FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO – FCJP

GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

ELIANA APARECIDA DA SILVA SALES

OS BENEFÍCIOS DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL (RPG) NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA JUVENIL

JOÃO PINHEIRO – MG
2019

ELIANA APRECIDA DA SILVA SALES

OS BENEFÍCIOS DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL (RPG) NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA JUVENIL

Artigo apresentado à Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profª Eliana da C. M. Vinha

JOÃO PINHEIRO – MG
2019

ELIANA APARECIDA DA SILVA SALES

OS BENEFÍCIOS DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL (RPG) NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA JUVENIL

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 04 de Dezembro de 2019, pela Comissão Organizadora constituída pelos professores:

Orientador (a):

_____

Prof. Especialista. Eliana da C. M. Vinha
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinadora:

_____

Prof. Me. Giselda Sirley da Silva
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador:_____

Prof. Hélio da Cunha Rabelo
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Dedico aos meus pais José Simão da Silva e Augusta Balbina da Silva (*in memoriam*).

Aos meus irmãos Elizabete, Geraldo, Maria, Sebastião, Renato.

Ao meu esposo Gezio Sales.

As minhas filhas Fabiana, Fernanda, Danielly, meu neto Bernardo Henrique

Aos meus sobrinhos Fernando, Wanderson, Samuel, Keniel.

Ao meu genro Elisson.

Aos meus cunhados Maria Neide, Geraldo Evangelista, Ana Lúcia, Maria Luzia e Geraldo Gonçalves.

Agradeço a Deus em primeiro lugar pela minha vida, por me direcionar durante essa jornada, pela a força e coragem e determinação.

Agradeço minha orientadora, professora Eliana da Conceição Martins Vinha pelos seus ensinamentos e as orientações sobre meu trabalho, pela paciência e dedicação.

Ao professor Hélio Cunha, agradeço a você pela sua amizade e aprendi muito com seus ensinamentos.

A professora Mestre Giselda Shirley que dedicou para nos ensinar esse trabalho com tanto carinho, meus sinceros agradecimentos.

Ao coordenador, professor Mestre Alex Borges, e todos os outros professores que contribuíram de forma direta e indireta para meu aprendizado.

Agradeço a todos os meus familiares e amigos que torceram por mim nessa caminhada, as pessoas que me ajudaram a não desistir do meu sonho.

A Isadora Lara que sempre esteve presente em minha vida, me aconselhando e me ajudou no meu crescimento e aprendizado. Mirelle Gonçalves, Gleide Campos, Marcos Antônio, Dayana Lima, são amigos que conquistei que me ensinaram e incentivaram a lutar pelos os meus sonhos e objetivos. A Kelly Rocha agradeço por me ajudar, pelo esforço e dedicação.

Ao meu amigo João Marcos obrigado por me apoiar, incentivar e acreditar que serei capaz de realizar os meus sonhos.

A minha tia e Madrinha Rosalva Simão quero agradecer por me motivar a entrar na faculdade, lutar pelos os meus ideais, seus conselhos foram valiosos em minha vida.

É com imensa alegria e satisfação que agradeço a todos que contribuíram na minha formação profissional.

A Zilda, minha primeira professora. Foi ela que ensinou meus primeiros passos, obrigada!

Sonhos determinam o que você quer.
Ação determina o que você conquista.

Aldo Novark

OS BENEFÍCIOS DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL (RPG) NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA JUVENIL

Eliana Aparecida da Silva Sales[1]

Eliana Conceição Martins Vinha[2]

RESUMO: A escoliose é uma deformidade que desenvolve a partir do período da infância e não sendo tratada agrava a situação na idade adulta, piorando o estado de saúde do indivíduo. Ela forma uma curvatura anormal com desvio lateral e rotatória na coluna vertebral indicando a necessidade de reabilitação fisioterapêutica. Essa pesquisa tem como objetivo escrever os benefícios da aplicação de técnicas do RPG para jovens que possui a escoliose. Nesse artigo foi feita uma revisão bibliográfica com o método qualitativo, buscando dados bibliográficos em sites eletrônicos e plataformas digitais e livros abordando assuntos referentes às problemáticas apresentadas. O RPG é um método de avaliação e tratamentos eficientes para várias disfunções posturais e dos movimentos através de posturas globais e analíticas que trabalham cadeias musculares em alteração, exercendo um efeito proprioceptivo sobre a postura. O método RPG sendo aplicado corretamente promove benefícios para os pacientes, pois ele atua na correção postural, contribui para o alívio de algias, melhora da função respiratória e o equilíbrio postural, proporciona relaxamento, além de contribuir para melhora dos problemas articulares e musculares, visualizando o corpo de forma global uma vez que as respostas sempre ocorrem em cadeias musculares. Pode-se observar, através dos autores pesquisados, a importância da fisioterapia especializada adotando o RPG no tratamento da escoliose idiopática juvenil.

Palavras-chave: Fisioterapia. Escoliose. RPG.

