

# OS BENEFÍCIOS DO RPG EM PACIENTES COM HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

KAMILLA DE OLIVEIRA MONTANHANA<sup>1</sup>  
ERENI RAMOS DA SILVA <sup>1</sup>  
PROF. Esp. ALAN JEFERSON DO NASCIMENTO <sup>2</sup>

**RESUMO:** Este estudo tem como objetivo, demonstrar a atuação da Fisioterapia e do RPG para a detecção e tratamento da hérnia discal lombar diminuindo a indicação cirúrgica. Ao longo dos anos com auxílio da má postura, das mudanças de posições incorretas, como sentar, levantar, deitar, atividades físicas e afazeres no dia a dia, que vão causando impactos evoluindo para uma hérnia de disco, que pode ser definida como um processo contínuo de degeneração discal, provocando a migração do núcleo pulposo além dos limites fisiológicos do ânulo fibroso. A Fisioterapia cada vez mais, vem ganhando espaço com os tratamentos conservadores. As técnicas manuais, no caso do RPG que utiliza em pacientes, após uma avaliação, para saber qual é o grau e a característica da sua hérnia de disco, e assim melhorar as dores a limitação do movimento diminuindo assim as indicações cirúrgicas, e a invalidez. A revisão bibliográfica foi desenvolvida e fundamentada a partir da análise dos artigos científicos obtidos no Google Acadêmico e na base de dados *Scientific Electronic Library Online (Scielo)* e Livros de Anatomia, Biomecânica e cinesiologia.

Palavras-Chaves: Dor; Fisioterapia; Lombar; Postura;

## TRATAMENTO THE BENEFITS OF RPG I PATIENTS WITH DISH HERNIA LOMBAR

**ABSTRACT:** This study aims to demonstrate the performance of Physical Therapy and RPG for the detection and treatment of lumbar disc herniation, reducing the surgical indication. Over the years with the aid of poor posture, and improper position changes, such as sitting, getting up, lying down, and in physical activities and day to day life, have a bearing on it and can progress to a herniated disc. The disc herniation can be defined as a continuous process of disc degeneration that causes the migration of the nucleus pulposus beyond the physiological limits of the fibrous annulus. Physiotherapy more and more, has been gaining space with conservative treatments. The manual techniques, in the case the RPG, used in the patients, will be applied after an evaluation of the same, so you can know the degree and type of your herniated disc, and thus improve the pain the limitation of movement thus decreasing the indications and invalidity. The bibliographic review was developed and based on the analysis of scientific

<sup>1</sup>Acadêmica Kamilla de oliveira montanhana<sup>1</sup>, Ereni ramos da silva <sup>1</sup>, Graduação de Fisioterapia Faculdade de Sinop – FASIPE, R. Caribe, 11, Res. Florença, Sinop – MT. CEP 78550-000. Endereço eletrônico: [kamilla-montanhana19@outlook.com](mailto:kamilla-montanhana19@outlook.com); [Erenibianca@gmail.com](mailto:Erenibianca@gmail.com);

<sup>2</sup>Professor Esp. Alan Jeferson do nascimento <sup>2</sup> Fisiologia De Exercício E Treinamento Desportivo. Curso de de Fisioterapia Faculdade de Sinop – FASIPE, R. Caribe, 11, Res. Florença, Sinop – MT. CEP 78550-000. Endereço eletrônico: [alanjeferson\\_snp@hotmail.com](mailto:alanjeferson_snp@hotmail.com)

articles scientists obtained in Google Scholar and in the database *Scientific Electronic Library Online (Scielo)* and Books of Anatomy, Biomechanics, and Kinesiology.

Key Words: Pain; Physiotherapy; Low back; Posture; Treatment.

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a má postura, as mudanças de posições incorretas como sentar, levantar, deitar-se, atividades físicas e afazeres no dia a dia, causam impactos à coluna lombar e podem desenvolver uma degeneração do disco. As dores na coluna lombar afetam muitas pessoas, impossibilitando-as de realizar suas atividades laborais e diárias AVD's como limpar a casa, estender a roupa, vestir-se, pegar objetos no chão, até mesmo ficar muito tempo de pé, entre outros, afetando a qualidade de vida. A coluna de uma pessoa adulta possui curvaturas anatômicas naturais, como cervical, torácica, lombar que contribuem para a o equilíbrio de toda a estrutura corporal. (ANDRADE et al., 2004; VASCONCELOS, 2004).

