente a coluna vertebral do adulto possui uma lordose cervical e lombar, uma cifose torácica e sacral, com o objetivo de ajuste do centro de gravidade e melhor distribuição e dissipação da carga de peso axial.³

O termo escoliose origina-se do grego e significa curvatura. É definida como uma deformidade que atinge a coluna vertebral e que apresenta desvios no plano sagital, frontal e transversal.⁴ Na maioria dos casos, o desvio é lateral acompanhado de rotações de vértebras. Essas alterações resultam em comprometimento postural, desequilíbrios de força e flexibilidade muscular, assim como restrições nos tecidos moles ou hiper mobilidade, podendo os indivíduos apresentar assimetria nos quadris, na pelve e nos membros inferiores.⁵

Diante da escoliose acentuada, a curvatura da coluna torácica apresenta alteração associada ao gradil costal, tornando-se o um dos principais aspectos para o tratamento. Tais alterações normalmente vem associada com a dificuldade respiratória e possíveis complicações cardíacas. Ademais, dentre os diversos sintomas da escoliose a má aparência torna-se sua principal sequela.^{6,7}

A Escoliose idiopática (EI) no adolescente é de etiologia desconhecida e caracterizada pela Scoliosis Research Society (SRS) como uma curvatura lateral com o ângulo de Cobb superior a 10° graus e engloba entre 80-90% dos casos de escoliose idiopática pediátrica, com uma prevalência de 2 a 3% na população geral.⁸

A EI é classificada em 4 faixa etárias: infantil, juvenil, adolescente e adulto. Classifica-se Escoliose Idiopática Infantil (EII) desde o nascimento até aos 3 anos de idade;

Escoliose Idiopática Juvenil (EIJ) dos 3 aos 9 anos; Escoliose Idiopática do Adolescente (EIA) dos 10 aos 18 anos; Escoliose Idiopática do Adulto em indivíduos com mais de 18 anos.⁹

A fisioterapia tem um papel muito importante no manejo de pacientes com escoliose, uma vez que o objetivo é evitar e/ou estabilizar aumento do ângulo de Cobb e melhorar a postura, corroborando em uma melhor conscientização corporal, auto-estima e qualidade de vida para o paciente. Nessa perspectiva, podemos encontrar diversas intervenções fisioterapêuticas presentes na literatura e prática clínica, dentre elas as terapias manuais: Reeducação Postural Global (RPG); Método de Klapp; Liberação Miofascial.

Criado por Philippe Emmanuel Souchard em 1981, a Reeducação Postural Global (RPG) evidencia-se por adotar técnicas posturais que promovem o alongamento e fortalecimento dos músculos em cadeia de forma integral, associando a respiração e evitando as compensações. Proporcionando além do alongamento muscular, a recuperação da amplitude articular, melhora da dor, da consciência e biomecânica corporal.¹⁰ O método RPG constitui-se no uso de técnicas variáveis de posicionamento considerando a abertura ou fechamento do ângulo coxofemoral, sendo elas: Abertura coxofemoral – braços aduzidos: Em decúbito dorsal; Em pé contra parede; Em pé no centro; Abertura coxofemoral – braços abduzidos: Em decúbito dorsal; Fechamento coxofemoral – braços aduzidos: Em decúbito dorsal; Sentado; Em pé inclinado para a frente; Fechamento coxofemoral – braços abduzidos: Em decúbito dorsal.¹¹

A liberação miofascial se trata de uma técnica que atua mobilizando os tecidos do corpo envolvendo uma pressão durante a técnica, a fim de estimular reações químicas, permitindo o ajuste mecânico, estrutural e bioquímico nas fibras musculares. Com o realinhamento das fibras musculares, as camadas teciduais promovem um melhor deslizamento e posteriormente um desempenho mais eficiente nos padrões de movimento corroborando em melhora na amplitude de movimento e mobilidade.^{12,13,14}

Desenvolvido por Rudolph Klapp em 1944, o método de klapp se trata de exercícios praticados em posição de 4 apoios ou joelhos baseando-se em alongamento e fortalecimento da musculatura do tronco. Haja vista, que o mesmo estudou e observou que os quadrúpedes não apresentavam escoliose, enquanto os humanos, pela ação da gravidade na posição bípede, desenvolviam essa patologia. O método apresenta alguns exercícios com os seguintes nomes: relaxamento, engatinhar perto do chão, deslizamento horizontal, deslizamento lateral, engatinhar lateral, arco

grande, virar o braço, grande curva, deslizar com movimento de cobra, pulo do coelho.¹⁵