ABSTRACT: The scoliosis is a deformity that develops from the childhood period and not being treated aggravates the situation in adulthood, worsening the individual's health. It forms an abnormal curvature lateral and rotational deviation in the spine indicating the need for physical therapy rehabilitation. This research aims to write the benefits of applying RPG techniques to young people who have scoliosis. In this article a bibliographical review with the qualitative method was made, searching bibliographic data in electronic websites and digital platforms and books addressing issues related to the presented problems. RPG is an efficient method for evaluating and treating various postural and movement disorders through global and analytical postures that work on changing muscle chains, exerting a proprioceptive effect on posture. The RPG method being applied correctly promotes benefits for patients, as

[1] Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP. E-mail: elianasilvamg@hotmail.com.

[2] Orientadora, professora da Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP. Fisioterapeuta, Bióloga e Profissional de Educação Física. E-mail: elianafisio@gmail.com.

it acts on postural correction, contributes to the relief of pain, improved respiratory function and postural balance, provides relaxation, and contributes to improving joint and muscle problems, visualizing the body globally since the responses always occur in muscle chains. It can be observed, through the authors researched, the importance of specialized physical therapy adopting RPG in the treatment of juvenile idiopathic scoliosis.

Keywords: Physiotherapy. Scoliosis. RPG.

1 INTRODUÇÃO

Esse artigo tem como objeto de pesquisa os benefícios que o RPG, proporciona na escoliose idiopática juvenil. Levando em consideração que a escoliose pode ser causada por distúrbios neuromusculares, com a paralisia cerebral e as distrofias musculares, o mais comum está associado ao surto de crescimento do adolescente no final da puberdade (LANDIM, 2017).

Considerando os problemas posturais da coluna vertebral, principalmente a escoliose, que é um fenômeno comum em adolescentes e jovens, deveria ser tratada como um problema de saúde pública por possuir alta incidência nesta população tornando-os incapacitados temporariamente ou definitivamente dependendo da gravidade (PETRINI et al, 2017). Daí a importância do diagnóstico clínico o mais precoce possível para que o jovem possa iniciar a reabilitação por meio da fisioterapia.

A fisioterapia é a ciência que estuda o corpo humano, ela previne, diagnostica e consegue recuperar pacientes com distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano. Portanto, trabalha com patologias causadas por alterações genéticas, traumas ou enfermidades adquiridas entre elas a escoliose idiopática (PINHEIRO, 2017).

A escoliose idiopática é uma curva anormal com desvio lateral e rotatório na coluna vertebral. Ela pode ser inclinada para esquerda ou à direita. A parte dorsal da coluna é desviada de um lado e a lombar é inclinada para outro, conhecida como escoliose em forma de S. E geralmente afeta mais as crianças do gênero feminino e com baixo peso corpóreo. A escoliose é uma deformidade que desenvolve em criança e não sendo tratada, agrava mais a situação na idade adulta, piorando o

estado de saúde do indivíduo (SOUCHARD, 2016). Neste sentido a escoliose pode ser tratada por meio de técnicas específicas utilizadas pela fisioterapia, entre elas a RPG.

O RPG é um método que promove o estímulo proprioceptivo, proporcionando melhor estabilidade corporal, aperfeiçoando reações de endireitamento e equilíbrio, considerando o sistema músculo esquelético como um todo e único. Sendo uma das melhoras técnicas na reabilitação de desvios posturais (SEGURA et al, 2013).

Esse estudo visa adquirir conhecimento pessoal e profissional na área da saúde, pois o mesmo tem sido um assunto no convívio familiar das pesquisadoras, e através do desenvolvimento dessa pesquisa buscar mais conhecimentos sobre a patologia e o tratamento fisioterapêutico mais indicado. Essa pesquisa é relevante para os acadêmicos do curso de fisioterapia, pois visa contribuir para melhor compreensão dos alunos sobre a fisioterapia no tratamento de jovens com escoliose idiopática.

Essa pesquisa possui relevância para a sociedade de modo que ela possa adquirir novos conhecimentos sobre o assunto, contribuindo para que os profissionais da saúde aprofundem em estudos que abordem o tema proposto, auxiliando na contribuição de um tratamento, reabilitação ou prevenção da escoliose.

Para nortear este trabalho, foram levantadas as seguintes questões: Quais os fatores que causam escoliose idiopática em jovens? Quais as técnicas do RPG que são realizadas durante o tratamento para escoliose? Quais as posturas adotadas na aplicação do RPG durante o tratamento para escoliose? Quais os benefícios da aplicação do RPG para jovens que possui a escoliose?

Objetivou-se dessa forma descrever os benefícios da aplicação de técnicas do RPG para jovens que possui a escoliose, e tal como também descrever os fatores que causam escoliose idiopática em jovens, analisar as técnicas de RPG que são realizadas durante o tratamento para escoliose, e identificar as posturas adotadas na aplicação do RPG durante o tratamento para escoliose.

Hipoteticamente os fatores que causam escoliose idiopática em adolescentes e jovens são, além dos fatores emocionais, hormonais, fisiológicos e socioeconômicos, também por alterações decorrentes do crescimento e desenvolvimento corporal. As vértebras, principalmente, na região lombar sustentam cargas excessivas que equivalem aproximadamente à metade do peso corporal

produzindo aumento da tensão muscular, com essa sobrecarga pode acentuar a curvatura na região lordótica. Supostamente, outros fatores que contribuem para a má postura e pode agravar as condições musculoesqueléticas são: a forma de sentar, manuseio e transporte de carga exagerado, o uso de mochilas inadequadas por tempo prolongado e também o sedentarismo. Na escoliose a coluna vertebral adquire um desvio postural caracterizado por uma curvatura lateral no plano frontal associado ou não a rotação dos corpos vertebrais, no plano axial e sagital.