Segundo Kisner (2009), são quatro maneiras de expressão da hérnia de disco, a herniação, protrusão, o prolapso e a extrusão. A herniação consiste em uma alteração no disco intervertebral no anel fibroso; a protrusão caracteriza-se quando o núcleo do disco fica contido pelos ligamentos e estruturas acessórias; o prolapso ocorre quando o conteúdo do núcleo se rompe porém permanece limitando-se nas estruturas vertebrais; a extrusão e a forma mais agravante da hérnia, pois o conteúdo do disco ultrapassa as estruturas vertebrais e ligamentares atingindo assim as raízes nervosas.

De acordo com Voight et. al., (2014), o core é definido como um complexo lombo pélvico-quadril, onde está localizado o nosso centro de gravidade, de onde ocorre todo início de movimento. O core funciona como uma unidade funcional, toda a cadeia trabalha em conjunto para produzir ou diminuir a estabilização de uma forma eficiente e dinâmica. A musculatura envolvida no core e um componente integral que protege e alivia a coluna vertebral de forças que podem prejudicar as próprias atividades funcionais. Um treino eficiente e planejado do core fornece ao paciente o ganho de força, o controle neuromuscular, resistência e potência muscular da região lombar e quadril. Com o fortalecimento dessa estrutura, a resposta neuromuscular irá fornecer uma posição biomecânica mais eficiente para a cadeia cinética, e por intermédio de toda cadeia cinética permite uma eficiência neuromuscular.

A Fisioterapia, cada vez mais, vem ganhando espaço com os tratamentos conservadores. As técnicas manuais, no caso o RPG, utilizada nos pacientes, são aplicadas após uma avaliação, assim sabendo qual é o grau e a característica da sua hérnia de disco, busca-se aplicar tais técnicas para amenizar as dores e melhorar as limitações dos movimentos diminuindo assim as indicações cirúrgicas, e a invalidez, trazendo uma qualidade de vida para o paciente.

Este estudo tem como finalidade demonstrar a atuação da Fisioterapia e do RPG para a detecção e tratamento da hérnia discal lombar diminuindo a indicação cirúrgica. O tema foi escolhido devido à grande incidência de hérnia de disco lombar em adultos, tornando-se relevante mostrar que o tratamento com o RPG, pode trazer uma recuperação mais rápida por se tratar na atualidade de tratamento que utiliza terapias manuais. Nesse estudo, optou-se por realizar a pesquisa com fontes de informação, e coletas de dados de revisão bibliográfica, qualitativa, utilizando banco de dados *online Scielo (Scientific Electronic Library Online)*, artigos científicos no Google Acadêmico, Biblioteca da Instituição de Ensino Superior Faculdade Fasipe.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1-Anatomia da coluna lombar**

Parker (2014), afirma que a Coluna Vertebral é composta por 33 ossos semelhantes a anéis denominados vértebras. São sete cervicais, doze torácicas, cinco lombares, cinco sacrais e quatro coccígeas. Em cada articulação entre os ossos existe um disco intervertebral, uma almofada elástica de cartilagem fibrosa resistente, que se achata levemente sob pressão, para amortecer choques, chamado de disco intervertebral. Fortes ligamentos juntamente com um conjunto de músculos, ficam ao redor da coluna para realizar a estabilização das vértebras e promover os movimentos.

De acordo com Hamil et al., (2016), as vértebras são divididas e em anterior e posterior. Na parte anterior contém ligamentos, corpos vertebrais e o disco intervertebral, e na parte posterior possui uma estrutura chamada de forame, os arcos neurais as articulações intervertebrais, os processos espinhosos e transversos e, ligamentos, sendo eles, o longitudinal anterior e o longitudinal posterior. O anterior limita a hiperextensão da coluna e não permite o movimento de uma vértebra sobre a outra anteriormente. E o posterior oferece uma resistência no movimento de flexão da coluna.

