



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ALAGOINHAS – UNIRB
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

JAALA DA MOTA CRISPIM

**A REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA
DE PACIENTES COM ESPONDILITE ANQUILOSANTE**

ALAGOINHAS- BA

2022

JAALA DA MOTA CRISPIM

**A REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA
DE PACIENTES COM ESPONDILITE ANQUILOSANTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário de Alagoinhas – UNIRB, como requisito final para a obtenção do Título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Me^a. Iramar Bacelar

ALAGOINHAS - BA

2022

JAALA DA MOTA CRISPIM

**A REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA
DE PACIENTES COM ESPONDILITE ANQUILOSANTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário de Alagoinhas – UNIRB, como requisito final para a obtenção do Título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. (Meª) IRAMAR GONÇALVES DA SILVA BACELAR
UNIRB-Centro Universitário Alagoinhas
Orientador (a)

Prof. (Meª) MIDIÃ OLIVEIRA LIMA
Avaliador(a) 1

Prof. (Esp.) UAILANE MIRLEI
Avaliador(a) 2

CRISPIM, Jaala da Mota

A Reeducação Postural Global na melhora da qualidade de vida de pacientes com Espondilite Anquilosante / Jaala da Mota Crispim. -- Alagoinhas, 2022.

35f.

Monografia (Graduação) Curso Bacharelado em Fisioterapia – Centro Universitário de Alagoinhas – UNIRB

Orientadora: Prof^a Iramar Gonçalves da Silva Bacelar

1. Fisioterapia. 2. Reeducação Postural Global. 3. Espondilite Anquilosante. I. Título.

CDD 615.5

AGRADECIMENTOS

Grata a Deus, pai celestial, que sempre esteve comigo nessa trajetória, me dando ânimo para não desistir e me enchendo de forças para prosseguir até aqui.

Aos meus pais que amo imensamente, Claudenice e Jurandir, que são minhas referências de vida, por terem se esforçado para me ensinar e me encorajar para os estudos, me estimulando a lutar e a vencer cada obstáculo.

A minha irmã Midiã, que é minha inspiração por sua dedicação e por estar sempre ao meu lado, lutando comigo nessa jornada e me ajudando em todos os momentos.

Ao meu irmão Calebe, que mesmo pequeno já entende a responsabilidade de estar fazendo uma graduação.

Ao meu namorado Antony, por fazer parte da minha vida desde o início da graduação, me dando apoio, me motivando e me tranquilizando nos momentos de desesperos.

Ao meu cunhado Rafael, que sempre esteve presente, sempre me incentivando e me dando suporte na minha caminhada.

Aos meus amigos Thaís, Laís, Talyane e Riclécio, que desde o primeiro semestre caminhamos juntos, de mãos dadas, compartilhando das mesmas dificuldades e superando cada uma delas chorando ou rindo.

Aos meus irmãos amigos pelo companheirismo e por sempre estarem torcendo por mim, colaborando para a realização dessa vitória, em especial, Alesson, Nelma e Alicia.

Deus abençoe a todos!

RESUMO

Introdução: A Espondilite Anquilosante (EA) é uma doença reumática, de origem autoimune e caracterizada por deformações da biomecânica da coluna vertebral. Dentre as modalidades de tratamento não farmacológico, a fisioterapia é uma das modalidades que apresenta muitas abordagens terapêuticas, entre elas, a Reeducação Postural Global (RPG). O RPG é uma técnica que envolve posturas com uma série de movimentos ativos voltadas para o realinhamento das articulações. **Objetivo:** O objetivo deste artigo é expor os benefícios do método RPG em pacientes diagnosticados com Espondilite Anquilosante. **Métodos:** A pesquisa em desenvolvimento é embasada no método de abordagem indutivo, de procedimento comparativo e que baseia-se em estudo exploratório e de abordagem qualitativa, desenvolvido a partir de busca de literaturas em bases de dados confiáveis e seguras como: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Scribd, Semantic Scholar, entre outros. **Resultados:** O tratamento da Espondilite Anquilosante por meio do método da Reeducação Postural Global pode apresentar benefícios para a qualidade de vida, ela pode oferecer vantagens tanto físicas como psicológicas e também na capacidade funcional, como na mobilidade, flexibilidade, e melhora da consciência postural. **Conclusão:** De acordo com os resultados, fica claro que o RPG tem grande influência na recuperação dos sinais e sintomas apresentados pela EA, ela apresenta melhora na postura corporal, melhora a mobilidade e flexibilidade da coluna e também aumenta a qualidade de vida em relação aos aspectos físicos SF-36, mas, torna-se necessário haver uma padronização das posturas para serem mais direcionados ao diagnóstico de Espondilite Anquilosante, e também haver protocolos de aplicação para esses pacientes serem mais assistidos.

Palavras-chave: Fisioterapia; Reeducação Postural Global; Espondilite Anquilosante.

ABSTRACT

Introduction: Ankylosing Spondylitis (AS) is a rheumatic disease of autoimmune origin and characterized by deformations in the biomechanics of the spine. Among the non-pharmacological treatment modalities, physical therapy is one of the modalities that presents many therapeutic approaches, including Global Postural Reeducation (GPR). The RPG is a technique that involves postures with a series of active movements aimed at the realignment of the joints. **Objective:** The objective of this article is to expose the benefits of the RPG method in patients diagnosed with Ankylosing Spondylitis. **Methods:** The research in development is based on the method of inductive approach, comparative procedure and which is based on an exploratory study and qualitative approach, developed from a literature search in reliable and secure databases such as: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Scribd, Semantic Scholar, among others. **Results:** The treatment of Ankylosing Spondylitis using the Global Postural Reeducation method can have benefits for quality of life, it can offer both physical and psychological advantages and also in functional capacity, such as mobility, flexibility, and improved postural awareness. **Conclusion:** According to the results, it is clear that RPG has a great influence on the recovery of signs and symptoms presented by AS, it improves body posture, improves mobility and flexibility of the spine and also increases the quality of life in relation to physical aspects SF-36, but it is necessary to have a standardization of postures to be more directed to the diagnosis of Ankylosing Spondylitis, and also to have application protocols for these patients to be more assisted.

Keywords: Physiotherapy; Global posture reeducation; Ankylosing spondylitis.

LISTA DE SIGLAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

EA: Espondilite Anquilosante

ECF: Extensão Coxofemoral

EVA: Escala Visual Analógica de dor

FCL: Flexão da Coluna Lombar

ISO: Isostretching

OMS: Organização Mundial de Saúde

PEP: Programa Escola de Postura

RPG: Reeducação Postural Global

SpA's: Espondiloartrites

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Coluna vertebral no plano sagital	13
Figura 2 - Movimentos da coluna vertebral	13
Figura 3 – Vista posterior da vértebra	14
Figura 4 – Disco Intervertebral	15
Figura 5 – Desvios Posturais	16
Figura 6 - Ilustração das alterações biomecânicas da coluna vertebral em indivíduos com Espondilite Anquilosante	17
Figura 7 - Posturas do método Reeducação Postural Global (RPG)	19
Figura 8 - Postura Rã no chão com membros superiores em abdução	21
Figura 9 - Postura Rã no ar com membros superiores em abdução	22
Figura 10 - Postura em pé contra a parede	22

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características dos estudos inseridos quanto ao título, autor, ano, métodos, objetivos e resultados	25
--	----

SUMÁRIO

1.0 INTRODUÇÃO	10
2.0 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3.0 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 COLUNA VERTEBRAL	12
3.2 ESPONDILITE ANQUILOSANTE	16
3.4 REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL	18
4.0 METODOLOGIA	23
5.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31

1.0 INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é uma das estruturas mais importantes e com maior exigência motora do corpo humano, ela é responsável pela sustentação, força e equilíbrio corporal. Segundo Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), aproximadamente 80% da população sofre ou já sofreu dores na coluna pelo menos uma vez na vida, sendo a principal causa desse problema as alterações biomecânicas da coluna vertebral, e essas alterações não afetam somente pessoas com idades mais avançadas, o público jovem também está incluso nessa inspeção (OMS, 2021).

