Consciesi
REVISTA CIENTÍFICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ITAPIRA

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

EFETIVIDADE DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA HÉRNIA DE DISCO: UM ESTUDO DE CASO

Yanca Godoy[1], Monica Furquim de Campos[2], Claudia Maria Peres[2], Joaquim M. F. Antunes Neto[2]

1- Fisioterapeuta formada pelo Instituto de Ensino Superior de Itapira – IESI; 2- Docentes do Centro Universitário de Itapira – UNIESI.

Contato: joaquim_netho@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Hérnia discal é uma protusão do núcleo pulposo, ocorrendo quando uma parte do disco intervertebral se desloca do seu local de origem, podendo comprimir uma ou várias raízes nervosas, levando a uma alteração no funcionamento nervoso e dando lugar a sintomatologia radicular sensitivo-motora. São diversos os fatores etiológicos que têm sido relacionados para ocasionar esta disfunção, estão descritos: idade, gênero, tabagismo, exposição à vibração veicular, estresse, trauma, herança genética, peso, altura e a má postura. Objetivo: Verificar a eficácia do tratamento da Fisioterapia convencional no tratamento da dor, da melhora da qualidade do movimento e na qualidade de vida em uma paciente com diagnostico de duas hérnias de disco lombar. Método: Desenvolveu-se estudo de caso do tipo descritivo com abordagem em um indivíduo do sexo feminino de 47 anos, com diagnostico de duas hérnias de disco lombar. Foi utilizada para a avaliação inspeção, palpação, testes especiais, goniometria e força muscular, escala visual analógica (EVA). O tratamento foi composto por eletroterapia, pompagem sacral, alongamento de trapézio, massagem terapêutica manual, série de Williams. Resultado: Após 13 sessões de Fisioterapia, a paciente apresentou aumento da amplitude de movimento em flexão, extensão e flexão lateral, redução da dor e da contratura muscular em região lombar. Conclusão: É possível concluir com esse estudo, que a Fisioterapia convencional foi eficaz para aumentar a amplitude de movimento e reduzir a dor.

Descritores: Hérnia de disco lombar. Fisioterapia. Dor.

ABSTRACT

Introduction: Herniated disc is a protrusion of the nucleus pulposus, is when a part of the intervertebral disc moves from its place of origin, being able to compress one or several nerve roots, leading to a change in the nervous functioning and giving rise to sensory-motor root symptomatology. There are several etiological factors that have been related to cause this dysfunction: age, gender, smoking, exposure to vehicular vibration, stress, trauma, genetic

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

inheritance, weight, height and poor posture. Objective: To verify the effectiveness of the treatment of conventional Physiotherapy in the treatment of pain, improvement of movement quality and quality of life in a patient diagnosed with two lumbar disc hernias. Method: A study of case was developed with an approach in a 47-year-old female, with a diagnosis of two lumbar disc hernias. It was used for the evaluation evaluation, palpation, special tests, goniometry and muscle strength, visual analogue scale. The treatment consisted of electrotherapy, sacral drainage, trapezius stretching, manual therapeutic massage, Williams series. Results: After 13 sessions of physiotherapy, the patient presented increased range of motion in flexion, extension and lateral flexion, reduction of pain and muscle contraction in the lumbar region. Conclusion: It is possible to conclude from this study that conventional physiotherapy was effective in increasing range of motion and reducing pain.

Key words: Lumbar disc herniation. Physioterapy. Pain.

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é constituída por uma série de ossos chamado de vértebras. O disco intervertebral é uma estrutura que se localiza entre as vértebras funcionando como um amortecedor de impactos que recaem sobra a coluna. Em seu interior localiza-se na área central o núcleo pulposo que é circundado pelo o anel fibroso. Devido alguns fatores como o envelhecimento do disco, obesidade, má postura entre outros, o anel fibroso pode se romper permitindo a saída de parte do núcleo pulposo do seu local natural, dependendo do volume do material que se deslocar pode comprimir raízes nervosas o que acaba provocando aos sintomas de uma hérnia de disco. (SILVA et al., 2014).

Hérnia discal é uma protusão do núcleo pulposo, é quando uma parte do disco intervertebral se desloca do seu local de origem, podendo comprimir uma ou várias raízes nervosas, levando a uma alteração no funcionamento nervoso e dando lugar a sintomatologia radicular sensitivo-motora (FURTADO, 2012).

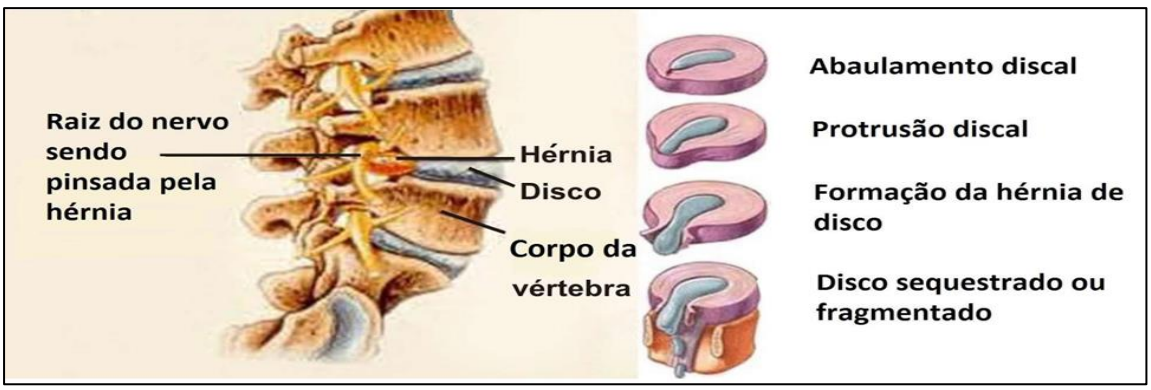

Figura 1. Estrutura vertebral e formação da hérnia discal. Fonte: Adaptado de <http:// http://anatomiaonline.com/>