O ligamento chamado de Ligamento amarelo e considerado fundamental, pois os outros ligamentos que integram os espinhais, são compostos por mais fibras de colágeno, ou seja, não tem uma extensibilidade. Já o ligamento amarelo e composto mais por fibras elásticas, que aumentam de tamanho quando nós realizamos uma flexão e encurtam quando realizamos uma extensão. Este ligamento se mantém em tensão até quando nós estamos em posição anatômica e assim mantendo a estabilidade da coluna, sendo assim essa tensão vai causando uma compressão leve, porém constante nos discos intervertebrais, fazendo assim um pré estresse. (Hall, 2009, p. 285). Assim, “quando nos referimos à coluna vertebral, na verdade estamos também nos referindo ao seu conteúdo e aos seus anexos, que são os músculos, nervos e vasos com ela relacionados” (VASCONCELOS, 2004, p.17).

Natour et al., (2004), afirmam que a coluna de uma pessoa adulta possui curvaturas anatômicas, que são consideradas naturais e tem a função de contribuir para o equilíbrio de todo o corpo. São elas curvaturas cervical, torácica, lombar e sacral. A Cervical constitui o esqueleto axial do pescoço e suporte da cabeça; a torácica suporta a cavidade torácica; a lombar sustenta a cavidade abdominal e permite mobilidade entre a parte torácica do tronco e a pelve; a sacral une a coluna vertebral à cintura pélvica, a coccígea, é uma estrutura rudimentar em humanos, mas possui função no suporte do assoalho pélvico.

Alguns movimentos realizados pela coluna lombar são a flexão, a extensão, a rotação e a laterização. Apresentam graus de amplitude de movimento, a flexão 60 graus, a extensão 30 graus, laterização 20 graus, rotações 5 graus. E para manter a estabilização dessa estrutura lombar, são necessários músculos, sendo Ereter da espinha, quadrado lombar, grande dorsal, os multifídeos, o iliopsoas (maior e lombar), transverso do abdômen, latíssimo do dorso, e a musculatura chave do quadril, o glúteo máximo, glúteo médio (HEIDEGGER 2006, p.56).

### **2.2-Hérnia de disco**

Vialle, (2010, apud GARRIDO 1993), afirmam que a hérnia de disco lombar pode afetar pessoas de qualquer faixa etária, porém acomete mais os indivíduos com idade média de 37 anos, e acredita-se que cerca de 2 a 3% da população possam adquirir a patologia, sendo que

48% desse percentual são homens e 25% mulheres acima de 35 anos. Segundo Nascimento et.al (2015), 80% das hérnias discais são em L4/5 L5/S1 e posteriormente as cervicais e torácicas.

As causas e fatores que podem levar a uma hérnia de disco são várias, como Traumas durante a vida, sobrecargas, hiper mobilidade lombar, infecções nas articulações, malformações congênitas, fatores genéticos, psicológicos, entre outros. A hérnia discal define-se como um processo em que a coluna tem uma degeneração discal, que faz com que aconteça a saída do núcleo pulposo, ultrapassando os limites ligamentares e musculares (SANTOS, 2003; RADU, 2004).

Existe um equilíbrio mecânico na nossa coluna vertebral, entre a parte anterior, corpos vertebrais e o disco intervertebral, e a parte posterior, que são articulações interapofisárias ou zigoapofisárias. Quando ocorre sobrecarga e a musculatura está em processo de compensação, ocorre uma disfunção que acarreta um desequilíbrio e essa condição causa dor, por estimulação das terminações nervosas ou pela liberação do núcleo pulposo, que pode causar um processo inflamatório e degeneração do disco intervertebral (FREIRE, 2004).

O aumento da pressão entre os discos, durante o movimento de flexão da região lombar, empurra o disco para trás no sentido antero-posterior causando a piora da algia. No entanto, melhora ao deitar pois a pressão entre os discos vai a praticamente zero, e quando ocorre o estreitamento do canal raquidiano a dor piora com a extensão (BRASIL E XIMENES et al., 2001).