As modificações da biomecânica da coluna vertebral que ocorrem ao longo do tempo são influenciadas pelo estado mental do indivíduo, estilo de vida sedentário, obesidade, sobrecargas, posturas incorretas, pouca flexibilidade, deficiência de força, condições patológicas, hereditariedade, doenças reumáticas e malformações congênitas (SOARES, 2017).

A Espondilite Anquilosante (EA) é uma doença reumática, caracterizada por raquialgias e deformações da biomecânica da coluna vertebral, de origem autoimune, que afeta principalmente o esqueleto axial, mas também as articulações periféricas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2019). Com a evolução da doença o paciente pode apresentar eventual fusão das articulações axiais envolvidas, provocando uma diminuição da mobilidade da coluna, causando um comprometimento da saúde física e limitando a realização das tarefas do dia a dia (MARQUES, 2013).

O tratamento pode durar por um longo período, porém, a maioria dos pacientes podem ser tratados através do controle dos sintomas inflamatórios, associado a um programa de exercícios que mantêm e melhoram a mobilidade da coluna e a postura, minimiza as deformidades e diminui as incapacidades físicas (BATISTA, 2014).

Dentre as modalidades de tratamento não farmacológico, a fisioterapia é uma das modalidades que apresenta muitas abordagens terapêuticas, entre elas, a Reeducação Postural Global (RPG). A RPG é uma técnica que envolve posturas com uma série de movimentos ativos voltadas para o realinhamento das articulações (SILVÉRIO, 2019). Baseia-se também em alongamentos posturais de forma mais estática, trabalhando cadeias musculares (LOPES, 2016), melhorando a postura, capacidade funcional e mobilidade, a fim de evitar a assimetria postural (GALLINARO, 2016).

O criador do método RPG, o fisioterapeuta francês Philippe Emmanuel Souchart, relata que a utilização de posturas específicas para o alongamento global proporciona o posicionamento correto das articulações e o consequente fortalecimento dos músculos envolvidos (SOUCHARD, 1996 apud SILVÉRIO, 2019), podendo apresentar possíveis resultados benéficos no controle da sintomatologia, na diminuição da rigidez, no aumento da mobilidade articular, capacidade funcional e qualidade de vida destes indivíduos (LOPES, 2016).

A fisioterapia se apresenta como um ótimo tratamento conservador para a Espondilite Anquilosante, e mesmo não sendo uma patologia de muita incidência, ela acarreta em alterações funcionais importantes e progressiva, e com isso, se faz necessária uma discussão para apresentar mais estudos envolvendo algumas intervenções fisioterapêuticas destinadas a atenuar processos fisiopatológico e minimizar danos estruturais.

2.0 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Expor os benefícios do método RPG em pacientes diagnosticados com Espondilite Anquilosante.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever como as posturas do método RPG podem aumentar a mobilidade e flexibilidade da coluna nos pacientes com EA;
- Avaliar os efeitos das posturas do RPG associado a resistência muscular com faixa elástica para minimizar deformidades e melhorar a postura;
- Analisar os efeitos do método RPG na qualidade de vida dos pacientes.

3.0 REFERENCIAL TEÓRICO

A pouca atuação/prática da Reeducação Postural Global em pacientes com Espondilite Anquilosante viabilizou a elaboração de um projeto de pesquisa no presente tema. Ressalta também que o interesse do autor com a temática é motivado por sua vivência com um parente com EA e com a sua afeição pelo método RPG.

A observação acerca da efetividade que a fisioterapia tem no tratamento de pacientes com EA é de extrema importância. A fase crônica da doença é apresentada com fusão das vértebras, diminuindo assim a mobilidade e afetando a qualidade de vida dos pacientes, e essa realidade é decorrente de fatores como a demora de definir um diagnóstico e/ou falta de tratamento adequado para cada paciente de um modo individual; e essas dificuldades podem resultar em pacientes agravados, com suas atividades de vida diária comprometidas, incapazes ou até acamados.

Com objetivo de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, o tema sugere diminuir o avanço da doença, mantendo a mobilidade das articulações, flexibilidade da coluna e correção postural.

Desta maneira, esperamos contribuir com o tema para o uso de novas possibilidades de tratamento que melhoram a qualidade de vida dos pacientes com EA, e que pesquisadores possam se interessar sobre o conteúdo, gerando desta forma um planejamento mais específico, correspondendo mais diretamente a cada paciente.

3.1 COLUNA VERTEBRAL

A Coluna Vertebral é um segmento complexo, resistente e funcionalmente significativo do corpo humano. Ela faz parte do esqueleto axial e é composta por 33 vértebras, sendo elas, 7 cervicais, 12 torácicas, 5 lombares, 5 sacrais (fundidas) e 4 coccígeas (fundidas). A coluna possui cinco funções principais, que são, suportar o peso da cabeça e do tronco; proteger a medula espinal; permitir que os nervos raquidianos saiam da medula espinal; proporcionar um local de inserção muscular; e permitir o movimento da cabeça e do tronco (SOARES, 2017).

A coluna vertebral é composta por estruturas móveis, vértebras, discos intervertebrais, ligamentos e musculatura. A coluna apresenta quatro curvas, sendo elas duas primárias, presentes desde o nascimento, e duas compensatórias, que se desenvolvem à medida que a criança cresce. Lordose é a expressão que se dá para as curvaturas compensatórias, as quais se localizam na região cervical e região

lombar; e Cifose é o termo usado para as curvaturas primárias, que ficam na região torácica e sacral (KISNER E COLBY, 2005).

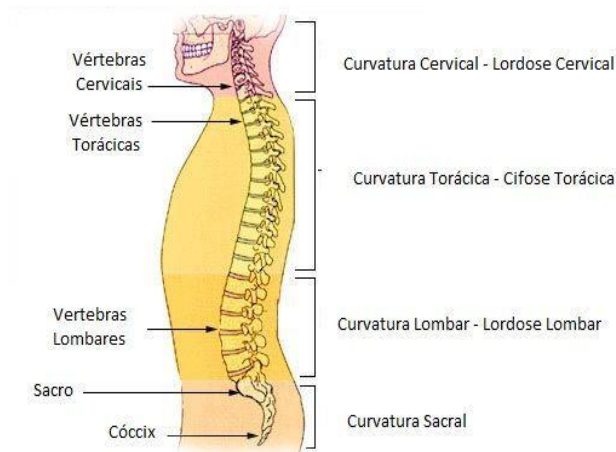


Figura 1 - Coluna vertebral no plano sagital.

Fonte: MAGALHÃES, (2021).