2. METODOLOGIA

O presente artigo foi construído em um viés qualitativo, buscando dados bibliográficos em sites eletrônicos e plataformas digitais, livros, monografias, artigos, visando abordar os assuntos referentes às problemáticas apresentadas. Foram selecionados livros e artigos sobre o RPG e os benefícios inerentes aos indivíduos com escoliose idiopática juvenil entre os anos de 2011 a 2019.

A pesquisa visa entender, descrever e explicar os fenômenos sociais de modos diferentes, através da análise de experiências individuais e grupais, exame de interações e comunicações que estejam se desenvolvendo, assim como da investigação de documentos ou traços semelhantes de experiências e integrações (BRUCHÊZ et al, 2017).

A pesquisa bibliográfica teve o intuito analisar problemas através de referências teóricos publicados, a fim de analisar e discursar sobre as contribuições científicas encontradas. É importante para o conhecimento sobre o que é pesquisado, tendo foco e objetivos traçados sobre o assunto apresentado, sendo necessário ao pesquisador um planejamento de compreensão da temática à construção lógica do trabalho até a decisão da forma de comunicação e divulgação (TREINTA et al, 2012).

Ademais a pesquisa bibliográfica tem o intuito de quantificar os processos de comunicação escrita, oferecendo base qualitativa ao levantamento de informações documentais. A finalidade da mesma é a utilização dos métodos qualitativos gerar observar os resultados da produção científica (TREINTA et al, 2012).

Foram relacionados como critério de inclusão: artigos apresentados com relações a pacientes com benefícios da aplicação da Reeducação Postural Global

(RPG) na escoliose idiopática juvenil, pacientes do gênero masculino e feminino com faixa etária de 12 a 20 anos associado ao surto de crescimento do adolescente no final da puberdade.

Foram encontrados 38 artigos no período de 2011 a 2019, dos quais foram excluídos 18 artigos por não contribuírem na pesquisa, por não apresentarem critérios sobre os benefícios da aplicação da reeducação postural global (RPG) na escoliose idiopática juvenil e por ser inferior a 2011.

3. O RPG NA REABILITAÇÃO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA JUVENIL

Considerando os problemas posturais da coluna vertebral, principalmente a escoliose, é um fenômeno comum em adolescentes e deveria ser tratado como um problema de saúde pública, pois possui alta incidência na população jovem tornando-os incapacitados temporariamente ou definitivamente dependendo da gravidade (PETRINI et al, 2015). Daí a importância do diagnóstico clínico precoce para que o jovem possa iniciar a reabilitação por meio da fisioterapia.

A fisioterapia é a ciência que estuda o corpo humano, ela previne, diagnostica e consegue recuperar pacientes com distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano trabalhando com patologias causadas por alterações genéticas, traumas ou enfermidades adquiridas. É objetivo da fisioterapia é reabilitar, desenvolver, manter ou preservar a integridade de órgãos, sistemas e funções. Aplica-se de conhecimentos, técnicas e recursos terapêuticos para proporcionar melhor qualidade de vida aos pacientes (PINHEIRO, 2017). Uma das técnicas utilizadas pela fisioterapia é o RPG.

O corpo humano durante o processo de evolução passa por muitas transformações devido ao crescimento e desenvolvimento, o que provoca modificações e adaptações, para que assim o equilíbrio corporal se torne compatível e se alinhe ao centro de gravidade, influindo assim na postura. O que irá refletir no equilíbrio de todos os segmentos e estruturas do corpo. Sendo assim, a postura reflete estabilização entre músculos e ossos, gerando proteção das estruturas e segmentos móveis do corpo humano, contra traumatismos durante a execução de movimentos em posições estáticas e dinâmicas sem evidência de dor (SALTER, 2011).

A coluna vertebral é uma haste firme e flexível, constituída de elementos individuais que se mantém ligadas através de articulações que são unidas por ligamentos e suportadas por músculos tendinosos. O esqueleto axial é formado por cabeça, esterno, costelas e coluna vertebral, apresentando vértebras, sacro e cóccix, recebendo a denominação de espinha dorsal, indo do crânio à pelve (RIGUETTO, 2017).

A coluna vertebral faz parte do esqueleto axial ligada ao crânio e membros. Constituída de 33 vértebras, sendo que destes 24 ossos são separados, dividida em 5 regiões: cervical, 7 vértebras; torácica ou dorsal, 12 vértebras; lombar, 5 vértebras; sacral, 5 vértebras fundidas; coccígea, 4 vértebras fundidas (RIGUETTO, 2017).