Segundo Kisner (2009), são quatro maneiras de expressão da hérnia de disco, a herniação, protrusão, o prolapso e a extrusão. A herniação consiste que a uma alteração no disco intervertebral no anel fibroso; a protrusão caracteriza-se quando o núcleo do disco fica contido pelos ligamentos e estruturas acessórias; o prolapso ocorre quando o conteúdo do núcleo se rompe porém permanece limitando se nas estruturas vertebrais; a extrusão e a forma mais agravante da hérnia, pois o conteúdo do disco ultrapassa as estruturas vertebrais e ligamentares atingindo assim as raízes nervosas.

Vialle et al., (2010), descreve quadro clínico típico de uma hérnia de disco se inicia de uma maneira muitas vezes assintomática, porém pode ocorrer lombalgia, após o período de uma semana ou mais, pode evoluir-se para uma lombociatalgia e uma dor ciática ramo do plexo lombo-sacral L4/S3, quando a hérnia já está em extrusão. Mas devido às formas de apresentação, que podem ser agudas ou crônicas, devemos ficar atentos a outros sintomas que podem ser atípicos a patologia. É muito importante prestar atenção na história da dor ciática ocasionada pela hérnia de disco, pois ela é de uma resposta acentuada dos sintomas de quatro a seis semanas.

Por isso o tratamento inicial, deve ser conservador, para se obter um resultado favorável, diminuindo a indicação cirúrgica. Para isso, é preciso ser feita uma avaliação criteriosa para determinar a melhor conduta para esse paciente. Já a dor lombar pode ser intensa acometendo o membro inferior com uma dor irradiada unilateral, e com trajeto correspondendo a raiz nervosa atingida (RADU, 2004).

Cook et al., (2015), relata os exames radiológicos (RX) e de tomografia computadorizada (TC) entram como auxiliares para confirmar e verificar as condições dessa hérnia. Ao realizar o teste de valsalva a dor se intensifica. Outros testes também são utilizados no diagnostico dessa patologia, como o teste de lasegue que é considerado positivo quando se irradia a dor nos trajetos das raízes de L5 e S1, ocorrendo um aumento da algia assim que a elevação do membro inferior chegar a 35° a 70° em um plano horizontal, se a positividade do teste for quando a elevação estiver a 60° comprova-se uma compressão radicular. Sinal das

pontas de De Sèze, quando se pede para paciente andar com os calcanhares, se o paciente não realizar, o teste é considerado positivo, e a compressão da raiz de L5.

E para avaliar compressão de S1 pede-se para o paciente ficar na ponta do pé, se o paciente não realizar o teste, é positivo. No teste do Arco de corda, realiza-se a manobra de lasegue, até que a dor apareça neste momento realiza-se uma flexão de joelho, se a algia diminuir ou desaparecer, o sinal é considerado positivo para o diagnóstico de hérnia discal (BRASIL E XIMENES et al., 2001).

A história progressiva do paciente poderá relatar crises de lombalgia ou lombociatalgia durante sua vida. A hérnia discal, além da dor, ela pode causar parestesia no membro afetado dependendo da raiz comprometida e, em alguns casos, pode ter alterações de sensibilidade, motricidade e reflexos e acrescenta, que pode haver também dor na coluna cervical caso a hérnia seja cervical, dor na região dorsal ou lombar. Pode ter também, dormência, formigamento, ou dor nos glúteos irradiando para pernas e pés. E em casos mais graves pode ter alterações no controle do intestino ou a bexiga (WALKER, 2010, P.137).

Para chegarmos a um diagnóstico de hérnia de disco, se faz necessário uma anamnese e um exame físico bem elaborado, com atenção nos sinais e sintomas do paciente. Com essas informações o médico e o fisioterapeuta já conseguem fazer um diagnóstico.

### **2.3 Treino do core**

De acordo com Voight et.al (2014), o core é definido como um complexo lombo pélvico-quadril, onde está localizado o nosso centro de gravidade, e onde também ocorre todo início de movimento. O core trabalha como uma unidade funcional, toda a cadeia funciona em conjunto para produzir ou diminuir a estabilização de uma forma eficiente e dinâmica.

Hamill et al., (2016), diz que o core é uma área situada do esterno até os joelhos, e que os músculos dessa região proporcionam a estabilização da coluna durante nossos movimentos funcionais. Ele também afirma que o fortalecimento dessa musculatura pode prevenir lesões em toda região toraco lombar.