É a coluna que nos permite realizar os movimentos de flexão, extensão, lateralização direita, lateralização esquerda e rotação. A mobilidade articular refere-se à capacidade das articulações se moverem dentro de sua total amplitude sem restrição ou dor, e quando um desses movimentos vêm acompanhados de incômodo, pode ocorrer uma redução da mobilidade da coluna vertebral (SOARES, 2017).

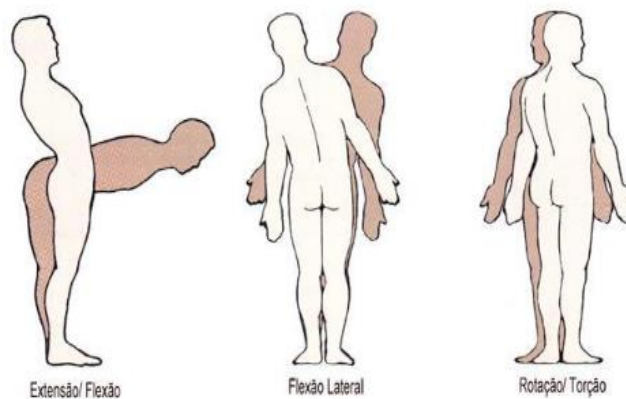


Figura 2 - Movimentos da coluna vertebral.

Fonte: SOARES, (2017).

Funcionalmente, a coluna é dividida em pilar anterior e posterior. O pilar anterior consiste em corpos vertebrais e discos intervertebrais, e é a parte hidráulica, de absorção de choque e de suporte de peso. O pilar posterior, que consiste nos

processos articulares e nas facetas articulares, é o mecanismo deslizante do movimento. Os músculos se inserem nos processos, a partir do qual geram e controlam o movimento (KISNER E COLBY, 2005).

Embora as vértebras aumentem de tamanho gradativamente, com direção descendente da coluna cervical até o sacro, pertencentes a diferentes regiões, as vértebras têm uma forma básica. Eles consistem em um corpo vertebral, um arco vertebral e vários processos ósseos.

- Corpo vertebral: parte espessa e volumosa em forma de segmento cilíndrico com superfícies achatadas, é normalmente a parte com maior dimensão e responsável pelo peso.
- Arco vertebral: arco ósseo de concavidade anterior e que pode se dividir em duas metades, direita e esquerda, sendo formado lateralmente pelos pedículos e pelas lâminas;
- Processo espinhoso: são protrusões encontradas na parte posterior das vértebras. Local de inserção muscular e reforço da coluna vertebral, permitindo o movimento;
- Processos transversos: duas eminências horizontais e transversais, uma esquerda e outra direita, sendo o local de inserção muscular;
- Processos articulares: quatro saliências verticais pelas quais a vértebra se une às vértebras vizinhas, fortalecendo a coluna vertebral e permitindo os movimentos (SOARES, 2017).

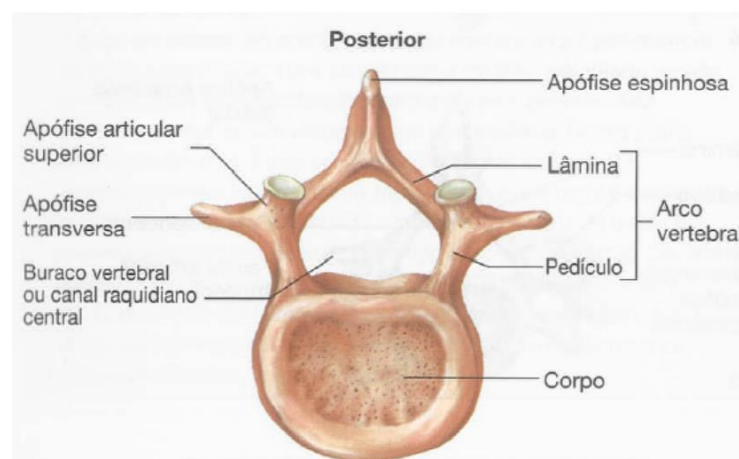


Figura 3 – Vista posterior da vértebra.

Fonte: SOARES, (2017).

O Disco Intervertebral é composto pelo anel fibroso e pelo núcleo pulposo e faz parte do complexo de três articulações entre duas vértebras adjacentes. Anel Fibroso é a parte externa do disco intervertebral, e é composta por fibras colágenas densas e uma camada de fibrocartilagem. Esta estrutura ajuda a limitar os diferentes movimentos vertebrais. O anel está firmemente preso às vértebras adjacentes e as camadas estão firmemente ligadas umas às outras. O núcleo pulposo é a parte central do disco intervertebral e é uma substância gelatinosa que geralmente está contida na camada mais interna do anel fibroso. A placa terminal cartilaginosa, que cobre o núcleo pulposo acima e abaixo, está localizada entre o núcleo pulposo e o corpo vertebral. A nutrição difunde-se da medula óssea dos corpos vertebrais para o disco através das placas terminais (SOARES, 2017 E KISNER E COLBY, 2005).



Figura 4 – Disco Intervertebral. Disponível em: <https://fitnesslifestylehealthclub.com/wp-content/uploads/2018/07/learn-how-to-keep-your-intervertebral-discs.jpg>.

A coluna pode absorver choques sem causar danos à coluna, mas pode ser afetada pela genética, condições patológicas, estado mental do indivíduo e as forças que a coluna normalmente é submetida. Fatores como sedentarismo, obesidade, postura incorreta e deformidades congênitas podem causar alterações biomecânicas na coluna, como: Hipercifose dorsal, que é o aumento da concavidade anterior na zona dorsal; Hipocifose dorsal, que é a retificação da concavidade anterior na zona dorsal; Hiperlordose lombar, que é o agravamento da concavidade posterior na zona

lombar; Hipolordose lombar, que é a retificação da concavidade posterior na zona lombar; Escoliose que é um desvio lateral da coluna vertebral (SOARES, 2017).

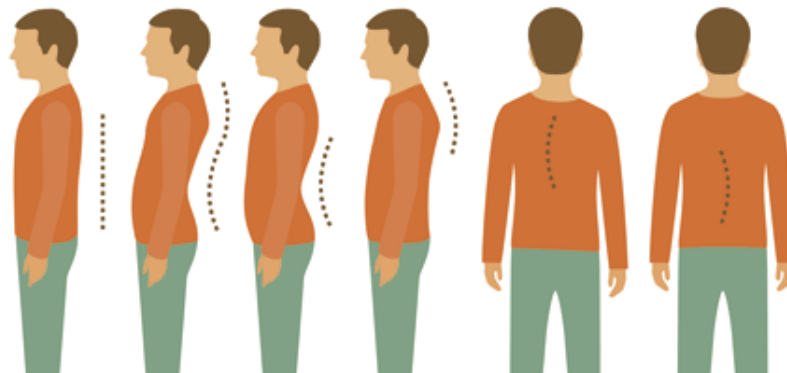


Figura 5 – Desvios Posturais.
Fonte: BARROS, (2015).

3.2 ESPONDILITE ANQUILOSANTE

A Espondilite Anquilosante é uma Artropatia inflamatória crônica do grupo das espondiloartropatias, de origem autoimune, progressiva e que afeta principalmente o esqueleto axial (coluna vertebral, sacroilíacas e quadris), mas também as articulações, levando à limitação da mobilidade da coluna e incapacidade funcional. Sua etiologia é desconhecida, porém, possui predisposição genética, e relevante a uma avaliação, a sua causa está relacionada com o antígeno HLA-B27, um marcador associado às espondiloartrites e que acomete cerca de 0,3 a 1,5% da população geral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2019).

