



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**JONISSON RAFAEL MARQUES NEVES**

**A EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NO  
TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO LOMBAR EM  
IDOSOS**

ARIQUEMES – RO  
2014

**Jonisson Rafael Marques Neves**

**A EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NO  
TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO LOMBAR EM  
IDOSOS**

Monografia apresentada ao curso de  
Fisioterapia da Faculdade de  
Educação e Meio Ambiente - FAEMA  
como requisito parcial à obtenção de  
Título de Bacharel em Fisioterapia.

Prof. Orientador: Clara Tomé Vieira.

Ariquemes - RO

2014

**Jonisson Rafael Marques Neves**

**A EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NO TRATAMETNO  
DE HÉRNIA DE DISCO LOMBAR EM IDOSOS**

Monografia apresentada ao curso de  
Fisioterapia da Faculdade de  
Educação e Meio Ambiente - FAEMA  
como requisito parcial à obtenção de  
Título de Bacharel em Fisioterapia.

Prof. Orientador: Clara Tomé Vieira.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Esp. Clara Tomé Vieira  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof. Ms. Lucas Maciel Rabello  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Ms. Flaviany Alves Braga  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 17 de Novembro de 2014.

*Exclusivamente a minha querida mãe Selma Marques da Silva,  
que não mede esforços para me proporcionar tudo o que esta em seu alcance.*

## **AGRADECIMENTOS**

A minha mãe Selma Marques da Silva, uma guerreira que me educou muito bem, me ensinou o que são os verdadeiros valores da vida e como enfrentar o mundo da melhor forma possível, sempre me apoiou e sempre ira me apoiar em tudo o que eu precisar, portanto agradeço a essa pessoa incrível que DEUS escolheu para ser minha mãe.

Aos meus familiares, Pai, primos, tios e avós por acreditar em meu potencial.

A minha professora orientadora Clara Tomé Vieira, pela força e incentivo que me proporcionou no decorrer do trabalho.

Aos meus colegas de classe em especial o acadêmico Osmário Neto e Patrícia Caroline Santana, que por várias vezes me apoiou durante todo curso.

Aos professores que sempre compartilharão seus conhecimentos conosco, eu particularmente tenho profunda admiração por esses profissionais.

Aos pacientes que me deram credibilidade e confiaram no meu atendimento durante os estágios.

Aos meus amigos e colegas Marcos Ferreira, Eliel Paixão, Maurício Nogueira, Flávio Silvestre, Douglas Morbach, Bruna Bernadon, Keilliane Apolianário, Gilvania Kubotani e Patrícia Pompeu que por várias vezes me apoiaram com suas palavras de incentivo.

*“A arte do Pilates prova que a sua idade não é medida em anos,  
ou como você se sente, mas sim pela flexibilidade  
normal da sua coluna.”*

*Joseph H. Pilates*

## RESUMO

A população mundial esta envelhecendo, portanto a qualidade de vida tem sido um dos grandes fatores a serem alcançados pela humanidade, em especial as pessoas que se encontram na terceira idade. Dentre as alterações sofridas no sistema musculoesqueléticos nos idosos, destacam-se as lombalgias provenientes de hérnia de disco lombar que, na maioria dos casos, são fatores desencadeados por grandes forças compressivas na coluna lombar. O Método Pilates foi desenvolvido por Joseph Humbertus Pilates tem como princípios a concentração, fluidez, controle, precisão, respiração e contração de powerhouse. Este método proporcionando então alongamento e fortalecimento muscular, melhora da flexibilidade e condicionamento cardiorrespiratório ao praticante do método. Esse estudo de revisão bibliográfica tem como objetivo avaliar a efetividade do Método Pilates como forma de tratamento de hérnia de disco lombar em paciente da terceira idade. Para que se tenha bons resultados quanto ao tratamento de hérnia de disco lombar em idosos faz-se necessário um programa de reabilitação que proporcione estabilidade para a execução dos exercícios, características coerentes ao Método Pilates que no decorrer da pesquisa se mostra de boa efetividade.

Palavras chave: Fisioterapia, Idoso, hérnia de disco.

## **ABSTRACT**

The world population is aging, so the quality of life has been one of the major factors to be achieved by humanity, especially people who are in their old age. Among the changes undergone in the musculoskeletal system in the elderly, there are the low back pain originating from herniated lumbar disc which in most cases are factors triggered by large compressive forces on the lumbar spine. The Pilates Method was developed by Joseph Humbertu Pilates, whose principles are concentration, fluidity, control, precision, breathing and powerhouse contraction providing then stretching and strengthening, improving flexibility, and cardiorespiratory fitness to the practitioner of the method. This study described a literature review aims to evaluate the effectiveness of the Pilates Method as treatment of lumbar disc herniation in the elderly patient. in order to have good results for the treatment of lumbar disc herniation in the elderly is necessary a program of rehabilitation that provides stability for the execution of the exercises, characteristics of the Pilates method that during the research shows good effectiveness.