Segundo Santos et al., (2010) apud Willson et al., (2005), O controle neuro muscular tem uma ação importante sobre o core, pois ele depende de uma ação que incluem respostas motoras inconscientes e conscientes, ou seja, são ajustes posturais que antecipam os movimentos, são preparatórios para a ação.

A musculatura envolvida no core é um componente integral que protege e alivia a coluna vertebral de forças que podem prejudicar as próprias atividades funcionais. Um treino eficiente e planejado do core fornece ao paciente o ganho de força, o controle neuromuscular, resistência e potência muscular da região lombar e quadril. Com o fortalecimento dessa estrutura, a resposta neuromuscular irá fornecer uma posição biomecânica mais eficiente para a cadeia cinética, e por intermédio de toda cadeia cinética permite uma eficiência neuromuscular (Voight et al., 2014).

E essa eficiência neuromuscular reduzida leva padrões de movimentos compensatórios e substituição, bem como uma postura errada, durante as atividades funcionais. Essas posturas errôneas podem acarretar um estresse mecânico, dos tecidos contrateis e não contrateis, ocasionando micros lesões. A biomecânica anormal e a lesão como a hérnia de disco esses desajustes posturais podem afetar o equilíbrio e a localização do centro de gravidade (WILLSON et al., 2005).

Segundo Hamill et al., (2016), os músculos internos (profundos), que são menores controlam a postura e a relação de uma vertebra com a outra. Os músculos externos considerados superficiais (maiores), mobilizam a coluna, se distribuindo para a pelve as cargas

oferecidas pelos MMSS e tórax. Para que se tenha estabilidade postural é importante a atividade dos pequenos músculos considerados posturais, e que são fundamentais para a estabilização da coluna, sendo: transverso do abdome, multifídios, eretor da espinha e oblíquo interno do abdome.

O transverso do abdome, envolve o troco como se fosse uma cinta, e aumenta a pressão abdominal e a rigidez da coluna, e assim se torna um dos primeiros a entrar em atividade tanto em situações de auto carga como em situações inesperadas. Os multifídios atuam ao nível de cada vértebra, esse músculo se mantém ativo durante as posições eretas, e podendo também ajustar as vértebras sutilmente em qualquer postura. O eretor da espinha tem o papel de manter o controle da orientação da coluna, pois produz o movimento de extensão. O oblíquo interno atua com o transverso, no aumento da pressão intra-abdominal (VOIGHT et al., 2016).

## **2.4 RPG (Reeducação Postural Global) e seus benefícios para hérnia lombar**

O Termo RPG (reeducação postural global) surgiu a partir de uma técnica criada por volta da década de 50 na França por Françoise Mézières chamada de Método Mézières, que tinha como objetivo estabelecer equilíbrio entre as cadeias musculares dando ênfase mais em cadeia posterior. Mézières por sua vez entendia que quando uma das curvaturas estava acentuada o corpo compensava com outra curvatura, e junto com as más posturas levava se em conta os fatores emocionais e físicos. Assim ela concluiu que o corpo precisa ser trabalhado de uma maneira global, para maior eficácia do tratamento. Philippe Souchard foi aluno de Françoise Mézières, e ensinou a técnica de Mézières por alguns anos. Em 1980 Souchard criou o método RPG, que visa tratar pacientes com disfunções posturais, com posturas estáticas que alongam as musculaturas que estão encurtadas, e fortalecem as que estão fracas (LEMOS 2014).

O Método de Souchard é fundamentado por três princípios, a individualidade, a causalidade e a globalidade. A individualidade, porque somos seres únicos, e cada um manifestará a patologia de uma forma diferente; A causalidade leva em conta não tratar a dor em seu destino final a (consequência), mas sim de onde ela se iniciou (causa); E a Globalidade, porque cada paciente precisa ser tratado de forma única e individual atendendo o paciente em um todo. A RPG é indicada para todas as patologias tratadas na Fisioterapia, podendo ser aplicada após uma avaliação criteriosa do paciente. Existem cadeias que mantem o nosso corpo em equilíbrio e em pé. São elas que fazem parte da Cadeia mestra anterior; Cadeia inspiratória; Cadeia superior da cintura escapular; Cadeia ântero interna do ombro; Cadeia anterior do membro superior. Do mesmo modo cadeias que fazem parte da cadeia mestra posterior; Cadeia lateral do membro inferior Cadeia Antero interna do quadril (SOUCHARD, 2011, P. 123).