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

Devido à diminuição de componentes hídricos do disco, ocorre aumento da pressão sobre as fibras anulares deixando as fibras com mais risco de rompimento, a ruptura das fibras faz com que dê origem a protusão do disco, podendo comprimir as raízes nervosas no canal vertebral, infeccioná-las ou inflamá-las (ROCHA NETO, 2006). Conforme a localização, tamanho, tipo e grau de envolvimento radicular é que se estabelecem os sintomas da hérnia de disco, podendo ser assintomáticas, quando se direciona para o centro dos corpos vertebrais que delimitam o disco, ou sintomáticas, quando vai para dentro do canal vertebral, comprimindo terminações e raízes nervosas. Quando sintomática, é caracterizada por uma dor inicialmente na região lombar, que pode irradiar-se para nádegas, coxas e joelhos, podendo ser uma dor aguda, que piora com o esforço físico, também podem resultar em dormência, formigamento ou fraqueza nos músculos supridos por esta raiz do nervo (ALMEIDA et al., 2014)

O diagnóstico pode ser feito através de exames como radiografia, tomografia e ressonância magnética; eles ajudarão a determinar o tamanho da lesão e qual local ela se encontra (BRAZIL et al., 2004).

Segundo Kisner; Colby (2005), a hérnia de disco pode ser do tipo: prolapso ou degeneração discal, protusão, extrusão e o sequestro discal. Nas fases iniciais da degeneração do disco ocorre pequenas rupturas e fissuras no anel fibroso, envolvendo principalmente as fibras posteriores, devido essas pequenas rupturas ocorrerem uma parte do núcleo pulposo pode sair do seu local natural e passar através das perfurações do anel fibroso, ficando contido nas fibras anulares mais externas e nas estruturas ligamentares de suporte se deformando externamente na direção anterior, superior, inferior ou posterior.

O prolapso anterior em geral é assintomático, pois nenhuma estrutura neural é envolvida. Em adolescentes, o prolapso na direção anterossuperior através do anel epifisário em desenvolvimento está associado à doença de Sheuermann; O prolapso superior ou inferior produz abaulamento da placa terminal vertebral no corpo vertebral, gerando o nódulo de Schmorl. Por ser a região posterior do anel mais fina e mais fraca em termos mecânicos, rompe com mais facilidade.

Furtado (2012) explica no Quadro 1 que:

Quadro 1. Tipos de hérnia de disco. Fonte: Adaptado de Furtado (2012).

na ***protusão discal***, o núcleo pulposo rompe parcialmente as fibras internas do anel fibroso, mas permanece contido pelas fibras mais externas. A base de implantação sobre o disco de origem é mais larga que qualquer outro diâmetro;
na ***extrusão discal***, o anel fibroso é rompido e o núcleo fica sob o ligamento longitudinal posterior, com uma parte deslocada para o espaço epidural. A base de implantação sobre o disco de origem é menor que algum dos seus outros diâmetros. A extrusão discal diz-se contida, quando o núcleo pulposo herniado rompe completamente as fibras do anel fibroso, mas mantém o ligamento longitudinal posterior. Caso haja progressão do disco além do ligamento longitudinal posterior, fala-se de extrusão discal não contida.

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

o ***sequestro discal*** indica a presença de fragmentos discais fora do disco, localizados longe da área prolapsada. O fragmento migra dentro do canal, para cima, para baixo ou para o interior do forâmen.

São diversos os fatores etiológicos que têm sido relacionados para ocasionar esta disfunção, estão descritos: idade, gênero, tabagismo, exposição a vibração veicular, estresse, trauma, herança genética, peso, altura e a má postura. (NEGRELLI, 2001). Geralmente os homens são os mais afetados devido aos esforços repetitivos e trabalhos que exijam muito esforço físico, sendo as regiões lombossacrais, principalmente L4-L5 e L5-S1, e cervicais os locais mais afetados (FURTADO, 2012)

Quando o indivíduo permanece muito tempo a posição sentada pode levar uma retificação da curvatura lombar podendo levar a um quadro de lombalgia. Uma das causas da lombalgia pode ser a hérnia de disco lombar, que se caracteriza pela deformidade do disco intervertebral (ALMEIDA et al., 2014)

O disco intervertebral tem por função dar mobilidade e amortecer o impacto da força da gravidade a que estamos submetidos permanentemente. O núcleo pulposo, quando é submetido a tensão, pode se deslocar e romper o anel fibroso. Sempre que se mantém uma postura inadequada, sobrecarrega-se nossa coluna (DACCA; FURLAN, 2000).