A EA acomete ambos os sexos, porém, tem maior prevalência em indivíduos masculinos cerca de cinco vezes mais do que nas mulheres, tendo maior incidência nos indivíduos entre a segunda e a terceira década de vida (GALLINARO, 2016).

As manifestações clínicas da EA podem começar no final da adolescência ou no início da vida adulta e no princípio apresenta sintomas axiais, como dor lombar inflamatória, e sintomas periféricos, como artrite e entesite (LOPES, 2016). O estágio inicial da doença também é marcado por febre, cansaço e perda de peso, além de dor contínua, insidiosa na região lombar baixa e na parte inferior da região glútea, rigidez matinal e rigidez após o repouso, que melhora com exercício ou movimento. A dor lombar inflamatória pode diminuir a mobilidade e alterar a qualidade de vida dos pacientes, e por ser uma doença progressiva, pode evoluir para uma rigidez parcial

da coluna vertebral, reduzindo sua motricidade. A marcha e a postura tornam-se bastante características, facilitando o diagnóstico (MARQUES, 2013).

Pode também avançar para estágios mais graves, levando a uma rigidez completa, alterando a capacidade física, seguida de uma neoformação óssea com fusão das articulações axiais até evoluir para uma anquilose das articulações envolvidas até chegar a postura do esquiador, que se caracteriza pela anteriorização da cabeça, protusão do ombro, protração escapular, retificação da lordose cervical, aumento da cifose torácica, retificação da lordose lombar, retroversão pélvica, flexão com rotação interna do quadril e flexão dos joelhos. (SILVÉRIO, 2019).

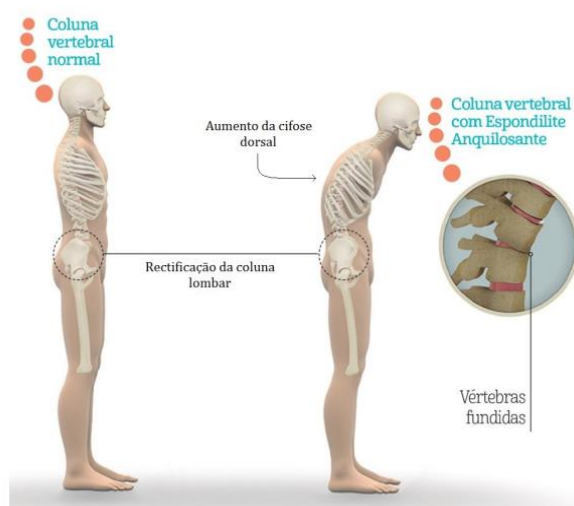


Figura 6 - Ilustração das alterações biomecânicas da coluna vertebral em indivíduos com Espondilite Anquilosante.

Fonte: SOARES, (2017).

Também pode ocorrer manifestações extra-articulares como as uveítes, o comprometimento intestinal, o envolvimento cutâneo, que inclui psoríase, e o acometimento do coração, pulmão e sistema nervoso (MASTELLA, 2017). Tais alterações podem provocar diferentes graus de incapacidade física, social, econômica e psicológica, afetando de grande escala a qualidade de vida dos pacientes (SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012).

Apesar da cura ser desconhecida, é possível que a doença tenda a ser menos ativa, conforme a idade avança. Os tratamentos podem ser: conservador, conservador associado a medicamentos, puramente farmacológicos ou cirúrgicos. A maioria dos indivíduos podem ser tratados através do controle dos sintomas inflamatórios, agregado a um programa de exercícios que mantêm e melhoram a mobilidade da

coluna e a postura, minimizando as deformidades e as incapacidades físicas (BATISTA, 2014). A Fisioterapia se manifesta como um ótimo tratamento conservador, e perante as alterações posturais encontradas nos pacientes espondilíticos, alguns estudos direcionam para os benefícios da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da Espondilite Anquilosante (SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012).

O Medical Outcome Study Short-Form 36 Health Survey (SF-36), criado em 1992, avalia aspectos da qualidade de vida que estão diretamente relacionados a saúde do participante. Ele é composto por 36 questões, contendo oito domínios relacionados à saúde física e mental do avaliado. As áreas correspondentes à saúde física são: funcionamento físico, limitações físicas, dor física e saúde geral. Correspondem à saúde mental: vitalidade, relações sociais, limitações emocionais e saúde mental. Cada domínio é quantificado em uma escala de 0 a 100, onde 0 é o pior resultado e 100 é o melhor resultado de qualidade de vida. O uso desse questionário é muito útil na avaliação do impacto das intervenções fisioterápicas ou de exercícios físicos nesses indivíduos (GALLINARO, 2016; SILVÉRIO, 2019).

3.4 REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL

Reeducação Postural Global (RPG) é um método de intervenção clínica desenvolvido pelo fisioterapeuta francês Philippe Emmanuel Souchard na década de 1950. É uma prática que visa o equilíbrio entre as forças musculares que compõem o corpo humano e embasado nos princípios de individualidade, causalidade e globalidade (MEDINA, *et al*, 2020). É uma técnica que usa alongamento ativo das cadeias musculares executando posturas específicas com uma série de movimentos suaves ativos, posturas voltadas para o realinhamento das articulações, alongamento do músculo encurtado e aumento da contração dos músculos antagonistas (SILVÉRIO, 2019).

O método RPG abarca cinco cadeias musculares: a cadeia dorsal, cadeia braquial, cadeia anterior do pescoço, cadeia ântero-lombar, e cadeia respiratória (MEDINA, *et al*, 2020), desta maneira, as posturas terapêuticas requerem uma participação ativa e persistente do indivíduo a fim de evitar a assimetria postural (SILVÉRIO, 2019).

Por meio de uma avaliação postural, são identificados se há encurtamentos musculares, e para cada cadeia muscular encurtada, há um grupo muscular afetado, que será alongado em posturas específicas (SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012).

Para tanto, o criador do método, retrata a utilização de posturas específicas para o alongamento global que propicia o posicionamento correto das articulações e o consequente fortalecimento dos músculos envolvidos, recuperando o equilíbrio na tensão miofascial das cadeias musculares. As posturas podem ser estabelecidas de diversas maneiras durante os atendimentos e precisam ser escolhidas baseadas em alguns parâmetros como a quantidade de dor, a capacidade de carga, a idade do paciente e as cadeias musculares a serem alongadas (SILVÉRIO, 2019).

No método RPG, após avaliação postural criteriosa e com base nas alterações encontradas, podem-se utilizar posturas nas posições deitada, sentada ou de pé, que estão associados com a contração-relaxamento, que é um método para o alongamento global das cadeias posterior (fechamento do ângulo do quadril) e anterior (abertura do ângulo do quadril) (SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012). Algumas dessas posturas são: rã no chão com adução de membros superiores, rã no chão com abdução de membros superiores, rã no ar com adução de membros superiores, rã no ar com abdução de membros superiores, postura sentado, bailarina, em pé contra a parede e em pé no meio (SOUCHARD, 1986 apud SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012).



Figura 7 - Posturas do método Reeducação Postural Global (RPG).

Fonte: SCARANZI, (2017).