A coluna considerada normal tem uma forma reta na visão frontal e na visão lateral apresenta as cifoses (torácica e sacral) e as lordoses (cervical e lombar). A coluna comprometida com escoliose tem curvaturas em formato de C ou S, envolvendo a musculatura encontram-se os músculos maiores e mais superficiais que irão reproduzir movimentos globais da coluna. Os músculos encurtados causam força compressiva sobre os discos vertebrais alterando a postura corporal (AZEVEDO; SOUZA, 2016).

Os hábitos posturais inadequados executados durante toda a vida, associados ao uso assimétrico do corpo humano durante as atividades funcionais podem ocasionar desequilíbrio do sistema neuromuscular e, conseqüentemente, alterações posturais. As alterações posturais são consideradas problemas de saúde pública, pois apresentam alta incidência, o que é um fator preocupante, porque pode levar à incapacidade futura (ROSSI; BRANDALIZE; GOMES, 2011).

Uma boa postura é definida como cada segmento do corpo tem o centro de gravidade orientado verticalmente sobre os segmentos seguintes mantendo posições independentes, gerando menor gasto de energia. Durante o alinhamento corporal as estruturas músculos esqueléticas são equilibradas, conseqüentemente menos propensas a lesões ou deformidades (ROSSI; BRANDALIZE; GOMES, 2011).

A musculatura estática ou antigravitacional é responsável pelo equilíbrio e a postura do corpo, sendo requisitada, funciona involuntariamente. Como são músculos curtos e sobrecarregados de esforços, por serem muito usados tendem a ficar fracos e hipertônicos, produzindo pouca sustentação por terem uma baixa eficácia no seu funcionamento. A musculatura dinâmica ou gravitacional é

responsável pelo movimento do corpo e atende a comandos voluntários (ROSSI, BRANDALIZE, GOMES, 2011).

A escoliose é uma afecção de crescimento que afeta o equilíbrio segmentar. A gravidade da escoliose de forma geral não faz parte de sua causa inicial, porém tem participação do seu grau de evolução. Durante o período da adolescência, a escoliose se desenvolve em ritmo mais rápido, podendo ser classificada em postura escoliótica (pré-escoliose), escoliose de primeiro grau (só apresenta na posição em pé), escoliose de segundo grau (só extingue sob tração) e escoliose de terceiro grau (não desaparece). Para amenizar a verdadeira escoliose o ideal é a prevenção na fase pré-escoliose (SOUCHARD, 2016).

Segundo Perdriolle (2006), qualquer escoliose idiopática é evolutiva e qualquer escoliose idiopática torácica e toracolombar devem aparecer nos primeiros anos da infância, porém em alguns pacientes podem surgir alterações nas curvaturas de forma mais tardia. Neste sentido a reeducação postural é indicada a fim de evitar a progressão das curvaturas.

O RPG é um método de reeducação postural fundada em 1980, pelo fisioterapeuta, francês Philippe Emanuel Souchard. Essa técnica tem como princípio tratar patologias que apresentam distúrbios morfológicos, articulares, neurológicos, traumáticos, respiratórios e esportivos. De acordo com Souchard o RPG é definido como a correção de posturas ativas, isotônicas excêntricas dos músculos da estática, com cautela dos músculos dinâmicos, sempre em decoaptação articular e gradualmente, cada vez mais global (SOUCHARD, 2016).

O RPG constitui três princípios elementares: I) a individualidade, na qual cada ser humano sente e reage de forma diferente; II) a causalidade, que é a verdadeira causa do problema e pode estar distante do sintoma e; III) a globalidade, em que não se tratam partes isoladas e sim o corpo como um todo (SOUCHARD, 2016).

Para manutenção de uma postura adequada e músculos mais flexíveis se faz necessário uma reeducação diária com exercícios físicos, sobretudo alongamentos que irão ajudar a melhorar a qualidade de vida desse jovem. A má postura seguida durante a vida, começando pela infância, é avaliada como exemplo incorreto integrado ao dia-a-dia. Entende-se por postura, uma maneira necessariamente ereta, firmada ativamente por mecanismos que restabelecem automaticamente a orientação do corpo quando há perturbações (AZEVEDO; SOUZA, 2016).

Os desvios posturais podem resultar nos distúrbios temporários ou em alterações permanentes dos ossos e tecidos moles da coluna vertebral podendo gerar grandes restrições nas funções pulmonares. É uma deformidade que acomete uma grande quantidade de adolescentes durante a fase de crescimento, dando ênfase a necessidade da desenvoltura de uma melhor consciência corporal e da aquisição de bons hábitos posturais (FIORELLI et al, 2014).

A postura pode ser afetada por inúmeros fatores intrínsecos e extrínsecos. Dentre os fatores intrínsecos estão os biológicos que estão ligados a hereditariedade, os individuais que são as alterações tendo como consequências o desenvolvimento e crescimento humano, e os fatores emocionais, citando também o ambiente ou as condições físicas nas quais o indivíduo vive e o baixo nível socioeconômico que é fator extrínseco (SALTER, 2001).

3.1 Fatores causais da escoliose

O progresso da curvatura escoliótica é pouco compreendido, pois são diversos os fatores que podem influenciar esse processo, como por exemplo, a biomecânica da coluna, a nutrição, o sistema hormonal, a genética de cada indivíduo, e também o maior predomínio no gênero feminino, sendo que a incidência em relação ao masculino é de 3:6:1 de 40% a 60% respectivamente. Ressalta-se que a escoliose idiopática do adolescente é frequente representando 80% de todas as escolioses sendo diagnosticada em crianças a partir de 10 anos de idade (FIORELLI et al, 2014).