Sendo assim, o presente trabalho visa discorrer e avaliar os efeitos do tratamento fisioterapêutico proposto a ser realizado dentro de 30 sessões, com o objetivo de evitar e/ ou estabilizar o aumento do ângulo de Cobb em uma paciente com escoliose idiopática, visando contribuir de forma significativa e positiva para novos casos e estudos na prática clínica.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso, paciente L. D. S.S, sexo feminino, 14 anos de idade. O objetivo desse relato de caso é descrever a experiência acadêmica em campo de estágio de Traumatologia e Ortopedia I na clínica escola de fisioterapia abordando o tratamento de uma paciente apresentando o diagnóstico de escoliose idiopática do tipo toracolumbar. Foi realizada avaliação fisioterapêutica postural por meio do posicionamento da paciente no simetrógrafo (Figura 1) identificando diversas alterações de linguagem corporal, bem como assimetria nos ombros (esquerdo mais alto); protusão de ombro (rotação interna); rotação de tronco à direita; gibosidade acentuada à esquerda; rotação de cabeça à esquerda; triângulo de tales esquerdo maior; assimetria de quadril; joelho valgo; tornozelo valgo; Teste de adams e análise radiográfica no qual foi possível mensurar o ângulo de Cobb e quantificar um desvio de 10° graus (Tabela 1) , considerando uma margem de erro de $\pm 1^\circ$ ângulo.

Tabela 1 – Medida em graus do ângulo de Cobb, pré e pós-intervenção.

| Medidas do Ângulo de Cobb | |
|---------------------------|-----|
| Inicial (02/08/2022) | 10° |
| Final (01/12/2022) | 13° |

Fonte: Autor do Estudo

Figura 1.



Fonte: autor do estudo

A intervenção abordou exercícios de alongamento para cadeias anterior e posterior de tronco e anterointerna do ombro; exercícios de klapp agindo nas musculaturas do tronco com as seguintes variações de movimentos: deslizar, deslizar em diagonal, gato, grande curva; liberação miofascial de diafragma, quadrado lombar, paravertebrais; RPG, segue as posturas: de pé contra parede – ângulo de abertura, decúbito dorsal (braços abduzidos e aduzidos) e sentado – ângulo de fechamento associado a contatos manuais com o objetivo de corrigir os desvios apresentados e comandos verbais para contração e respiração durante a execução; As variáveis tempo para os exercícios de klapp foram de 3 séries de 15 repetições, alongamento 3 séries de 30seg e RPG 6 séries de 3min com intervalo de 90seg para descanso.

Vale salientar que a paciente já se encontrava em tratamento fisioterapêutico na clínica e apresentou uma significativa evolução, exposto em um raio-x comparativo (figura 2), visto que o ângulo de Cobb diminuiu 4° graus, evidenciando a importância da fisioterapia no tratamento. O presente relato de caso abrange o período de agosto a dezembro de 2022. O tratamento foi realizado com 22 sessões de fisioterapia, a paciente faltou 8 sessões devido a intercorrências externas, sendo duas vezes na semana com duração de 50 minutos. Trata-se de um relato de caso e para apoiar a conduta traçada e discutir os efeitos da reabilitação, foi realizada uma busca e seleção de artigos científicos pertinentes ao tema nas bases de dados SciELO, Pubmed e Google Acadêmico, utilizando Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) específicos e filtrados no período dos últimos 10 anos.

Figura 2.



Fonte: autor do estudo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O parâmetro utilizado para avaliar os resultados da intervenção foi análise radiográfica por meio da angulação de Cobb, na qual foi quantificado um aumento de 3º graus. No entanto, leva-se em consideração alguns fatores influenciáveis, bem como:

- Ambiente externo - A paciente em questão é estudante de período integral, passando a maior parte do seu tempo na escola, onde considera-se a falta de autocorreção postural.
- Idade - Período de mudanças e transformações corporais, sendo hormonais e estruturais.
- Etiologia desconhecida - Quando se conhece a causa da doença, o tratamento se torna mais eficaz.
- Frequência - Paciente se ausentou por 8 atendimentos e houve períodos que a mesma faltava os 2 atendimentos da semana, ficando até 7 dias sem intervenção fisioterapêutica.