As posturas mais indicadas para a região lombar que tem por sua vez realizar a descompressão das estruturas comprometidas, sendo as de abertura de ângulo coxofemoral (Braços abduzidos), que se fazem necessárias nas patologias articulares e correções articulares, é também usada para desbloqueios respiratórios e faz parte da cadeia mestra anterior. Postura de fechamento de ângulo coxofemoral (Braços abduzidos em decúbito dorsal), utilizada em dores e lesões articulares, para cadeia mestra posterior. As outras posturas podem ser aplicadas também no paciente, porém isso vai depender da avaliação e do quadro clínico de cada um. Quando aplicadas essas posturas ativam musculaturas sinérgicas, ou seja, musculaturas interligadas para que possamos manter a harmonia proposta. Porém, as correções necessitam de um período para se instalar (LEMOS 2014; SOUCHARD, 2011, p.125 a 147).

Para se obter o alongamento, utiliza-se de posturas especificas para que seja realizado e mantido ativamente o alongamento. As posições são sustentadas de maneira isométrica com a intensão de alongar os músculos que estão encurtados em cada cadeia. A

respiração durante essas posturas e considerado importante pois aumenta a perfusão tecidual e evita aumento da pressão arterial por pressão intra-abdominal. O alongamento muscular se torna ativo pois o antagonista do músculo alongado e recrutado se mantém em contração isométrica em todo o tempo que o paciente é mantido na postura (MOTA, et al., 2008; BARROQUEIRO C. et al., 2014).

No tempo em que são realizadas as posturas, são feitas correções nas compensações que surgem no posicionamento do paciente. Essas compensações se dão pela modificação da estrutura ou pela não sustentação da postura colocada pelo terapeuta. As posições do RPG são realizadas num tempo mínimo de 15 a 20 minutos, a fim de não causar fadiga muscular, pois esses músculos estão sendo mantidos em isometria (TEODORI, R. M. et al., 2011)

A RPG por trazer em seus princípios a globalidade pode oferecer ao paciente vários benefícios de acordo com Souchard, (2011). Alterações fisiológicas ocorrem, quando um músculo está em tensão, e quando isso ocorre, se aproxima das extremidades causando um deslocamento ósseo e um bloqueio articular, causando deformidade e alterações corporais. E em forma de compensação ocorre a adaptação muscular.

De acordo com (Dacca; Furlan, 2000), em casos de hérnia de disco na região lombar o método tem um resultado satisfatório. Santos, (2003), compara o RPG com a técnica de series de willians para o alívio das lombalgias, sendo o RPG mais eficaz, por trabalhar o corpo de uma forma mais completa.

Em outro estudo, foi realizado 5 sessões de RPG em pacientes com lombalgia durante uma semana utilizando o questionário de E.V.A (Escala Verbal Analógica) e avaliado os escores. E chegou se ao resultado de uma melhora, porem teve um resultado maior associando RPG com o tratamento de terapia manual (BRIGANO, MACEDO, 2003).

O RPG na hérnia discal, atua no alinhamento da coluna, em forma de tração da região lombar, possibilitando assim o alívio da compressão entre as vertebbras e da compressão nervosa, conseqüentemente a diminuição da dor e dos sintomas, além de uma melhora na nutrição desses discos, e do o processo inflamatório. O Objetivo do RPG e reorganizar e restaurar as estruturas em sofrimento, trazendo um equilíbrio para toda estrutura (HOOKER, 2002).

Segundo Folhadela, Meija, et al., (2009) e Teodori, et al., (2011) a intervenção, de um profissional, através do método RPG demonstram benefícios de força respiratória, expansibilidade torácica, e mobilidade toracoabdominal e da pressão respiratória máxima além da redução da algia.