A postura inadequada faz com que gere um estresse na coluna, fazendo com que os discos sofram cargas anormais, podendo levar a uma hérnia de disco, por isso, desta forma, é importante adequar a postura correta como uma forma de prevenção de doenças da coluna vertebral (FREITAS et al., 2011).

A hérnia de disco acomete cerca de 2 a 3% da população mundial, com prevalência de 4,8 em homens e 2,5 em mulheres com idade acima de 35 anos. Admite-se que 80% da população mundial adulta têm ou terão lombalgia, 30% a 40% desta população apresentam de forma assintomática hérnia de disco lombar. A idade média para o aparecimento da primeira crise de dor é de aproximadamente 37 anos, sendo que em 76% dos casos antecedem de dor lombar uma década atrás (CARVALHO et al., 2012).

O tratamento conservador deve ser a primeira opção para a hérnia de disco. A Fisioterapia desempenha um papel importante no tratamento conservador dos pacientes com esta patologia. Os objetivos da Fisioterapia envolvem a diminuição de dor, a recuperação da função, restabelecimento do equilíbrio da coluna, melhora da qualidade de vida do paciente. Com a Fisioterapia adquirimos liberação e relaxamento da musculatura contraturada, amplitude de movimento, fortalecimento dos músculos abdominais e da região dorso lombar e desenvolvimento de apoio muscular ao redor da coluna, assim prevenindo possíveis complicações onde podem levar ao um quadro cirúrgico. As técnicas fisioterapêuticas utilizadas no tratamento envolvem massagem, eletroterapia, exercícios de fortalecimento e alongamentos, o programa de exercícios leva em consideração as necessidades especificas de cada paciente (SANTOS, 2003).

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

O objetivo desse estudo foi verificar a eficácia do tratamento da Fisioterapia convencional no tratamento da dor, da melhora da qualidade do movimento e na qualidade de vida em uma paciente com diagnostico de duas hérnias de disco lombar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Sujeito

Esta pesquisa caracterizou-se por um estudo de caso do tipo descritivo e de abordagem quanti-qualitativa, realizada na Clínica de Saúde de Fisioterapia, na Instituição de Ensino Superior de Itapira-SP, no período de fevereiro a abril de 2017. Participou do estudo um indivíduo do sexo feminino, de 47 anos de idade, com diagnóstico de hérnia de disco lombar. Segundo informações da paciente relatou executar serviços gerais, chegou à clínica apresentando dor lombar irradiada para MMII com muita frequência há três meses, também relatou ter sido diagnosticada com uma hérnia de disco lombar por volta de 10 anos atrás. Faz uso de cloridrato de tramadol e dipirona por recomendação médica.

Diagnóstico

No exame recente de ressonância magnética que foi apresentado, os resultados foram: L4 - hérnia extrusa central comprimindo raízes nervosas descendente de L5 bilateralmente e emergente a direita; L5 - S1 protrusão central, com ruptura do ânulo fibroso. A mesma concordou e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com as normas de ética em pesquisa.

Avaliação

A paciente em questão foi submetida a uma avaliação fisioterapêutica composta por:

- **Dados pessoais:** nome, endereço, data de nascimento, função anterior, função atual, idade, estado civil, sexo.
- **Histórico:** diagnostico medico, queixa principal, história da moléstia atual, patologias associadas e familiares, medicamentos em uso.
- **Exames clínicos:**
  - **Inspeção:** Onde foi observada qualquer alteração postural apresentada pela paciente.
  - **Palpação:** foi palpada nos tecidos moles, extremidades ósseas a fim de verificar qualquer alteração e presença de dor.
  - **Sinais vitais:** pressão arterial, frequência cardíaca
  - **Testes especiais:** Com o objetivo de auxiliar no diagnóstico da patologia

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

- **Goniometria:** onde se é constatado a amplitude de movimento presente nas articulações dos seres humanos, no caso da paciente, da região lombar, em movimentos de flexão, extensão, flexão lateral direita e flexão lateral esquerda, o grau menor do que o normal na amplitude de movimento indica diminuição na mobilidade dos movimentos.