No que tange as alterações de linguagem corporal, não houve diferença considerável (Figura 3).

Figura 3.



Fonte: autor do estudo

No entanto, podemos salientar e evidenciar estudos propostos por outros autores, como nos estudos de ¹⁶, onde foi avaliada a escoliose em seis indivíduos deficientes visuais, na faixa etária de 18 a 40 anos, sendo 4 do sexo masculino e 2 do sexo feminino. Após oito atendimentos abordando o método RPG como tratamento, observaram uma diminuição do ângulo de Cobb em quatro pacientes, porém, permaneceu os valores pré-intervenção em um e aumento em

outro. No entanto, não houve uma diferença estatisticamente significativa no ângulo de Cobb ($p = 0,16$). Sendo assim, o RPG não alterou a magnitude média da curva escoliótica nos indivíduos avaliados, porém promoveu uma diminuição do ângulo de Cobb em quatro dos seis pacientes avaliados. Resultado que pode ter sofrido influência devido a pequena quantidade de atendimento.

O estudo de ¹⁷ avaliou 20 estudantes de dez anos, sendo 11 meninos e 9 meninas, divididos em dois grupos homogêneos: o que realizou o tratamento com RPG durante 12 semanas com duração de 25 a 30 minutos cada sessão; e o grupo controle, sem intervenção. Após três meses, foi realizada avaliação postural e exame radiográfico em ambos os grupos. O grupo tratado com RPG apresentou redução significativa no ângulo de Cobb em relação ao grupo controle.

¹⁸ abordaram o RPG com aplicação de duas posturas e enfatizaram que após o período de estudo, o grupo avaliado obteve resultados significativas em 8 das 21 variáveis de alinhamento e simetria corporal, em contrapartida não foi observado ganhos significativos no grupo controle.

Durante o estudo de Santos, ¹⁹, os efeitos agudos provocados pela técnica de RPG sucederam em melhorias relevantes na melhora postural e quadro sintomático do paciente, mesmo na presença de fatores negativos, físicos e psicológicos provocados pela COVID-19, já que situações de pandemia e quarentena podem acarretar fatores adversos na continuidade e/ou qualidade da assistência ao paciente.

A escoliose idiopática do adolescente é uma patologia que pode estar associada a dor e perda da função ²⁰. Nessa perspectiva, a revisão sistemática de ²¹ buscou compreender os efeitos da terapia manual (manipulação, mobilização e liberação miofascial) no tratamento desses indivíduos. Os estudos utilizaram a escala analógica visual de dor e a goniometria da coluna vertebral para quantificar a melhora em aspectos funcionais. Evidenciou-se que apesar poucos estudos aplicando a terapia manual como abordagem terapêutica, os casos encontrados manifestaram ser eficazes no tratamento associado a outras intervenções.

Segundo ²², durante o estudo de caso, a análise radiográfica dos resultados validou a eficácia do tratamento. A abordagem atuou em um adolescente e perpetuou por 2 meses baseado em alongamentos ativos, contrações isotônicas e isométricas que ativaram a musculatura paravertebral, contribuindo positivamente para a redução da curvatura escoliótica.

CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou avaliar os efeitos da terapia manual no tratamento da escoliose na prática clínica.

Após o período de acompanhamento, na qual foram 22 sessões de 30 predeterminada, foi solicitado um novo raio-x para análise e quantificado um leve aumento de 3º grau do ângulo de Cobb. No entanto, conclui-se que o resultado ainda é considerado satisfatório, uma vez que apresentou uma estabilização do quadro em relação ao período inicial (figura 4) validando a atuação e a relevância da fisioterapia frente ao caso avaliado. Ademais, foi possível observar na literatura diversos casos abordando a temática com resultados consideráveis, respaldando novos estudos. É importante destacar que apesar dos estudos serem pertinentes ao tema, os casos são individualizados, ou seja, cada paciente apresenta suas respectivas alterações e o tratamento é baseada na avaliação realizada por determinado autor.