A Espondilite Anquilosante é apresentada com o mais frequente sintoma de dor da coluna vertebral, provocando assim uma limitação de movimento seguindo com uma diminuição da mobilidade da coluna. A intervenção com o método RPG atua proporcionando o posicionamento correto das articulações, o fortalecimento dos músculos, o equilíbrio na tensão miofascial das cadeias musculares, alinhamento

postural, a flexibilidade e por fim, melhorando a qualidade de vida do paciente (BARROQUEIRO E MORAIS, 2013; MOREIRA, *et al*, 2017; SILVÉRIO, 2019). Em vista disso, as posturas escolhidas neste estudo foram rã no chão, rã no ar, em pé contra a parede e bailarina (BARROQUEIRO E MORAIS, 2013; SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012; SOARES, *et al*, 2016).

O método de tratamento consiste em sessões realizadas individualmente, podem ser praticadas uma vez por semana e com duração de aproximadamente de 60 minutos. Vale ressaltar que, antes do atendimento é necessário esclarecer os objetivos do tratamento para o paciente. Ao iniciar o atendimento são feitas manobras de terapia manual associado a exercícios respiratórios para alongar as fâscias e subsequente, conduzir o tratamento com as posturas selecionadas (AMORIM, *et al*, 2013).

A postura “rã no chão com membros superiores em abdução” foi escolhida porque trabalha alongando a cadeia anterior respiratória, braços e quadril e cadeia superior dos ombros. Mostra-se eficaz por agir sobre a nuca, o tórax, a respiração, a coluna vertebral, os ombros, o quadril, os joelhos e os pés (SILVÉRIO, 2019).

Ao iniciar o atendimento, o paciente é posicionado em decúbito dorsal, é aplicado uma tração manual ao sacro e occipital para alinhar as curvas da coluna espinhal (BARROQUEIRO E MORAIS, 2013; SILVÉRIO, 2019). Em seguida inicia o trabalho respiratório, com inspirações profundas e expirações solicitando o rebaixamento das costelas e a contração do abdômen, enquanto se realiza a tração (SOARES, *et al*, 2016). Os braços são posicionados em abdução, aproximadamente 45°, as palmas das mãos em supinação, a pelve retrovertida, os membros inferiores em flexão com abdução e rotação externa de quadril, os joelhos fletidos e os pés com as regiões plantares em contato uma com a outra, com gradação para extensão e adução dos membros inferiores e abdução de membros superiores. A duração da postura pode variar de 20 a 25 minutos (MOREIRA, *et al*, 2017).

Com base nos estudos de Moreira (2017) e Silvério (2019), a postura rã no chão pode ser utilizada para o desenvolvimento da força muscular respiratória, da mobilidade toracoabdominal, para a diminuição do grau de cifose torácica, redução da dor, mobilidade articular e qualidade de vida dos pacientes Espondilíticos (MOREIRA, *et al*, 2017; SILVÉRIO, 2019).

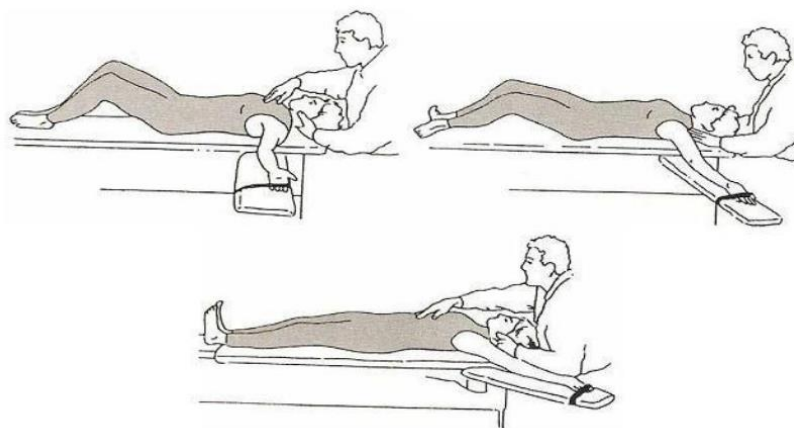


Figura 8 - Postura Rã no chão com membros superiores em abdução.

Fonte: LOPES, (2014).

Para Silva e colaboradores (2012) e Soares (2016), a posição “rã no ar com membros superiores em abdução” é apropriado para o alongamento da cadeia muscular posterior, levando em conta que o encurtamento desta cadeia está diretamente relacionado à lombalgia (SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012; SOARES, *et al*, 2016).

O paciente é posicionado com decúbito dorsal, os cotovelos estendidos, ombros a 45° de abdução, sacro apoiado na maca, joelhos semiflexionados, quadris flexionados abduzidos, rotação externa, pés em dorsiflexão e apoiados por uma cinta de suspensão (BARROQUEIRO E MORAIS, 2013; SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012). A evolução da postura decorre para um aumento gradual da flexão do quadril, extensão de joelho e abdução de membros superiores, respeitando o limite do paciente e mantendo a região occipital, lombar e sacro o mais estabilizado possível. A duração da postura pode variar de 20 a 25 minutos (BARROQUEIRO E MORAIS, 2013; AMORIM, *et al*, 2013).

Os resultados colhidos na investigação, demonstram que esta indicação de postura possui resposta positiva na redução do quadro algico e ao ganho de amplitude de movimento (SOARES, *et al*, 2016).

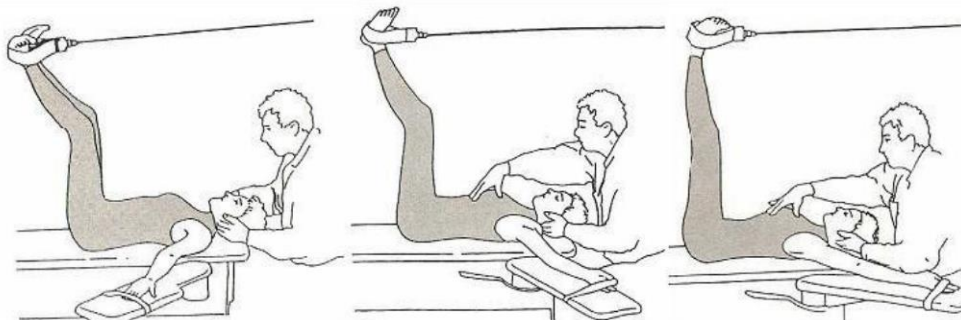


Figura 9 - Postura Rã no ar com membros superiores em abdução.

Fonte: LOPES, (2014).

A postura “em pé contra a parede” foi selecionada em razão do alongamento da cadeia respiratória, cadeia anterior dos braços, cadeia anterior e lateral do quadril e melhorando a propriocepção do corpo e equilíbrio (SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012).

O paciente em posição ortostática, com a coluna lombar por completo contato com a parede, pelve retrovertida, quadris ligeiramente flexionados abduzidos e em rotação externa, joelhos em semiflexão, pés alinhado com o chão, membros superiores a 30° de abdução do ombro e cotovelos estendidos (MOREIRA, *et al*, 2017). A progressão da postura é realizada com uma extensão, adução e rotação neutra dos quadris e a duração é em média 5 minutos (BARROQUEIRO E MORAIS, 2013).

A postura em pé contra a parede foi optado porque Moreira (2017) e Silva e colaboradores (2012), revelaram que ela é eficaz na melhora da dor, rigidez matinal, diminuição do grau de cifose torácica e melhora a mobilidade e capacidade funcional (MOREIRA, *et al*, 2017; SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012).