De acordo com o Souchard (1989), todos os alongamentos que são realizados nas posturas da RPG, ativam a cadeia muscular respiratória, assim, quando são realizados, os pontos de inserção do diafragma, são acionados e as outras musculaturas envolvidas nessa cadeia, como, escaleno, esternocleidomastóideo, musculo do dorso, diafragma, intercostais e peitoral menor e maior, ganham maior flexibilidade, isso acontece porque as inserções do diafragma funcionam juntamente com a contração excêntrica. Diante disso o alongamento da musculatura respiratória aplicada com as outras posturas vem ganhado uma atenção especial.

As posições da RPG feitas continuamente, permite a que a musculatura tenha uma retração da origem, alongando se até atingir a capacidade de alongamento permanente de um musculo chamado de fluagem. O alongamento tem importância antes de qualquer atividade com o objetivo de aquecimento e de relaxamento com a intenção de aumentar o coeficiente da elasticidade. Quando esse alongamento e feito com o diafragma, e realizado na expiração máxima, esse alongamento se torna mais eficaz chegando ao longo da amplitude articular (Norma e Dayana, 2011).

### 3. CONCLUSÃO

Durante a pesquisa bibliográfica, pode se concluir que a RPG atua na hérnia de disco, aplicando-se as posturas/posições com o objetivo de trazer o realinhamento das cadeias musculares, alinhando as estruturas, com a intenção de regredir a protrusão discal, assim evitar, o progresso da patologia. A utilização do método RPG, tem como princípio, a melhora da dor, e dos sintomas, trazendo para o paciente melhora na qualidade de vida.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E.N.; PORTO, G.; SANTOS, G.M. **Fisioterapia Brasil. O alívio da dor através da estimulação nervosa transcutânea acupuntural e burst em hérnia discal lombar L4-L5/ L5-S1 no estágio agudo.** Rev. Fisioterapia Brasil set/out, 2004. 344-349 p.

BARROQUEIRO, C. et al. **The effects of a global postural reeducation program on an adolescent handball player with isthmic spondylolisthesis, Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v.18, n.2, p. 244-258, April 2014, ISSN 1360-8592. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1360859213001757> Acesso em: 09 Mar. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2013.10.002>.

BRASIL, A.V, XIMENES, A.C, et al. **Diagnóstico e Tratamento das lombalgias e Lombociatalgias. Assoc. Medica Brasileira e conselho federal de medicina.** 2001. Disponível em: [https://diretrizes.amb.org.br/\\_BibliotecaAntiga/lombalgias-e-lombociatalgias.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/lombalgias-e-lombociatalgias.pdf) Acesso em: 29 de Maio de 2019.

BRIGANO, J.U.; MACEDO, C.S.G. **Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesiologia na lombalgia.** Semina, 26 (2): 755-82, 2005.

COOK, E. C. et al. **Testes Ortopédicos em fisioterapia.** 2 ed. São Paulo: Manole, 2015. 301-306 p.

DACCA, E.R.G.S.; FURLAN, M.M.D.P. **Abordagem fisioterápica associada ao sistema de personal trainer no tratamento da hérnia de disco lombar.** Arquivo ciências saúde – UNIPAR; 4(2): 165-168, maio-ago, 2000.

FOLHADELA, N.N.; MEIJA, D.P.M. **Utilização da técnica de reeducação postural global (RPG) no Tratamento da lombalgia,** 2009. Disponível em:[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2008/anais/arquivosEPG/EPG00710\\_01\\_A.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosEPG/EPG00710_01_A.pdf) Acesso em: 8 de Maio de 2019.