Keywords: Physiotherapy, Aged, Disc herniation

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura – 1 Alteração da postura ortostática do idoso.....                  | 18 |
| Figura – 2 Unidade Segmentar da coluna lombar.....                         | 19 |
| Figura – 3 Teste específico de Laségue.....                                | 23 |
| Figura – 4 Aparelhos do Método Pilates ( <i>Cadillac e Reformer</i> )..... | 25 |
| Figura – 5 Mat Pilates.....  | 28 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|       |   |
|-------|---|
| OMS   | Organização Mundial de Saúde                    |
| IBGE  | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| FAEMA | Faculdade de Educação e Meio Ambiente           |
| L4    | Quarta vértebra lombar                          |
| L5    | Quinta vértebra lombar                          |
| S1    | Primeira vertebra sacral fundida                |
| HMP   | História da moléstia pregressa                  |
| HMA   | História da moléstia atual                      |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                                      | <b>12</b> |
| <b>2. OBJETIVOS.....</b>                                       | <b>14</b> |
| 2.1OBJETIVO GERAL.....   | 14        |
| 2.2OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                                  | 14        |
| <b>3. METODOLOGIA.....</b>                                     | <b>15</b> |
| <b>4. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>                           | <b>16</b> |
| 4.1ENVELHECIMENTO.....   | 16        |
| 4.2INFLUENCIA DO ENVELHECIMENTO NA POSTURA DO IDOSO.....       | 17        |
| 4.3ANATOMIA E BIOMECANICA DA COLUNA VERTEBRAL.....             | 18        |
| 4.4.HÉRNIA DE DISCO LOMBAR.....                                | 20        |
| <b>4.4.1Classificações de Hérnia de Disco.....</b>             | <b>21</b> |
| <b>4.4.2 Avaliação e Diagnóstico .....</b>                     | <b>22</b> |
| 4.4 MÉTODO PILATES.....  | 24        |
| 4.5 A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NA HÉRNIA DE DISCO LOMBAR.. | 26        |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                            | <b>30</b> |
| <b>6. REFERÊNCIAS.....</b>                                     | <b>31</b> |

## INTRODUÇÃO

A população mundial está envelhecendo, e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), até em 2025 o Brasil possivelmente apresentará o sexto maior número de idosos do mundo, sendo essa faixa etária considerada igual ou superior a 60 anos de idade (CASALINI, 2011). Segundo JONCK (2011), mediante a essas perspectivas cria-se uma necessidade na aquisição de conhecimentos relacionados aos aspectos que envolvem o envelhecimento.

De acordo com (GUCCIONE, 2002) dentre as alterações sofridas no sistema musculoesqueléticos decorrente do envelhecimento, um fenômeno muito comum são as alterações nos discos intervertebrais que podem apresentar seus primeiros sintomas aproximadamente na terceira década da vida.

Segundo LOPES (2012), a hérnia de disco é um processo onde ocorre a ruptura do anel fibroso, e conseqüentemente favorece o deslocamento da massa central do disco nos espaços intervertebrais. Esse fenômeno acontece com maior incidência em pessoas entre 30 e 50 anos e pacientes da terceira idade. Dentre os fatores que contribuem para a hérnia de disco, destacam-se as atividades que exigem esforço em flexão de tronco, obesidade, traumatismo, sedentarismo e má formação congênita. Uma das modalidades utilizadas para o tratamento desta disfunção musculoesquelética é o método Pilates.

O Método Pilates é considerado uma boa alternativa para o tratamento de patologias relacionadas à coluna vertebral, proporcionando alívio da dor, melhora da flexibilidade, força muscular e consciência corporal, uma vez que os exercícios são executados com a máxima estabilização da musculatura de tronco e apresentam progressões de carga, podendo ser realizados em solo ou em aparelhos (SILVA et al., 2009).

De acordo com COSTA (2012), o método Pilates caracteriza-se por um conjunto de movimentos no qual a posição neutra da coluna vertebral é sempre respeitada, objetivando a melhora da coordenação respiratória e movimentação corpórea, a flexibilidade geral, a força muscular e a postura, sendo, portanto esses fatores essenciais no processo de reabilitação postural. Na prática desses exercícios musculares de baixo impacto, recomenda-se a utilização de seis princípios imprescindíveis: concentração, controle, precisão, fluidez do movimento, respiração

e utilização do centro de força, que são adeptos deficitários de uma pessoa que se encontra na terceira idade.