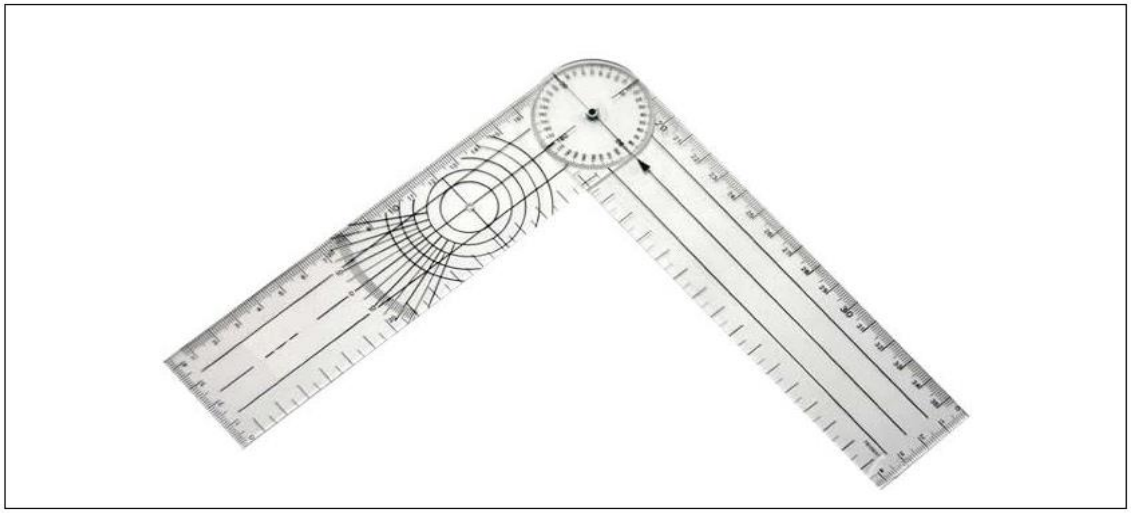

Figura 2. Goniômetro.

O exame de goniometria foi realizado da seguinte forma, de acordo com Marques (2003):

Os movimentos deverão ser avaliados na posição em pé. Devem ser observados os cuidados quanto à flexão dos joelhos e a permanência da coluna reta durante a realização do teste de flexão e a hiperextensão do joelho durante o teste de extensão da região lombar.

Quadro 2. Testes de goniometria. Adaptado de Marques (2003).

Flexão da Região Lombar: 0° - 95° graus
Posição ideal: o paciente em posição ortostática com os pés juntos e alinhados. A medida é feita na superfície lateral do indivíduo. **Braço fixo do goniômetro:** coloca-se perpendicular ao solo no nível da crista ilíaca. **Braço móvel do goniômetro:** ao completar o movimento, coloca-se ao longo da linha axilar. Média do tronco: evitar a flexão dos joelhos e permanecer a coluna reta. **Eixo:** espinha ilíaca anterossuperior.
Extensão da Região Lombar: 0° - 35° graus
Posição ideal: o paciente em pé, com os pés juntos bem alinhados. **Braço fixo do goniômetro**: deve ser colocado em direção ao côndilo lateral do fêmur. **Braço móvel do goniômetro**: ao completar o movimento, colocá-lo ao longo da linha axilar média do tronco. Evitar a hiperextensão dos joelhos.

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

Eixo: espinha ilíaca Antero- superior.
Flexão Lateral da Região Lombar: 0° - 40° graus
Posição ideal: o paciente deve estar em pé, bem alinhado e de costas para o fisioterapeuta. **Braço fixo do goniômetro:** pede-se ao paciente que se incline lateralmente. Ao completar o movimento, coloca- se o braço do goniômetro dirigido para o processo espinhoso da sétima vértebra cervical. **Braço móvel do goniômetro:** deve ser colocado sobre a superfície lateral do corpo do úmero voltado para epicôndilo lateral. **Eixo:** entre as espinhas ilíacas póstero-superiores sobre a crista sacral mediana.

Os Testes de força muscular servem para encontrar o grau de força produzida pela paciente ao realizar determinado movimento, a não realização do movimento ou o movimento incompleto indica fraqueza muscular de abdominais. Os testes foram realizados da seguinte forma, de acordo com Kendall e colaboradores (2007):

Quadro 3. Testes de força muscular. Adaptado de Kendall e colaboradores (2007).

Músculos Abdominais Superiores
Paciente: em decúbito dorsal com os membros inferiores estendidos. Se os músculos flexores do quadril forem curtos impedirem a inclinação pélvica posterior com retificação da coluna lombar, coloque um rolo sob os joelhos para flexionar passivamente os quadris o suficiente para permitir a retificação das costas.
Fixação: Não é necessária durante a fase inicial do teste (encurvamento de tronco), na qual a coluna vertebral é flexionada e a pelve e tórax são aproximados. Não manter os pés para baixo durante a fase de encurvamento do tronco. A estabilização dos pés permite que os músculos flexores de quadril iniciem a elevação do tronco por meio de flexão da pelve sobre as coxas.
Movimento do Teste: solicitar ao indivíduo que curve o tronco lentamente, completando a flexão de coluna vertebral. Sem interromper o movimento, pedir ao indivíduo que inicie a fase de flexão do quadril para obter forte resistência contra os músculos abdominais e, consequentemente, um teste de força adequado.
Resistência: durante a fase de encurvamento do tronco, a resistência é provida pelo peso da cabeça e da parte superior do tronco e pelos membros superiores colocados em várias posições A resistência oferecida pelo peso da cabeça, dos ombros e dos membros superiores não é o suficiente para prover um teste adequado para a força dos músculos abdominais. A fase de flexão de quadril provê uma forte resistência contra os abdominais. Os músculos flexores do quadril tracionam fortemente para baixo sobre pelve conforme os músculos abdominais trabalham para manter o tronco em flexão e a pelve na direção de inclinação posterior.
Graduação: **Grau normal:** com as mãos atrás da cabeça, o indivíduo consegue flexionar a coluna vertebral e mantê-la flexionada, entra na fase de flexão do quadril e chega à posição sentada.