A escoliose pode ser causada por distúrbios neuromusculares como a paralisia cerebral e as distrofias musculares, porém o mais comum é o aparecimento da escoliose associado ao surto de crescimento do adolescente no final da puberdade (LANDIM, 2017).

Ao se falar sobre fatores genéticos, várias pesquisas realizadas defendem que a escoliose idiopática tem correlação e grande peso hereditário, sendo uma doença poligênica, que possui grande influência de genes que tem por responsabilidade sintetizar proteínas na composição dos tecidos que agem na sustentação da coluna vertebral (FERREIRA, 2015).

Outro fator que vem sendo estudado para explicar a escoliose idiopática poderá ser a ligação a alguma doença do tecido conjuntivo ou alterações nas fibras de elastina, na distribuição da zona côncava e convexa da curva. O apoio da musculatura para espinhal foi posta em causa na fraqueza muscular e numa falta de equilíbrio entre os lados sendo verificada em vários estudos a deficiência no metabolismo da fibrina, principalmente na assimilação dessa proteína na matriz extracelular (FERREIRA, 2015).

Com relação ao fator hormonal tem sido estudada a ligação da melatonina à calmodulina, que atua como antagonista, onde a calmodulina irá interagir com a actina e miosina regulando a absorção de cálcio. O aumento da calmodulina nas plaquetas já foi demonstrado ter alguma relação com a progressão da escoliose, demonstrando também distribuição assimétrica dos níveis de calmodulina nos músculos paraespinhais, com níveis mais altos na região convexa da curva do que na região côncava (FERREIRA, 2015).

Em razão da ação de agentes estressores e externos da rotina cotidiana, os desvios posturais têm se tornado comum e a escoliose cada dia mais frequente nos atendimentos ortopédicos. A escoliose é uma patologia que acomete principalmente os adolescentes em fase de crescimento, se tornando um dos principais motivos o excesso de peso de materiais escolares e o sentar de maneira errônea colocando em comprometimento a coluna, podendo gerar uma deformidade e como consequência os desconfortos álgicos e alteração estética da coluna vertebral (AZEVEDO; SOUZA, 2016).

3.2 Os benefícios da aplicação do RPG no tratamento da escoliose

A fisioterapia abrange variadas técnicas para a correção das alterações posturais, o RPG se destaca por utilizar posturas para promoção de alongamento dos músculos em cadeias, evitando assim compensações, trabalhando o fortalecimento muscular e respiração, proporcionando alongamento muscular, recuperação de amplitude articular, melhora álgica, melhora da consciência e da biomecânica corporal, empregando posturas estáticas, que irão promover alongamento global ativo, contrações musculares isotônicas excêntricas dos músculos estáticos e com conservação dos músculos dinâmicos (SAMOYEDEM; FERLA; COMERLATO, 2018).

O RPG é uma técnica fisioterapêutica que se baseia em princípios de problemas na postura e no sistema musculoesquelético, introduzidos por encurtamento das cadeias musculares, enfatizando a cadeia muscular posterior, que tem como objetivo encurtarem para gerar um melhor equilíbrio e estabilidade dos movimentos dos braços e pernas (LOPES; MEJIA, 2015).

O RPG é utilizado para prevenção e tratamento de alterações musculoesqueléticas. Posturas de alongamento global associadas à respiração e a estímulos proprioceptivos visando o equilíbrio das tensões miofasciais e de toda a postura, o correto posicionamento das articulações e o fortalecimento dos músculos proporcionado pelo RPG (SOUCHARD, 2016).

Ao realizar o RPG precisa realizar uma completa anamnese do paciente, exames de retrações, pontos de reequilíbrios e a escolha da postura que irá ser trabalhada com o paciente, deve-se saber em que momento a dor aumenta ou incomoda mais. As posturas são modificadas conforme a evolução do paciente, podendo em cada sessão ser realizada uma nova avaliação, priorizando a melhora postural, onde cada postura adotada deverá ser trabalhada associada à respiração (SOUCHARD, 2016).

O RPG baseia-se em três princípios que são a individualidade, causalidade e globalidade, onde se aplica que todo paciente é único e que nenhum sofre da mesma forma, não tendo tratamento padrão, pois causas e sintomas são diferentes, não devendo se tratar somente o local de dor, o tratamento do ser humano como um todo e não em partes (AZEVEDO; SOUZA, 2016).

O RPG irá fortalecer o tônus postural, eliminando tensões, dentre outros. Os alinhamentos posturais são orientados pelo fisioterapeuta, sendo um tratamento individual que não possui restrição de idade, com indicação a pessoas de qualquer faixa etária, se embasando em técnicas especificas no intuito de trabalhar a musculatura estática e o correto alinhamento postural. Para que se obtenha sucesso no tratamento se faz necessário que a escoliose seja detectada o mais precoce possível, pois desta forma a fisioterapia por meio do RPG, tem um elevado potencial para tratar a musculatura estática, auxiliando nas implicações da má postura, impedindo que os ossos da coluna se enrijeçam ou amparando para que não acelere sua progressão no tratamento da escoliose (AZEVEDO; SOUZA, 2016).