- FLOYD, R.T. **Manual de cinesiologia estrutural**. 19 ed. São Paulo: Manole 2016. 27-340 p.
- HAMILL, J. et al, **Bases biomecânicas do movimento humano**. 4.ed. São Paulo: Manole, 2016. 268-280 p.
- HALL, J. S. **Biomecânica Básica**. 5 ed. São Paulo: Manole, 2009. 285 p.
- HEIDEGGE, W. **Atlas de anatomia humana**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2006. 56 p.
- HOOKER, D. N. **Tração vertebral**. In: **PRENTICE, W. E. Modalidades Terapêuticas em Medicina Esportiva**. 4. ed. São Paulo: Ed. Manole, p. 284- 306. 2002
- KISNER, C.COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos, fundamentos e técnicas**. Barueri, SP:5 ed. Manole, 2009. Pág. 399, 427, 428, 429. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302010000500022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000500022)  
Acesso em: 13 Outubro de 2018.
- LEMONS, V.T, **Relato de Mezières e seu mais ilustre discípulo, Método Mezières**, 2007. Disponível em: <https://www.blogfisiobrasil.com.br/2014/04/de-mezieres-souchard.html>  
Acesso em: 20 de Outubro de 2018.
- MOORE, L.K. et al. **Anatomia orientada para a clínica**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2012. 469-470 p.
- MOTA, Y.L., et al. **Cardiovascular responses in the seated posture of the Global Postural Reeducation (GPR) method**. Rev. bras. fisioterapia. São Carlos, v.12, n.3, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552008000300002>. Acesso em: 14 de Maio 2019.
- NASCIMENTO P.R.C; COSTA L.O.P. **Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática**. Cad. Saúde Pública. 2015, Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n6/0102-311X-csp-31-6-1141.pdf> Acesso em: 05 de Novembro 2018.
- NATOUR, J. et al. **Coluna Vertebral e seus Conhecimentos Básicos**, 2 ed. São Paulo: Etcetera, 2004.17- 211 p.
- Norma N. F.; Dayana P. M. M. **Utilização da técnica reeducação postural global (rpg) no tratamento da lombalgia**. 2011. Disponível em: [http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/63\\_-\\_UtilizaYYo\\_da\\_tYcnica\\_de\\_ReeducaYYo\\_Postural\\_Global\\_RPG\\_no\\_tratamento\\_da\\_lombalgia.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/63_-_UtilizaYYo_da_tYcnica_de_ReeducaYYo_Postural_Global_RPG_no_tratamento_da_lombalgia.pdf). Acessado em 16/06/2019.
- PARKER, S. **O livro do corpo humano**. 1 ed. São Paulo: Gran Bretanha; 2014. 64-65 p.
- Souchard PE. Reeducação postural global: método do campo fechado. São Paulo: Ícone, 1987. p. 91-104

SANTOS M. **Hérnia de Disco: uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. Revista digital. Buenos Aires.** 2003, Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd65/hernia.htm> Acesso em: 30 de Outubro 2018.

SANTOS, M.P.G, FREITAS P.F.G, **Métodos de treinamentos da estabilização central,** 2010. Disponível em: [https://www.google.com/search?q=m%C3%A9todos+de+treinamento+da+estabiliza%C3%A7%C3%A3o+central&rlz=1C1GGRV\\_enBR759BR759&oq=metodos+de+treinamento+da+estabili&aqs=chrome..69i57j0.24998j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=m%C3%A9todos+de+treinamento+da+estabiliza%C3%A7%C3%A3o+central&rlz=1C1GGRV_enBR759BR759&oq=metodos+de+treinamento+da+estabili&aqs=chrome..69i57j0.24998j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8) Acesso em: 26 de Maio de 2019.

SANTOS, S.R. **Estudo comparativo entre reeducação postural e a série de willians para indivíduos portadores de lombalgias.** São Paulo: UNIFESP; 2003.

SOUCHARD, P. **RPG Reeducação postural global: O Método.** 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. 125-147

TEODORI, R. M. et al. **Global Postural Reeducação: a literature review. Rev. bras. fisioterapia,** São Carlos, v.15, 185-189, 2011. Disponível em: Acesso [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141335552011000300003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141335552011000300003&script=sci_arttext&tlng=en) Acesso em: 01 Junho de 2019

VIALLE, R. L, **Hérnia Discal Lombar. Revista Brasileira de Ortopedia.** Vol45, no.1.Sao Paulo. 2010 Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-36162010000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162010000100004) Acesso em: 03 Novembro de 2018.

VOIGHT, L. M. el al. **Técnicas de Exercícios Terapêuticos: Estratégias de intervenção musculoesquelético.** 1 ed. São Paulo: Manole, 2014. 334-341 p.

WILSON J. D.; DOUGHERTY, C. P.; IRELAND, M. L.; DAVIS, I. M. **Core stability and relationship to lower extremity function and injury.** Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Rosemont, v. 13, n. 5, p. 2005.

WALKER, B. **Lesões do esporte.** 1 ed. São Paulo: Manole, 2010. 137 p.