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

Grau bom: com os membros superiores cruzados no tórax, o indivíduo consegue flexionar a coluna vertebral e mantê-la flexionada enquanto entra na fase de flexão de quadril e atinge a posição sentada.
Grau regular: com os membros superiores estendidos para frente, o indivíduo consegue flexionar a coluna vertebral e mantê-la flexionada enquanto entra na fase de flexão de quadril e atinge a posição sentada.
Grau regular: com os membros superiores estendidos para frente, o indivíduo consegue flexionar a coluna vertebral, mas é incapaz de manter a flexão enquanto tenta entrar na fase de flexão de quadril.

Abaixo, tem-se a escala de classificação de força, de acordo com Kendall e colaboradores (2007):

Quadro 4. Classificação da força produzida. Adaptado de Kendall e colaboradores (2007).

Grau	Descrição
0	Nenhuma contração é sentida no músculo
1	Contração fraca no ventre do muscular ou o tendão é proeminente.
2	O musculo se move por meio de um pequeno arco de movimento.
3	O musculo se move por meio de um arco moderado de movimento.
4	O musculo se move por meio de um arco de movimento quase completo.
5	O musculo se move por meio de um arco de movimento completo e mantém uma pressão discreta.

Os testes especiais auxiliam no diagnóstico da patologia, se der positivo indica determinada patologia, se der negativo exclui as possibilidades da patologia podendo ser investigada de outra forma e com outros testes. Os testes foram realizados da seguinte forma, de acordo com Magee (2010):

Teste de Distensão Dural na Posição Sentada (*Slump Test*)

O paciente senta na borda da mesa de exame com os membros inferiores sustentados, os quadris em posição neutra e as mãos atrás das costas. O exame é realizado em etapas sequenciais. Primeiramente, é solicitado para o paciente que posicione a coluna torácica e lombar em flexão. O examinador mantém o queixo do paciente na posição neutra, para evitar a flexão do pescoço e da cabeça. Em seguida, o examinador utiliza um membro superior para aplicar sobrepressão sobre os ombros, com objetivo de manter a flexão da coluna torácica e lombar. Enquanto mantém essa

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

posição, o examinador solicita ao paciente que flexione ativamente a coluna cervical e a cabeça o máximo possível. Em seguida, o examinador aplica uma sobrepressão para manter a flexão das três partes da coluna) cervical, torácica, lombar), utilizando a mão do mesmo membro para manter a sobrepressão sobre a coluna cervical. Com a outra mão, mantém o pé do paciente em dorsiflexão máxima. Enquanto mantém essas posições, o examinador solicita ao paciente que estenda ativamente o joelho o máximo possível. O teste é repetido com o outro membro inferior e, em seguida, com ambos os membros de forma simultânea. Se o paciente não conseguir estender totalmente o joelho por causa da dor, o examinador remove a sobrepressão sobre a coluna cervical, e o paciente estende o pescoço. Quando o joelho estende mais, o sintoma diminui com a extensão do pescoço ou o posicionamento do paciente aumenta seus sintomas, é considerado positivo para o aumento de tensão no trato neuromeningeo.

Teste de Elevação do Membro Inferior Estendido (Lasegue)

O teste de elevação do membro inferior estendido é executado com o paciente totalmente relaxado.

Esse é um dos testes neurológicos realizados com maior frequência para o membro inferior; trata-se de um teste passivo. Cada membro inferior é testado de modo isolado, e o membro normal é testado primeiro. Com o paciente em decúbito dorsal, o quadril em rotação medial e adução e joelho estendido, o examinador flexiona o quadril até o paciente queixar-se de dor ou contrair nas costas ou a face posterior do membro inferior. Se a dor for principalmente lombar, é provável que haja uma hérnia discal. O examinador deve abaixar o membro inferior de forma lenta e discreta, até que o paciente não sinta mais dor ou contração.

Manobra de Valsalva

O paciente fica sentado e o examinador solicita a ele que inspire, sustente a inspiração e, por fim, realiza um esforço como se fosse evacuar. Se a dor aumentar, é uma indicação de aumento da pressão intratecal.

Intervenção

O tratamento fisioterapêutico visou promover analgesia, ganhar força muscular, aumentar amplitude de movimento, melhorar qualidade de vida da paciente para conseguir realizar suas AVD's, alongar ísquiotibiais, alongar musculatura lombar, fortalecer musculatura abdominal, diminuir contraturas muscular na região lombar.

Foi aplicado um protocolo de tratamento estabelecido pela professora responsável pelo estágio. As sessões tinham duração de 50 minutos cada e acontecia duas vezes por semana.

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

O protocolo era composto por eletroterapia na posição em decúbito lateral. Foram colocados dois eletrodos um de cada lado da coluna no músculo latíssimo do dorso, onde a paciente referia dor, os parâmetros foram os parâmetros foram frequência de 100 Hz, pulso de 80us, com duração de 20 minutos.

Massagem terapêutica manual, paciente deitada em decúbito ventral, a massagem realizada em região lombar foi iniciada com deslizamento profundo com o polegar, seguido de deslizamentos profundo com os punhos, fricção profunda com a ponta dos dedos, fricção transversal nos músculos paravertebrais.

Pompagem, paciente em decúbito dorsal, com os joelhos e quadris fletidos e os pés apoiados na maca, um lençol é colocado embaixo do sacro na altura de crista ilíaca. A ponta inferior do lençol fica posicionada entre as pernas do paciente. O terapeuta solicita ao paciente que realize uma inspiração, na expiração o terapeuta puxa a ponta inferior do lençol retificando a coluna lombar.