As escolioses de acordo com o ângulo de Cobb até 30 graus é indicado a fisioterapia, de 30 a 50 graus é indicado a fisioterapia associado ao uso de colete, e

acima de 50 graus, somente é indicado o procedimento cirúrgico para a correção da curvatura escoliótica (SOUCHARD, 2016).

As posturas aplicadas são ativas e consecutivas, isotônicas e excêntricas dos músculos estáticos e com conservação dos músculos dinâmicos, sempre em descompressão articular progressivamente mais global. Tende ajustar retrações existentes nas distintas cadeias deixando adequações que permitem o desenvolvimento da flexibilidade e força muscular, devendo ser mantidas o máximo de tempo possível, uma vez que o tempo de sustentação é competente ao ganho de alongamento (CARNEIRO; MEJIA, 2016).

Carneiro e Mejia (2016) relatam que nas posturas sem carga, o paciente é posicionado em decúbito dorsal, onde o paciente não precisara suportar o peso do próprio corpo, já no posicionamento com carga, o paciente sustentará o próprio peso e o desequilíbrio causado pela força da gravidade.

O tratamento com o RPG é realizada com posturas estáticas, objetivando atuar no conjunto de cadeias musculares, de modo que a musculatura estática seja alongada e a musculatura dinâmica seja contraída. Atentar para a consequência à causa do problema, no intuito de encontrar a adequada morfologia corporal e correção das dificuldades correlacionados a ela (AZEVEDO; SOUZA, 2016).

As posturas realizadas nesse método são ativas e consecutivas, isotônicas e excêntricas da musculatura estática, mantendo a musculatura dinâmica, com descompressão articular progressiva e global. Visando a correção de retrações nas diferentes cadeias musculares, permitindo a melhoria da flexibilidade e força muscular, essas posturas devem ser mantidas o máximo possível sendo a proporção do tempo de manutenção da mesma proporcional ao ganho em alongamento (CARNEIRO; MEJIA, 2016).

As posturas de correção que devem ser realizadas necessitam em particular de um comportamento retrátil de predominância anterior ou posterior. As posturas de abertura de ângulo coxofemoral que são colocadas permitem alongar os músculos lordosantes anteriores da pelve e da região lombar, e também alonga os anteriores do pescoço e da cabeça responsável pela projeção dos mesmos e corrige a hipercifose dorsal. A postura pode ser realizada de pé no centro e em decúbito dorsal (SOUCHARD, 2016).

Percebe-se que durante as posturas de tratamento, pode surgir em primeiro lugar, às sensações de estiramentos dos músculos defensivos em geral, e em

particular no centro daquelas que estão situados na convexidade, no caso da escoliose. Na posição sentada, produz uma forte tensão dos músculos espinhais, porém o tratamento não pode ser considerado satisfatório se não chegar ao alongamento dos músculos ofensivos da concavidade, cuja retração está na origem do desvio patológico (SOUCHARD, 2016).

A terapêutica com posturas estáticas, tendo como objetivo atuar nas cadeias musculares, fazendo com que os músculos estáticos sejam alongados, enquanto os dinâmicos se mantém contraídos, a decisão em se utilizar de uma postura ou outra irá depender do exame físico criterioso, compreendendo em uma avaliação geral da estática do paciente, interrogatório, exame morfológico das áreas dolorosas e manobras de correção de deformações ou lesões (CARNEIRO; MEJIA, 2016).

Podem ser trabalhadas as posturas: "rã no ar" que consiste no tronco e membros inferiores estarem em ângulo de 90° graus, "rã no chão" que consiste no tronco e membros inferiores em extensão, a postura sentada tem eficácia no tratamento da coluna vertebral, no quadril, nos joelhos e esquema corporal, sendo uma postura mista em carga, já que as pernas não recebem o peso do corpo, a postura em pé contra a parede, o paciente deve ser colocado de costas para a parede apoiando toda a coluna, occipital e calcanhar, a postura em pé inclinada para frente, nesta postura é possível manusear a coluna observando e corrigindo os desequilíbrios, a postura em pé no centro é contrária da postura de pé contra a parede, pois é possível pilotar a coluna observando e corrigindo os desequilíbrios (LOPES; MEJIA, 2015).

Durante cada atendimento o fisioterapeuta aplica micro-ajustes em alongamento numa série de posturas delicadas e progressivas (de pé, sentado ou deitado). A técnica pode ser indicada sem limite de idade às diversas patologias do sistema musculoesquelético, agudo ou crônico, com sintomas de dor e também para aquelas sem a presença de dor (SOUCHARD, 2016; LOPES; MEJIA, 2015).

Durante a execução das posturas, por parte do paciente, o fisioterapeuta deve guiar o paciente com comandos verbais e contatos manuais com a finalidade de corrigir os desvios apresentados, assim como melhorar o alinhamento corporal e estimular a percepção corporal. Ao longo de todo o atendimento, o paciente é incentivado a realizar inspirações lentas e continuas, e em seguida realizar expirações lentas e prolongadas, focalizando a respiração essencialmente pela

protrusão do abdômen, respiração diafragmática, no intuito de alongar a cadeia muscular inspiratória (ROCHA, 2015).