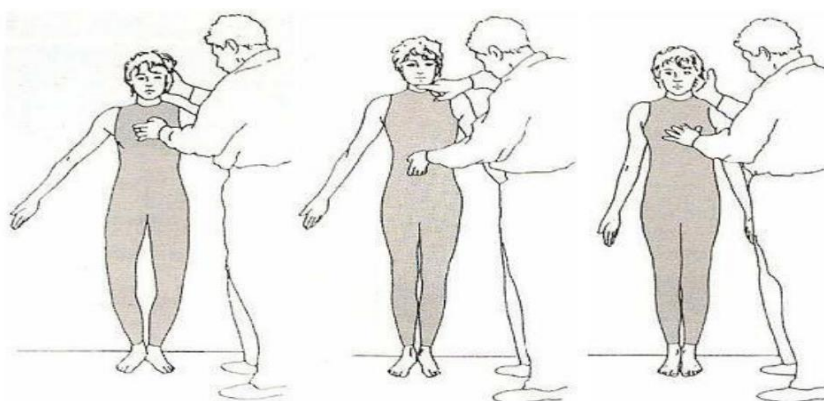


Figura 10 - Postura em pé contra a parede.

Fonte: LOPES, (2014).

4.0 METODOLOGIA

A pesquisa em desenvolvimento é embasada no método de abordagem indutivo, de procedimento comparativo e que baseia-se em estudo exploratório e de abordagem qualitativa. Conforme Gil (2010), o planejamento de um estudo exploratório envolve levantamento bibliográfico, e é desenvolvida com base em materiais já elaborados fundamentados em livros, artigos científicos e bibliotecas (GIL, 2010).

Trata-se de um estudo desenvolvido a partir de busca de literaturas em bases de dados confiáveis e seguras como: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Scribd, Semantic Scholar, Digital Library, Repositórios Institucionais, Ministério da Saúde, bem como acervos de monografias, teses e dissertações relacionadas aos objetivos propostos.

Para a produção do estudo, são aplicados os seguintes descritores: Reeducação Postural Global, Espondilite Anquilosante, e Reeducação Postural Global na Espondilite Anquilosante. Além das bases citadas, também serviram de apoio, publicação de livros, revistas e cartilhas publicados pelo Ministério da Saúde.

O levantamento bibliográfico para o andamento do projeto foi realizado no período de janeiro a julho de 2021. Foram selecionados artigos em português e em inglês e os critérios de inclusão referem-se a artigos científicos, livros técnicos e revistas científicas eletrônicas publicados entre 2012 e 2021 que abordassem o tema proposto e que ajudassem a alcançar o objetivo do estudo.

Nos critérios de exclusão foram desconsideradas as publicações que não abordavam a temática em questão, que não atendia aos objetivos do estudo, artigos que não entravam no tema proposto, os que não apresentavam uma fonte segura de suas informações e que estivessem com um período de publicação muito ultrapassado.

Na etapa de exploração o material será estudado e consistirá na elaboração de uma tabela com os principais artigos selecionados para análise comparativa. Cada artigo será analisado de forma independente e minuciosa para que de forma clara sejam apresentados os resultados.

No decorrer da elaboração do estudo houve o compromisso em respeitar a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), cuidando para cumprir as suas normas e referenciar todos os autores utilizados.

5.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os artigos apresentados nesse estudo, o tratamento da Espondilite Anquilosante por meio do método da Reeducação Postural Global, pode apresentar benefícios para a qualidade de vida, elevando os níveis de condições básicas do paciente. Ela pode oferecer vantagens físicas, psicológicas e na capacidade funcional, pois pode proporcionar uma redução no quadro álgico, aumento de amplitude, mobilidade e flexibilidade, redução da sintomatologia e uma melhora da consciência postural.

Quadro 1 - Características dos estudos inseridos quanto ao título, autor, ano, métodos, objetivos e resultados.

TÍTULO	AUTOR/ ANO	MÉTODO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Avaliação dos efeitos da Reeducação Postural Global em pacientes com Espondilite Anquilosante.	Eliane Maria Silva; Sandra Andrade; Maria Villar, 2012.	Um estudo intervencionista controlado. Foi conduzido consistindo de 38 pacientes com diagnóstico de EA de acordo com os critérios modificados de Nova York.	Avaliar os efeitos da Reeducação Postural Global (RPG) em pacientes com Espondilite Anquilosante e comparar RPG com o grupo auto alongamento convencional e exercícios respiratórios.	Os resultados mostraram uma melhora significativa em ambos grupos. No entanto, na comparação entre grupos, a melhora do grupo RPG foi maior do que o grupo de controle em relação às variáveis: rigidez matinal, mobilidade da coluna, expansão torácica e qualidade de vida.
Reeducação Postural Global e Isostretching na Espondilite Anquilosante.	Vinicius Ferreira Silvério, 2019.	Um estudo experimental, explicativo, quantitativo composto por 8 participantes com avaliações realizadas através de uma ficha de anamnese.	Avaliar os efeitos dos métodos RPG e Isostretching aplicados de forma isolada em pacientes com Espondilite Anquilosante.	O estudo demonstrou que no questionário de vida SF-36, houve melhora nos aspectos da dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental no grupo RPG, e já no grupo ISO foi somente a vitalidade.
Efeitos do Programa Escola de Postura e RPG sobre a amplitude de movimento e níveis de dor em pacientes com Lombalgia Crônica.	Soares, Cabral, Mendes, Vieira, Avolio, Gomes de Souza Vale, 2016.	Estudo experimental. A amostra foi dividida em três grupos de 10 sujeitos: grupo PEP, grupo RPG e grupo controle.	Comparar os efeitos do PEP e a RPG sobre níveis de dor e amplitude de movimento em paciente com lombalgia crônica.	O estudo demonstrou que os métodos PEP e RPG proporcionaram uma redução significativa no quadro algico na coluna lombar e observou aumento na amplitude de movimento para extensão coxofemoral (ECF) e flexão da coluna lombar (FCL).

Efeitos da Reeducação Postural Global sobre a hipercifose torácica: um estudo de caso.	Luana Machado Moreira, Juliana Adami Sedrez, Matias Noll, Claudia Tarragô Candotti, 2017.	Estudo de caso, participou um único indivíduo. Foi submetido a 10 sessões, com intervalo de uma semana entre as sessões, sendo aplicado o método RPG.	Verificar os efeitos do tratamento RPG em um sujeito do sexo feminino com hipercifose torácica.	Os resultados demonstraram que o tratamento de RPG produz um efeito imediato de redução de hipercifose torácica. Apresentou uma redução média de 5°, que no pré-teste foi de 53%, diminuiu para 49 após o tratamento, sendo classificado como normal.
Tratamento da Espondilite Anquilosante por meio da Reeducação Postural Psicomotora – Método Santhiflex: Relato de caso.	Thaysa Ramos Batista, 2014.	Trata-se de um estudo de caso de intervenção em um paciente com diagnóstico de Espondilite Anquilosante.	Mostrar os efeitos da Reeducação Postural Psicomotora em pacientes com diagnóstico de Espondilite Anquilosante.	O método Santhiflex proporciona melhoras significativas no paciente, destacando a redução da sintomatologia, aumento da amplitude de movimento, da mobilidade e flexibilidade, a postura, e também a melhora da qualidade de vida.
Avaliação dos efeitos de dois programas de exercícios terapêuticos com e sem resistência elástica em pacientes com Espondilite Anquilosante.	Andrea Lopes Gallinaro, 2016.	Estudo de caso. Foram avaliados 55 pacientes consecutivamente com Espondilite Anquilosante de acordo com os critérios de Nova Iorque modificada.	Avaliar os efeitos dos dois programas de exercícios terapêuticos na qualidade de vida, mobilidade e capacidade funcional.	O programa de exercício de mobilização promoveu melhora nos parâmetros de mobilidade. Porém, o programa de exercícios de mobilização associada a resistência elástica, além dos benefícios para a mobilidade, trouxe a melhora da função física e atividade da doença.