Série de Williams, posição paciente decúbito dorsal, quadril e joelhos fletidos, pés apoiados na maca, membros superiores repousando ao longo do corpo. A série é composta por quatro movimentos:

- **Primeiro movimento:** levar uma perna tentando encostar o joelho no tórax, entrelaçando as mãos na região posterior da coxa com os tornozelos em dorsiflexão, segurar nessa posição por 6 segundos e posteriormente repetir com o outro membro, realizando alternadamente o movimento. Inicialmente realizar dez movimentos com cada membro inferior.
- **Segundo movimento:** flexionar o quadril em 90°, levar uma perna tentando encostar o joelho no tórax e em seguida estender o joelho, fazendo a dorsiflexão do tornozelo, sustentar por 6 segundos e retornar a posição inicial e repetir com o outro membro inferior.
- **Terceiro movimento:** decúbito dorsal, quadril e joelhos fletidos e tornozelos em dorsiflexão, levar os dois joelhos ao mesmo tempo com as mãos em direção ao tórax, segurar nessa posição por 6 segundos.
- **Quarto movimento:** após a inspiração profunda o paciente contrai abdominais e glúteos, fazendo uma retroversão da pelve simultaneamente a expiração (movimento de báscula). Manter a contração por alguns segundos, relaxar e recomeçar.

Alongamento de trapézio, posição deitada, decúbito dorsal: Realizando uma inclinação do pescoço e uma rotação para o lado direto depois para o esquerdo. Terapeuta alonga com as mãos e realizando alguns estiramentos. Tempo de 30 – 60 segundos.

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

RESULTADOS

Através do exame físico foi possível observar que, dentre as alterações encontradas na paciente, destacou-se a cabeça inclinada à esquerda, ombros assimétricos, triângulo de Talles assimétricos, cabeça projetada para frente, ombro protuso, hiperlordose, antiversão de cintura pélvica, pregas glúteas assimétricas, pé cavo, tornozelo varo. Por esta condição apresentada, o paciente não conseguiu realizar o teste de força muscular de abdominais.

Durante a palpação na região de coluna lombar, paciente referiu dor a palpação entre L4 a S1 e também apresentava contração da musculatura lombar. Para fins diagnóstico, foram realizados teste de distensão dural na posição sentada (*Slump test*) resultado positivo em ambos membros, teste de elevação do membro inferior estendido (Lasegue) resultado positivo em membro inferior esquerdo e manobra de Valsalva onde o resultado foi positivo.

Foram realizadas 13 sessões de Fisioterapia, onde contou com uma avaliação no início do tratamento e uma ao final do tratamento. Ao longo de 7 semanas de Fisioterapia a paciente apresentou 3 faltas ao atendimento.

Segue na Figura 1 os resultados obtidos com relação a amplitude de movimento em flexão, extensão e flexão lateral de lombar, antes e após o protocolo de tratamento fisioterapêutico, com valores de referência baseados no Manual de Goniometria (MARQUES, 2003).

Figura 1. Resultados obtidos pelas avaliações goniométricas.

	Inicial	Final	Valor Ideal
Flexão	40°	60°	0° - 95°
Extensão	15°	20°	0º - 35º
Flexão Lateral Direita	20°	40°	0° - 40°
Flexão Lateral Esquerda	20°	40°	0° - 40°

Com o tratamento estabelecido foi possível observar que houve um aumento na amplitude de movimento da região lombar, em todos os movimentos avaliados.

A dor foi avaliada por meio da Escala Visual Analógica (EVA), que proporciona uma medição simples e eficiente para quantificar a intensidade da dor. Tem sido utilizada largamente na clínica e em laboratórios de investigação, quando se necessita

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

um índice rápido da dor e ao qual se pode assinalar um valor numérico (SOUZA; HORTENSE, 2004).

Conforme Rubo (2010), a EVA é a escala mais utilizada como instrumento de avaliação da dor. É m parâmetro de avaliação subjetiva da dor, porém pode ser empregada de forma ampla na clínica e em laboratórios para se investigar a dor em uma necessidade de se obter um índice numérico rápido para auxiliar no processo avaliativo.

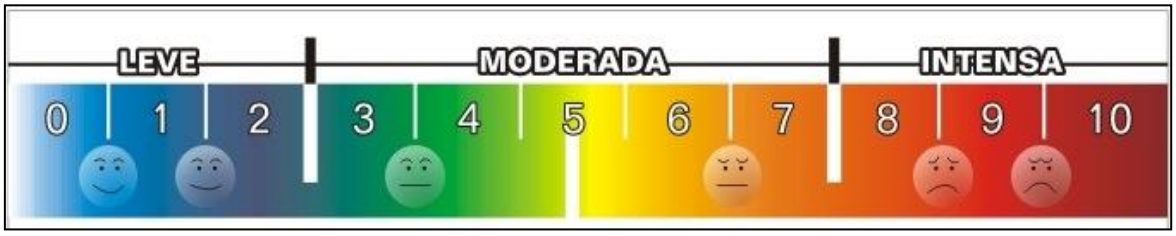

Figura 2. Escala analógica visual de quantificação de dor.