O objetivo desse estudo é demonstrar a efetividade do Método Pilates como tratamento de hérnia de disco na coluna lombar de pessoas idosas, bem como discorrer acerca da melhora na qualidade de vida que o método pode oferecer a esses indivíduos que se encontram na terceira idade, na qual suas debilidades são maiores e precisam de um melhor condicionamento físico para que possam desenvolver com maior facilidade suas atividades de vidas diárias (SILVA et al., 2009).

## **2. OBJETIVOS**

### **1.1. OBJETIVO GERAL**

Abordar por meio de revisão bibliográfica a efetividade do método Pilates no tratamento da hérnia de disco lombar em pacientes idosos.

### **1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Discorrer acerca das alterações musculoesqueléticas decorrentes do envelhecimento;
- ✓ Elencar os principais fatores desencadeantes da hérnia de disco lombar em idosos;
- ✓ Conceituar o Método Pilates;
- ✓ Descrever as principais intervenções do método na hérnia de disco lombar.

### **3. METODOLOGIA**

Para identificar os estudos que abordam o tema foi necessário realizar pesquisa em dados bibliográficos através de buscas sistematizadas em base de dados eletrônicos (google acadêmico, Scielo) e também a utilização de livros na biblioteca Júlio Bordigom da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). O tema de busca utilizado nas bases foi sobre a efetividade do método Pilates no tratamento de hérnia de disco lombar em pessoas da terceira idade. A seleção inicialmente foi realizada por busca de artigos em língua portuguesa e inglesa, livros e citações que envolvesse os temas fisioterapia, hérnia de disco lombar, envelhecimento e a aplicação do método em pacientes que possuem essa patologia e demais alterações no sistema musculo esquelético decorrente do envelhecimento. O presente estudo teve como critério de inclusão busca de artigos que tivesse data de publicação entre 2002 e 2012 e critérios de exclusão artigos que fossem publicados fora do período de publicação supracitados.

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1. ENVELHECIMENTO

Segundo Camarano (2004), o envelhecimento populacional é, hoje, um proeminente fenômeno da sociedade brasileira.

O envelhecimento populacional é reflexo do baixo crescimento populacional aliado a menores taxas de natalidade e mortalidade. Segundo pesquisa realizada sobre a taxa de envelhecimento em 2011 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estima-se que no ano de 2050 pela primeira vez haverá mais idosos que crianças menores que 15 anos de idade.

Partindo do pressuposto que a população da terceira idade esta crescendo cada vez mais no Brasil, faz-se necessário encontrar meios para incorporar os idosos em nosso meio social, com objetivo de alcançar de forma justa e democrática a facilidade, equidade e qualidade de vida para esse grupo populacional que tanto cresce e em nosso país. O envelhecimento humano leva a um encurtamento da expectativa de vida com o aumento da idade que pode ser definido como uma alteração irreversível da substância viva em função do tempo, ocasionando manifestações de regressão e desgaste do processo biológico, que conseqüentemente levava a limitação da funcionalidade do organismo (CURI, 2009).

De acordo com Mantovani (2010), uma das principais características do envelhecimento é o declínio que é geralmente físico e levam a alterações psíquicas e sócias. A Organização Mundial de Saúde (OMS) qualifica uma pessoa como idoso quando apresenta idade igual ou superior a 65 anos. O envelhecimento fisiológico compreende a diversas alterações orgânicas e mentais devido ao processo de envelhecimento sofrido, contribuindo para que os mesmos percam a capacidade de manter o equilíbrio homeostático, e que todas as funções orgânicas regridam com o passar do tempo. Um organismo envelhecido até pode sobreviver em condições normais, e de forma adequada, porém os idosos não tem a mesma capacidade física e cognitiva de uma pessoa jovem para suportar situações adversas do cotidiano como stress emocional. Estes indivíduos apresentam maior dificuldade para manter seu estado funcional, desenvolvendo então patologias associadas uma

vez que há comprometimento endócrino, nervoso, imunológico e musculoesquelético.

Segundo Hoffman (2010), em virtude do envelhecimento populacional, ou seja, da mudança da faixa etária da população brasileira, faz-se necessário uma maior preocupação à saúde dos Idosos. O envelhecimento vem a fragilizar pessoas que se encontram na terceira idade, na capacidade física, psicológica e social, diminuindo sua capacidade de realizar suas atividades de vida diária se tornando pessoas dependentes de familiares e cuidadores. Dentre as alterações musculoesqueléticas, se destacam as patologias relacionadas à coluna por hérnia de disco com maior frequência na lombar devido seu alto índice de acometimentos por impactos e sobrecargas. Isso caracteriza por modificações no estilo de vida, levando em consideração que pacientes idosos já tem suas limitações decorrentes ao envelhecimento, conviver com a dor durante o seu dia-a-dia torna um indivíduo da terceira idade dependente do ambiente familiar e principalmente de pessoas responsáveis por seus cuidados, condicionando uma relação de dependência, o que certamente influenciará negativamente na sua qualidade de vida.