Fonte: CRISPIM, (2022).

A Espondilite Anquilosante (EA) é uma doença reumática, caracterizada por fortes dores na coluna e deformações na sua biomecânica, e como consequência dessas deformações, o paciente pode apresentar eventual fusão das articulações axiais envolvidas, provocando uma diminuição da mobilidade da coluna, limitando a realização das tarefas do dia a dia (MARQUES, 2013).

No estudo de Silva, Andrade e Villar (2012), a intervenção foi dividida em dois grupos, um grupo RPG e um grupo controle. No grupo RPG, foram usadas posições que alongava as cadeias musculares encurtadas, já no grupo controle, utilizou o auto alongamento convencional. Batista (2014), no seu estudo com um paciente com diagnóstico de EA há 10 anos, relata que o tratamento da Espondilite trouxe benefícios físicos, na capacidade funcional do indivíduo acometido, e também proporcionou uma melhora tanto na mobilidade quanto na flexibilidade da coluna vertebral. Desse modo, os resultados de ambos se assemelham, pois, mostraram que o tratamento com RPG tem melhores resultados clínicos, e que os exercícios baseados nas técnicas de RPG referiram melhora na mobilidade da coluna e na capacidade funcional dos pacientes que apresentam EA.

De acordo com Silva, Andrade e Villar (2012), a melhora na mobilidade da coluna é justificada pois o RPG usa posturas ativas de alongamento global com contrações isométricas excêntricas por um tempo prolongado. Estas posturas inibe os músculos agonistas e estimula os antagonistas, fazendo com que o fuso muscular alongue. Em pacientes com Espondilite Anquilosante, pode levar à melhora na mobilidade da coluna e rigidez nos pacientes.

Gallinaro (2016) e Silva, Andrade e Villar (2012), relatam em seus estudos que o RPG associado a outra terapêutica, os resultados de mobilidade e flexibilidade podem ter mais benefícios. Silva e seus colaboradores (2012), diz nos seus estudos, que um fator que pode ter estimulado a melhora na mobilidade, principalmente na região cervical e coluna lombar desses pacientes, é a pompagem, que é um tensionamento lento e suave das estruturas músculo-articulares, uma tração da coluna para fora, aumentando o espaço articular pacientes. Já Gallinaro (2016) optou pela resistência elástica, em seu estudo realizou sua intervenção dividindo em três grupo, um grupo de mobilização, outro de mobilização e resistência elástica e outro grupo controle sem exercícios. O programa de exercícios de mobilização proporcionou uma melhora nos parâmetros de mobilidade, entretanto, o programa de exercícios de

mobilização associados a resistência elástica além dos benefícios para a mobilidade articular, trouxe também a melhora da função física e atividade da doença. Assim, a combinação dos exercícios de fortalecimento muscular com os exercícios de alongamento e mobilidade articular podem ser mais eficazes nesse grupo de pacientes.

O paciente diagnosticado com Espondilite Anquilosante pode apresentar mudanças estruturais na coluna, e conseqüentemente adotar uma postura inadequada (SILVA, ANDRADE E VILLAR, 2012; SILVÉRIO, 2019).

Soares e seus colaboradores (2016), no seu estudo experimental comparou os efeitos dos recursos fisioterapêuticos Programa Escola de Postura (PEP) e RPG em pacientes com EA e observou que as posturas do RPG melhoram a postura corporal através do equilíbrio musculoesquelético nesses pacientes. Já Silvério (2019), discorda com Soares e seus colaboradores (2016), pois no seu estudo experimental com dois grupos, um de RPG e outro Isostretching (ISO), os seus resultados mostraram que as posturas não obtiveram mudanças, os participantes mantiveram a postura característica da EA.

Moreira e seus colaboradores (2017), no seu estudo de caso, realizado com uma paciente que foi submetida ao tratamento de RPG, utilizando-se as posturas “rã no chão de braços abertos” e postura “em pé contra a parede”. Após a intervenção, os resultados mostraram que a paciente alcançou uma diminuição considerável da hiper cifose torácica; seus resultados indicaram que houve melhora na postura ortostática. O valor angular da cifose torácica, que no pré-teste foi de 53,9º, diminuiu para 49º após o tratamento de 10 sessões de RPG, ou seja, passando de uma curvatura aumentada para uma curvatura dentro dos valores de normalidade.

Batista (2014), afirma que o método Reeducação Postural libera a parte musculoesquelética, também inclui o tratamento das posturas causadoras de deformidades e desconfortos, tendo um melhor controle proprioceptivo postural, realinhamentos e também a coordenação motora. E Gallinaro (2016), concorda em partes com Batista (2014), pois relata que o uso de faixas elásticas associado ao RPG além de minimizar deformidades e melhorar a postura, pode oferecer também resistência ao movimento e assim promover bons efeitos, como a melhora da mobilidade articular, melhora da função física e atividade da doença.

Por ser uma doença progressiva e que acarreta em alterações funcionais importantes, a qualidade de vida de uma pessoa com EA fica prejudicada, e segundo

Batista (2014), esses pacientes apresentam fadiga, dores, desconfortos, e em estágios avançados, pode suceder a uma rigidez parcial ou completa da coluna vertebral, desenvolvendo a “coluna em bambu”, e também pode afetar os olhos e o sistema cardiorrespiratório, e todo este quadro acaba afetando a qualidade de vida desses pacientes, tanto no aspecto social, profissional e familiar, quanto no psicológico.

Silva, Andrade e Villar (2012), no seu estudo de intervenção relatam que na comparação entre dois grupos, um grupo controle e outro de RPG, a melhora da qualidade de vida nos pacientes do grupo RPG foi maior do que o grupo de controle em relação aos aspectos físicos SF-36. E Batista (2014) concorda com Silva e seus colaboradores (2012), pois no seu estudo de caso de um paciente masculino com o diagnóstico de Espondilite Anquilosante há cerca de 10 anos, relata que a melhora da qualidade de vida foi um dos aspectos psicomotores relevantes, confirmada através da aplicação de questionário abreviado Whoqol- Bref.

A qualidade de vida é induzida pela limitação articular e pela inatividade resultante da doença que determina a atividade de vida diária do paciente enfraquecendo a saúde física e suas relações sociais, e Silvério (2019) concorda com Gallinaro (2016), quando diz que o questionário SF-36 é uma ferramenta para avaliar alguns aspectos da qualidade de vida, que estão relacionados com a saúde do indivíduo.