Vários estudos relatam a importância das posturas do RPG para a promoção da flexibilidade, melhora de alterações posturais, resgatando o equilíbrio músculo-esquelético por intervenção do alongamento, da contração muscular e da consciência corporal (SAMOYEDEM; FERLA; COMERLATO, 2018).

A aplicação de exercícios de reeducação postural é indispensável e deve ser indicado assim que diagnosticada a assimetria e a escoliose, impedindo transtornos maiores na fase adulta. Técnicas que envolvem alongamentos e fortalecimentos musculares, como o RPG, objetivando proporcionar um reequilíbrio dos grupos musculares são as mais indicadas (SEGURA et al, 2013).

O RPG, pilates e outros tipos de técnicas, têm demonstrado bons resultados para a correção da alteração das curvaturas, pois o ângulo da curvatura escoliótica pode apresentar reduções significativas.

Mesmo com a presença de discrepância significativa dos membros inferiores, observa se que o RPG é extremamente eficaz no tratamento da escoliose e promove diminuição significativa dos processos álgicos e na curva escoliótica, favorecendo a melhora na função corporal (SEGURA et al, 2013).

Durante o tratamento do RPG, a respiração é trabalhada de forma individual proporcionando um alongamento muscular e melhora a funcionalidade entre a respiração e a postura, onde o RPG proporciona o relaxamento respiratório. O uso do RPG é eficaz por diminuir as retrações musculares, melhorando o fortalecimento da musculatura do tronco e do padrão postural, bem como minimizando as queixas de dor do paciente (QUINTELO; MEJIA, 2012).

O RPG apresenta bons resultados em relação ao tratamento de desvios posturais, na aquisição de uma postura correta, realinhamento fisiológico e biomecânico do corpo, minimizando estresses e sobrecargas a coluna pelos efeitos gravitacionais de forma estática. Obtêm-se resultados favoráveis com alongamento muscular, mobilização articular, flexibilidade e estabilização, trabalhando o corpo de maneira global, renovando a estabilidade corporal, melhorando a qualidade de vida, reorganizando e ajustando a postura levando em conta o segmento corporal, permitindo o reequilíbrio da musculatura que dá firmeza melhorando a postura corporal (AZEVEDO; SOUZA, 2016).

Segundo Quintelo e Mejia (2012) o tratamento do RPG promove melhoras na flexibilidade muscular, na dor e permite uma amplitude de movimento maior em flexão de tronco e quadril interferindo no bem estar do paciente.

Em relação ao bem estar físico e mental dos jovens que apresenta a escoliose, o uso do RPG tem sido benéfica e é uma aplicação promissora no tratamento da escoliose idiopática juvenil, devido o fato de aumentar a confiança dos jovens ao realizar a reabilitação e melhorar a estética corporal (SILVA; AMARAL, 2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença da escoliose idiopática tornou um problema comum em adolescentes e jovens, devido à má postura e também sobrecargas excessivas, como mochilas escolares, e trabalhos pesados e repetitivos, e seus maus hábitos diários, pois, a postura não se altera sozinha, a escoliose idiopática se desenvolve com maior comprometimento público jovens, não tendo o único fator causal em sua etiologia, envolvem vários fatores nutricionais, posturais, hormonais, genéticos e alterações neuromusculares, crescimentos assimétricos dos membros e tronco.

A aplicação de exercícios de reeducação postural é indispensável e deve ser indicado assim que diagnosticada a assimetria da coluna e o aparecimento da escoliose, impedindo transtornos maiores na fase adulta. Técnicas que envolvem alongamentos e fortalecimentos musculares, como o RPG, objetivando proporcionar um reequilíbrio dos grupos musculares são as mais indicadas.

O RPG é método de avaliação e tratamentos eficientes para variáveis disfunções posturais e dos movimentos através de posturas globais e analíticas que trabalham cadeias musculares em alteração, exercendo um efeito proprioceptivo sobre a postura. A respiração deve ser trabalhada de forma especial durante o tratamento, proporcionando uma melhora no alinhamento na coluna vertebral e demais estruturas, e também alongamento muscular global.

O RPG sendo aplicado corretamente promove benefícios para os pacientes, pois ela atua na correção postural, contribui para o alívio de algias, melhora da função respiratória facilitando as trocas gasosas, melhora do equilíbrio postural e

proporciona relaxamento, além de contribuir para melhora dos problemas articulares e musculares, visibilizando o corpo de forma global e integral, pois o corpo é um conjunto de rede de músculos interligados e as respostas sempre ocorrem em cadeias. Tratar o paciente na sua individualidade e ver no paciente a sua assimetria.

As posturas realizadas pelo RPG são ativas e consecutivas, utilizando as contrações musculares isotônicas e excêntricas de modo que a musculatura estática seja alongada, e a dinâmica sejam contraídas. As posturas mais indicadas no tratamento da escoliose são: rã no ar e rã no chão. Durante as realizações das posturas o fisioterapeuta deve guiar o paciente através de comandos verbais e contatos manuais, para que sejam corrigidos os desvios apresentados.