Com o tratamento estabelecido pudemos evidenciar uma melhora significativa da dor, pois inicialmente a paciente apresentava valor 10 (dor intensa) e após 13 sessões de Fisioterapia convencional associada ao uso de bandagem elástica funcional, apresentou valor 7 (dor moderada).

DISCUSSÃO

A permanência constante do indivíduo na posição sentada pode levar a uma semi-retificação da curvatura lombar e, consequentemente, a uma lombalgia. Uma das causas da lombalgia pode ser a hérnia de disco lombar. A hérnia de disco é uma patologia bastante frequente nos dias atuais, atinge homens e mulheres acima dos 35 anos e é causada por uma lesão dos discos que compõem a coluna vertebral. Surge como resultado de diversos pequenos traumas na coluna, que com o passar do tempo, podem lesar a estrutura discal, esta por sua vez, torna-se frágil, propiciando a protrusão do núcleo deste disco, levando à compressão das raízes nervosas ou não (NEGRELI, 2001).

Observa-se que as atividades de vida diária são prejudicadas devido às séries de inabilidades que são causadas nos portadores, o que fazem com que adquiram uma postura anormal, limitação no movimento principalmente em flexão, assim tendo implicações na atividade laboral e redução na qualidade de vida (IVANOV, 2016).

Casarotto (1995) apresentou um relato de caso de um sujeito com nódulos de *Schmrol* em L3, protrusão discais L4 e L5, com obliteração dos recessos laterais e gordura

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

epidural, comprimindo o saco dural. A opção terapêutica inicial foi a utilização de calor profundo (ondas curtas durante vinte minutos), visando diminuir o espasmo muscular-lombar e a aplicação de manobras descompressivas ou de pompagem. A partir da terceira sessão, quando o paciente já conseguia adotar a postura ereta sem inclinar o tronco, manteve-se a aplicação de ondas curtas, seguida de cinesioterapia, quando eram realizados os seguintes procedimentos: alongamento da cadeia posterior e inspiratória (*Souchard*), dos músculos glúteos, principais músculos encurtados no paciente, da musculatura dorsal e dos oblíquos abdominais. Por volta da oitava terapia, o paciente apresentava dores na coluna somente quando dirigia por mais de uma hora e, ao final da décima-segunda terapia, ficou totalmente sem dor. Foi observada uma melhora significativa na melhora da dor, relaxamento da musculatura lombar, dissociação de cintura pélvica. Tais resultados mostram que multiformas de procedimentos podem ser adotados no tratamento de hérnia discal. No presente estudo, foram utilizados, tal como no relato de Casarotto (19995), a pompagem e o alongamento da cadeia posterior, sugerindo que tais estratégias possuem efeito positivo no tratamento de hérnia de disco.

Alves; Lima; Guimarães (2015) também apresentaram um relato de caso de um sujeito com diagnostico clinico de lombalgia postural, não sendo relatado se o indivíduo tinha hérnia de disco. As condutas realizadas foram: alongamento ativo dos músculos afetados, série de Williams e exercícios de fortalecimento (quadrado lombar, reto do abdome, oblíquos e ísquiotibiais), manobras miofasciais, como pompagem da lombar e cervical e massoterapia da região dorsal. Também se optou por aplicação da bandagem funcional elástica, na região lombar, TENS (frequência 8Hz, duração de pulso 180µs, intensidade de acordo com o paciente, por 20min. Foi possível notar que o protocolo de Fisioterapia proposto nesta pesquisa obteve êxito, diminuindo o quadro álgico do paciente e realinhando algumas estruturas. Da mesma forma, o presente estudo também se utilizou da série de Williams e TENS, também obtendo sucesso na diminuição da dor e no aumento da amplitude de movimento.

Ribeiro (2006) relata que o uso do TENS se mostrou eficaz na diminuição da dor. O mecanismo de ação do TENS está relacionado com a teoria da comporta da dor proposta por Melzack e Wall, que propõe que os impulsos nervosos afrentes são modificados ou bloqueados por uma comporta dentro do corno posterior da medula espinhal.

Indo ao encontro do presente trabalho, Rodrigues (2002) apresentou uma coleta de dados, onde foram utilizados questionários de perguntas e respostas no intuito de conhecer a opinião sobre a utilização da série de Williams pelos fisioterapeutas. A pesquisa envolveu 20 indivíduos, profissionais graduados em Fisioterapia de várias clinicas da cidade de Curitiba, os quais foram abordados a respeito da validade da Série de Williams no tratamento das lombalgias. Concluiu-se que a série de Williams tornou-se um “mito” na Fisioterapia, e que na realidade não surtem os efeitos esperados no

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

tratamento da lombalgia. Porém, deve-se considerar cada caso, uma vez que o presente estudo observou melhorias com a utilização da distinta série.

Na mesma perspectiva, Godinho; Cordeiro; Coimbra (2012) apresentaram um estudo com objetivo de comprovar a eficácia do alongamento e tração manual como uma opção a ser considerada no tratamento fisioterapêutico da protusão discal lombar. O tratamento proposto consistiu de 20 sessões onde foram realizados alongamentos e tração manual. Ao finalizar este estudo, conclui-se que as técnicas utilizadas podem melhorar a qualidade de vida do paciente acometido de protusão discal e que se aplicadas de forma correta e bem embasadas teoricamente geram bons resultados, sugerindo a realização de novas pesquisas para obter resultado mais fidedigno.