De acordo com o estudo experimental de Silvério (2019), composto por dois grupos, um grupo RPG e outro Isostretching (ISO), a avaliação foi realizada através de uma ficha de anamnese e Questionário de Qualidade de Vida SF-36, os resultados demonstraram que o grupo RPG obteve melhora de 42,29 % em relação à qualidade de vida, sendo estatisticamente significativo, já o grupo Isostretching 23,03 %; e com as pesquisas referentes aos dados obtidos no estudo, observou-se que a qualidade de vida em relação com a saúde dos participantes o grupo RPG obteve melhora.

6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse estudo demonstraram que o tratamento fisioterapêutico de RPG, produz um efeito significativo de melhora da mobilidade, flexibilidade e postura dos pacientes com Espondilite, além de apresentar também uma boa recuperação na qualidade de vida. Dessa forma, de acordo com os resultados, fica claro que o RPG tem grande influência na recuperação dos sinais e sintomas apresentados pela EA. Ela apresenta benefícios na postura corporal, melhora a mobilidade e flexibilidade da coluna e também aumenta a qualidade de vida em relação aos aspectos físicos SF-36.

Foi percebido ao final do estudo que a fisioterapia é muito importante para o acompanhamento de pacientes com EA, ela proporciona o posicionamento correto das articulações e também o fortalecimento dos músculos, agilizando a melhora da qualidade de vida.

Nesta perspectiva, torna-se necessário haver uma padronização das posturas para serem mais direcionados ao diagnóstico de Espondilite Anquilosante, e também haver protocolos de aplicação para esses pacientes serem mais assistidos.

REFERÊNCIAS

- AMORIM CSM, *et al.* **Effectiveness of global postural Reeducation compared to segmental exercises on function, pain, and quality of life of patients with scapular dyskinesia associated with neck pain: A Preliminary Clinical Trial.** Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmpt.2013.08.011>>. Acesso em: 25 de março de 2021.
- APRENDA A MANTER SEUS DISCOS INTERVERTEBRAIS SAUDÁVEIS. **Fitness Life Style Health Club**, 2022. Disponível em: <<https://fitnesslifestylehealthclub.com.>>. Acesso em: 21 de abril de 2022.
- BARROS J. **Personal Fisio.** Desvios Posturais, 2015. Disponível em: <<https://i0.wp.com/personalfisiosantos.com.br/wp-content/uploads/2015/10/Desvios-Posturais.png?ssl=1>>. Acesso em: 21 de abril de 2022.
- BATISTA TR. **Tratamento da Espondilite Anquilosante por meio da Reeducação Postural Psicomotora – Método Santhiflex: Relato de caso.** Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: <<http://noosfero.ucsal.br/articles/0003/1610/thaysa-ramos-batista.pdf>>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2021.
- BARROQUEIRO C; MORAIS NV. **The effects of a global postural reeducation program on an adolescent handball player with isthmie spondylolisthesis.** Journal of Bodywork & Movement Therapies. 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24725794/>>. Acesso em: 23 de abril de 2021.
- ESPONDILOARTRITES: Cartilha para pacientes. **Sociedade Brasileira de Reumatologia.** Comissão de Espondiloartrites. 2019. Disponível em: <<https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/espondiloartrites/>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.
- GALLINARO AL. **Avaliação dos Efeitos de dois programas de Exercícios Terapêuticos com e sem Resistência Elástica em pacientes com Espondilite Anquilosante.** Faculdade de Medicina: São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-04112016-150051/en.php>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p. Disponível em: <<https://home.ufam.edu.br/salomao/Tecnicas%20de%20Pesquisa%20em%20Economia/Textos%20de%20apoio/GIL,%20Antonio%20Carlos%20-%20Como%20elaborar%20projetos%20de%20pesquisa.pdf>>. Acesso em: 24 de maio de 2021.
- KISNER C; COLBY LA. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas.** 4ª ed. Faculdade Barueri, SP: Editora Manole, 2005. Acesso em: 15 de março de 2021.
- LOPES CS. **Utilização da técnica reeducação postural global (RPG) no tratamento da escoliose estrutural.** Faculdade Ávila, 2014. 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: 14 de junho de 2021.

LOPES S; *et al.* **Programas de exercício no domicílio e em grupo em doentes com Espondilite Anquilosante: revisão sistemática.** Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Reumatologia, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/302271134_Home_based_and_group_based_exercise_programs_in_patients_with_ankylosing_spondylitis_systematic_review/fulltext/58a64efeaca27206d9a79dab/Home-based-and-group-based-exercise-programs-in-patients-with-ankylosing-spondylitis-systematic-review.pdf>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.

MAGALHÃES L. Toda matéria. Coluna Vertebral, 2021. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/coluna-vertebral/>>. Acesso em: 08 de agosto de 2021.

MARQUES AS. **Atuação do fisioterapeuta no tratamento da Espondilite Anquilosante.** Faculdade Ávila, Centro Universitário do Norte, 2013. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/325957473/50-AtuaYYo-Do-Fisioterapeuta-No-Tratamento-Da-Espondilite-Anquilosante>>. Acesso em: 19 de abril de 2021.

MASTELLA MS. **Análise da associação do envolvimento periférico das Espondiloartrites com as manifestações Extra-Articulares.** Revista Brasileira de Reumatologia, Palhoça, 2017. Disponível em: <<https://www.riuni.unisul.br/handle/12345/4321>>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2021.

MEDINA GG, *et al.* **Effectiveness of Global Postural Reeducation in Ankylosing Spondylitis: A Systematic Review and Meta-Analysis.** J. Clin. Med, Cádiz, Espanha, 2020. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2077-0383/9/9/2696>>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

MOREIRA LM, *et al.* **Efeitos da Reeducação Postural Global (RPG) sobre a hipercifose torácica: um estudo de caso.** Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/6043>>. Acesso em: 19 de maio de 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Organização Mundial da Saúde alerta que 80% da população já teve ou terá dor na coluna.** Jornal da USP, Ribeirão Preto. 02 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/organizacao-mundial-da-saude-alerta-que-80-da-populacao-ja-teve-ou-tera-dor-na-coluna/>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.

SILVA EM; ANDRADE SC; VILLAR MJ. **Evaluation of the effects of Global Postural Reeducation in patients with ankylosing spondylitis.** Rheumatol Int, 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21544639/>>. Acesso em: 04 de abril de 2021.

SILVÉRIO VF. **Reeducação Postural Global® e Isostretching® na Espondilite Anquilosante**. Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2019. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/Reeduca%C3%A7%C3%A3o-postural-global%C2%AE-e-Isostretching%C2%AE-na-Silv%C3%A9rio/ab0361a849ac03a6839e4575625516fe63775f22>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2021.

SOARES ACES. **Métrica vertebral: Alterações biomecânicas da coluna vertebral em indivíduos com Espondilite Anquilosante**. Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2017. Disponível em: <<https://run.unl.pt/handle/10362/27912>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.

SOARES P, *et al.* **Efeitos do Programa Escola de Postura e Reeducação Postural Global sobre a amplitude de movimento e níveis de dor em pacientes com lombalgia crônica**. Rev. Andaluza de Medicina del Desporte, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.02.005>>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. **Doenças Reumáticas: Espondiloartrites**. 2019. Disponível em: <<https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.

SCARANZI F. Saúde e Bem-estar. **RPG: os benefícios da técnica e posições para alinhar a coluna**, 2017. Disponível em: Disponível em: <<https://fabianascaranzi.com.br/rpg-os-beneficios-da-tecnica-e-posicoes-para-alinhar-a-coluna/>>. Acesso em: 22 de junho de 2021.