Portanto, analisando os benefícios obtidos na literatura, pôde-se observar a importância da fisioterapia especializada no uso do RPG no tratamento de pacientes com escoliose.

Essa pesquisa não foi concluída ainda, por ser uma patologia de causa desconhecida, porém, dando a oportunidade também a outros pesquisadores continuarem na busca de conhecimento e descobrir mais benefícios do RPG no tratamento da escoliose idiopática juvenil.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, L. F. S.; SOUZA, F. G. L. S. **A importância do método RPG em adolescentes com escoliose**. 2016. Disponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/238/460-A_importYncia_do_mYtodo_RPG_em_adolescentes_com_escoliose..pdf> Acesso em nov. 2019.

BRUCHÊZ, A et al. **Metodologia de pesquisa de dissertações sobre inovação**: análise bibliométrica. 2017. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucsppga/xvmostrappga/paper/viewFile/4136/1361>. Acesso em nov. 2019.

CARNEIRO, E. O. F.; MEJIA, D. P. M. **A redução postural global no tratamento da escoliose idiopática**, 2016. Disponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/72__A_ReeducaYYo_Postural_Global_no_tratamento_da_escoliose_idiopYtica.pdf>. Acesso em nov. 2019.

FERREIRA, D. G. **Escoliose Idiopática do Adolescente**, 2015. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/4907/1/4034_7817.pdf>. Acesso em nov. 2019.

FIORELLI, A. et al. Redução da Escoliose Idiopática juvenil pósintervenção cinesioterapêutica: relato de caso. **Salusvita**, Bauru/SP, v. 33, n. 3, p. 355- 363, 2014. Disponível em: <https://secure.usc.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v33_n3_2014_art_06.pdf> Acesso em ago. 2019.

LANDIM, E. Coluna toracolombar: deformidades não paralíticas. In: HEBERT, S. K. et al. **Ortopedia e traumatologia**: princípios e prática. Porto Alegre: 5ª ed. Artmed: São Paulo, 2017. Pp: 29-38.

LOPES, C. S.; MEJIA, D. P. M. **Utilização da técnica reeducação postural global (rpg) no tratamento da escoliose estrutural**. 2015. Disponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/241_-_UtilizaYYo_da_tYcnica_reeducaYYo_postural_global_rpg_no_tratamento_da_escoliose_estrutural.pdf>. Acesso em nov. 2019.

PETRINI, A. C. et al. Fisioterapia como método de tratamento conservador na escoliose: uma revisão. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**. 2015. Disponível em <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/308> Acesso em ago. 2019.

PINHEIRO, G. B. **Introdução à fisioterapia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

QUINTELO, Z. A.; MEJIA, D. P. M. **Uso do método do RPG no tratamento de paciente de escoliose estrutural**. Faculdade de Ávila, Portal Biocursos. Goiânia, 2012. Ðisponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/49_-_Uso_do_MYtodo_RPG_no_tratamento_da_escoliose_Estrutural.pdf> Acesso em nov. 2019.

RIGUETTO, F. S. **Técnicas fisioterapêuticas no tratamento da dor lombar**. 2017. Disponível em:<http://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/15314/1/FERNANDA%20DOS%20SANTOS%20RIGUETTO.pdf>. Acesso em nov. 2019.

ROCHA, P. A. C. **Efetividade do método RPG nas alterações posturais em indivíduos saudáveis.** 2015. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/61018569.pdf> Acesso em nov. 2019.

ROSSI, L. P.; BRANDALIZE, M. **Efeito agudo da técnica de reeducação postural global na postura de mulheres com encurtamento da cadeia muscular anterior**, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n2/a07v24n2.pdf>. Acesso em nov. 2019.

SALTER, R. B. **Distúrbios e lesões do sistema musculoesquelético**. 3.ed. São Paulo: Medsi, 2001.

SAMOYEDEM, C. P.; FERLA, B. M.; COMERLATO, T. **Efeitos da técnica de reeducação postural global (RPG) no tratamento da escoliose idiopática adolescente:** estudo de caso. 2018. Disponível em: <http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/1005_656.pdf> Acesso em nov. 2019.

SEGURA, D. C. A. et al. Efeitos da reeducação postural global aplicada em adolescentes com escoliose idiopática não estrutural. **Arquivos de Ciências da Saúde**, UNIPAR, Umuarama, v. 17, n. 3, p. 153-157, set./dez. 2013. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5064/2946> Acesso em nov. 2019.

SILVA, A. L. V.; AMARAL, L. **A importância das técnicas de reeducao postural em pacientes com escoliose**: uma revisão bibliográfica. Porto, Jul. 2017. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6279/1/PG_27969.pdf> Acesso em nov. 2019.

SOUCHARD, F. **Deformações morfológicas da coluna vertebral**: tratamento fisioterápico em reeducação postural global – RPG. Elsevier: São Paulo, 2016. 176p.

TREINTA, F. T. et al. **Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão**, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/2013nahead/aop_prod0312.pdf> Acesso em nov. 2019.