Monnerat; Pereira (2010) colocam que o número de recursos terapêuticos conservadores para tratamento da hérnia discal aumentou. Técnicas pouco utilizadas ou empregadas apenas em casos especiais começaram a se desenvolver: a osteopatia, a quiropraxia, a Reeducação Postural Global, a mobilização neural, as técnicas de mobilização articular, a hidroterapia e o Pilates foram englobados à terapêutica conservadora da Fisioterapia convencional contra a sintomatologia álgica e funcional da coluna lombar.

Desta forma, o Fisioterapeuta necessita ter uma visão e conhecimento globais sobre os procedimentos disponibilizados para o tratamento de hérnia de disco, tendo a sensibilidade de compreender as necessidades, limitações e possibilidades de seu paciente.

CONCLUSÃO

A paciente relatou melhora com o tratamento, principalmente na diminuição da dor e qualidade de vida, possibilitando a realização de movimentos como flexionar os membros inferiores, maior facilidade para se sentar, se deitar e trocar de decúbito. Antes do tratamento, a paciente queixava-se de dor intensa irradiada para os membros inferiores, o que a impossibilitava de realizar de alguns movimentos. O sucesso relatado foi possível graças aos procedimentos adotados. Estudos desta natureza são importantes para dar um norte a novos tratamentos e obtenção de dados que possam vir a colaborar cada vez mais com a intervenção fisioterapêutica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. R. S. H. et al. Hérnia de disco lombar: riscos e prevenção. **Revista Ciência Saúde Nova Esperança**, v. 12, n. 2, p. 1-7, 2014.

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

ANATOMIA ONLINE. Disponível em: < http://anatomiaonline.com/>. Acesso em: 12 ago. 2017.

BRAZIL, A. V. et al. Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombocialtalgias. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 419-435, 2004.

CARVALHO, L. B. et al. Hérnia de disco lombar: tratamento,2012. **Acta Fisiatr.**, v.20, n. 2, p.75-82, 2013.

CASAROTTO, R. A. Hérnia de disco lombar tratada com tração manual, calor profundo e alongamento muscular. **Revista de Fisioterapia da USP**, v. 2, n. 1, p. 45-48, 1995.

CASSAR, M. P. **Manual de Massagem Terapêutica.** São Paulo: Manole, 2001.

DACCA, E. R. G. S., FURLAN, M. M. D. P. Abordagem fisioterapêutica associada ao sistema de personal trainer no tratamento da hérnia de disco lombar: relato de caso. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v.4, n.2, p. 165-168, 2000.

FREITAS, K. P. N. et al. Lombalgia ocupacional e a postura sentada: efeitos da cinesioterapia laboral. **Revista Dor**, v. 12, n. 04, p. 308-313, 2011.

FURTADO, M. A. G. **Tratamento da hérnia discal lombar baseado na estabilização segmentar lombar**. Monografia. Cabo Verde: Universidade Jean Piaget, 2012.

GODINHO, A. C. S.; CORDEIRO, K. R. B.; COIMBRA, D.N. Efeito terapêutico do alongamento e tração manual da coluna lombar com protusão discal lombar na fase crônica. **Rev. Fisioter. Mov.,** v. 21, n. 01, p. 105-155, 2012.

IVANOV, S. N. Hérnia de Disco. **Revista UNIPLAC**, v. 4, n. 1, p. 23-29, 2016.

KENDALL, F. P. et al. **Músculos Provas e Funções**. 5ª. Ed. São Paulo, 2007.

MAGEE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5ª. Ed. São Paulo: Manole, 2010.

MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria.** São Paulo: Manole, 2014.

MONNERAT, E.; PEREIRA, J. S. A influência da técnica de mobilização neural na dor e incapacidade funcional da hérnia de disco lombar: estudo de caso. **Ter. Man.**, v. 8, n. 35, p. 66-69, 2010.

ISSN: 2525-9091 *versão eletrônica* *www.consciesi.com.br*

NEGRELI, W. F. Hérnia discal: procedimentos de tratamento. **Acta Ortop. Bras**., v. 9, n. 4, p. 39-45, 2001.

ROCHA NETO, A. R. SINPATCO - **Sistema Inteligente para Diagnóstico de Patologias da Coluna Vertebral.** 105 f. Dissertação. Fortaleza :Universidade Federal do Ceará, 2006.

RODRIGUES, A. F. **A validade do mito série de Williams no tratamento de lombalgias.** Monografia. Universidade Tuiuti do Paraná, 2002.

RUBO, A. B. **Escala visual analógica na avaliação da intensidade da dor pós-operatória de cirurgia bariátrica independente do uso de analgésicos**. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2010.

SANTOS, M. Hérnia de disco : uma revisão clínica, fisiológica e preventiva, **Revista Lecturas Digital**, ano 9, n. 65, 2003. Disponível em: < http://www.efdeportes.com/efd65/hernia.htm>. Acesso em: 23 out 2017.

VIALLE, L. R. et al. Hérnia Discal Lombar. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 45, n. 1, p. 17-22, 2010.

Os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.