REFERÊNCIAS

- 1-SIQUEIRA, Eduardo Martins de; MORAES, Cícero. Manual de Ortopedia para Generalista . 1 ed. Governador Valadares - MG: Univale, 2022.
- 2-DUTTON, Mark. Fisioterapia Ortopédica: exame, avaliação e intervenção. 2. ed. rev. e atual. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- 3-KAPANDJI, Adalbert I. FISILOGIA ARTICULAR: Esquemas comentados de mecânica humana. 5. ed. trad. São Paulo: Editorial médica pan-americana, 2000.
- 4-RUARO, Antonio Francisco. Ortopedia e Traumatologia: Temas fundamentais e a Reabilitação. 1 ed. Umuarama – PR: Elenco, 2004
- 5-KISNER, Carolyn; COLBY , Lynn Allen. Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas. 6. ed. rev. e atual. Barueri - SP: Manole, 2016.
- 6-FIORELLI, Alexandre et al. Redução da escoliose idiopática juvenil pós-intervenção cinesioterapêutica: relato de caso. Rev Salusvita, v. 33, n. 3, p. 355-63, 2014.
- 7-FERREIRA, David Gabriel. Escoliose idiopática do adolescente. 2015. Tese de Doutorado.
- 8-NEGRINI, Stefano et al. Diretrizes SOSORT 2011: tratamento ortopédico e de reabilitação da escoliose idiopática durante o crescimento. Escoliose , v. 7, n. 1, pág. 1-35, 2012.
- 9-PRADO, Rui; ISABEL, Ana. Escoliose Idiopática do Adolescente: Diagnóstico e Tratamento Conservador Escoliose Idiopática do Adolescente: Diagnóstico e Manejo Conservador. 2019.
- 10-AZEVEDO, LORENA FRANCKE DE SOUSA. A importância do método RPG em adolescentes com escoliose. 2017.
- 11-SOUCHARD, Philippe E. RPG -REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL: O método. 1. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- 12-BEARDSLEY, C.; SKARABOT, J. Effects of self-myofascial release: A systematic review. Journal of Bodywork & Movement Therapies, v. 1, n. 2, p. 747-758, 2015.
- 13-CHEATHAM, S. W., et al. The effects of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery, and performance: a systematic review.
- 14-DE ARAÚJO, Ana Paula Barbosa et al. A reeducação postural global como método terapêutico para o tratamento de Escoliose: revisão de literatura Global postural re-education as a therapeutic method for the treatment of Scoliosis: a literature review. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 7, p. 51303-51311, 2022.
- 15-DE FARIA, Cintia Alencar et al. A eficácia do tratamento fisioterapêutico para escoliose idiopática do adolescente: revisão integrativa. 2021
- 16-TAVARES, G.M.S. et al. Tratamento de escoliose pela reeducação postural global (RPG) em indivíduos totalmente cegos: uma série de casos. Revista Scientia Medica, v. 25, n. 3, 2015.
- 17-TOLEDO, Pollyana Coelho Vieira et al. Efeitos da Reeducação Postural Global em escolares com escoliose. Fisioterapia e Pesquisa, v. 18, p. 329-334, 2011.
- 18-ROCHA, P. A. C.; AMARAL, L. Efetividade do método RPG nas alterações posturais em indivíduos saudáveis. 2015. Monografia (Licenciatura em Fisioterapia) - Universidade Fernando Pessoa- Porto, 2015.
- 19-SANTOS, Danilo Castriani; MALACRIDA, Lucas Ribeiro; MARIANO, Thaon Bruno Mariano. Efeito da reeducação postural global no tratamento da escoliose durante a pandemia da COVID-19: relato de caso. 2021.
- 20-SILVA, J. R. R. da. Terapia Manual no tratamento da dor: uma revisão integrativa. Revista Neurociências, [S. l.], v. 30, p. 1–24, 2022. DOI: 10.34024/rnc.2022.v30.12076. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/12076>. Acesso em: 1 dez. 2022.
- 21-LOTAN, Shir; KALICHMAN, Leonid. Tratamento de terapia manual para escoliose idiopática do adolescente. Journal of Bodywork and Movement Therapies , v. 23, n. 1, pág. 189-193, 2019.
- 22-DE OLIVEIRA, Carine Martins; TEIXEIRA, Gabriela Mayara Real; CUBO, Regina Céli Perez. Tratamento fisioterapêutico por meio da cinesioterapia na escoliose idiopática do adolescente: relato de caso. Rev funec científica-multidisciplinar, v. 3, n. 5, p. 122-30, 2014.