#### 4.2. INFLUÊNCIA DO ENVELHECIMENTO NA POSTURA DO IDOSO

Postura pode ser compreendida pela maneira como o indivíduo sustenta o seu corpo podendo ter a influência de fatores genéticos e emocionais tornando uma forma de atitude com relação à sociedade em que se vive. Manter a posição do corpo de forma estática necessita-se de constante busca pelo equilíbrio, sendo que se deve levar em consideração que o corpo oscila durante todo o tempo. Esta oscilação é decorrente da ativação do reflexo de estiramento e da força dos músculos anti-gravitacionais que exerce uma força contra a ação da gravidade (SCHWERTNER, 2007).

Gasparotto, et al (2012), cita que a postura do corpo pode se modificar com o passar dos anos, sendo afetada, entre outros fatores, pelos hábitos posturais adotados no cotidiano. Com o passar do tempo, a inatividade do corpo e o sedentarismo reduz a capacidade muscular de sustentação corporal, causando a acentuação das curvas vertebrais, encontradas com frequência no envelhecimento conforme ilustrado na figura 3

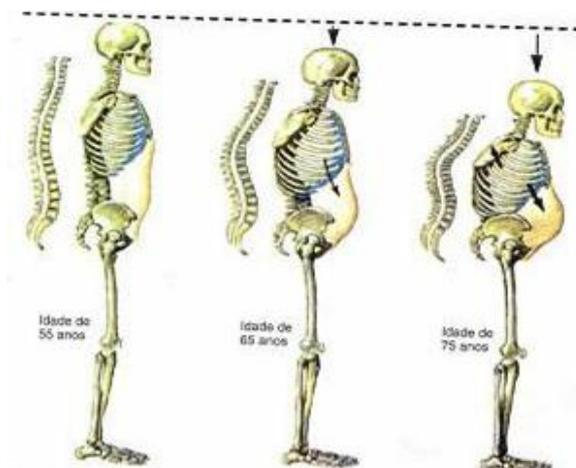


Figura 1. – Alteração da postura ortostática do idoso  
Fonte: MORO, 2010.

Dentre as modificações sofridas decorrente do envelhecimento, percebe-se uma alteração na postura dos idosos, visto que o comportamento da coluna vertebral e o centro da gravidade a partir dos 60 anos passam a apresentar consideráveis alterações no equilíbrio devidas ao aumento significativo da cifose torácica, diminuição da lordose lombar e anteriorização do tronco (MORO, 2010).

Ter um conhecimento breve das mudanças posturais em decorrência do processo de envelhecimento e suas implicações clínicas e funcionais proporcionara aos profissionais de saúde em especial aos fisioterapeutas suporte para avaliar, tratar e principalmente promover programas preventivos com objetivo de minimizar os efeitos deletérios das disfunções cinésio-funcionais retomando a autonomia, liberdade funcional, melhora da auto-estima e qualidade de vida a esses pacientes da terceira idade (CARVALHO, 2011).

#### 4.3 ANATOMIA E BIOMECÂNICA DA COLUNA VERTEBRAL

De acordo com (CUNHA, 2007) a coluna vertebral é o eixo do corpo humano e tem como função a capacidade de permitir uma sustentação estática e funcionalidade cinética, conciliando assim duas funções mecânicas contraditórias, a rigidez e a flexibilidade possuindo segmentos sobrepostos que formam uma unidade funcional autônoma (FIGURA 1). De acordo com Alvarenga (2007), a coluna vertebral é constituída por 33 vértebras, sendo 7 cervicais, 12 torácica, 5 lombares, 5 sacrais e 5 coccígeas, na fase adulta as vertebra sacrais unem-se no osso sacro e

as vertebrae coccígeas formam o cóccix. A coluna vertebral realiza duas funções antagônicas e centrais para o desempenho motor humano sendo ela o eixo de movimentação e em contra partida o eixo de sustentação do corpo além de proteger a medula. Portanto se torna de suma importância um vasto conhecimento sobre a coluna vertebral por parte dos profissionais de saúde em especial o fisioterapeuta para que esse possam desenvolver competências e habilidades a fim de proteger suas funções desenvolvidas pela coluna. Segundo Herring (1991), a coluna vertebral desempenha três funções básicas: proteção, locomoção e apoio. Refere-se a uma bainha protetora para a medula espinhal e as raízes nervosas, propiciando uma base para o gradil costal e o esqueleto apendicular e por fim ainda permitindo um alto e considerável grau de flexibilidade para adaptação da postura e mobilidade.

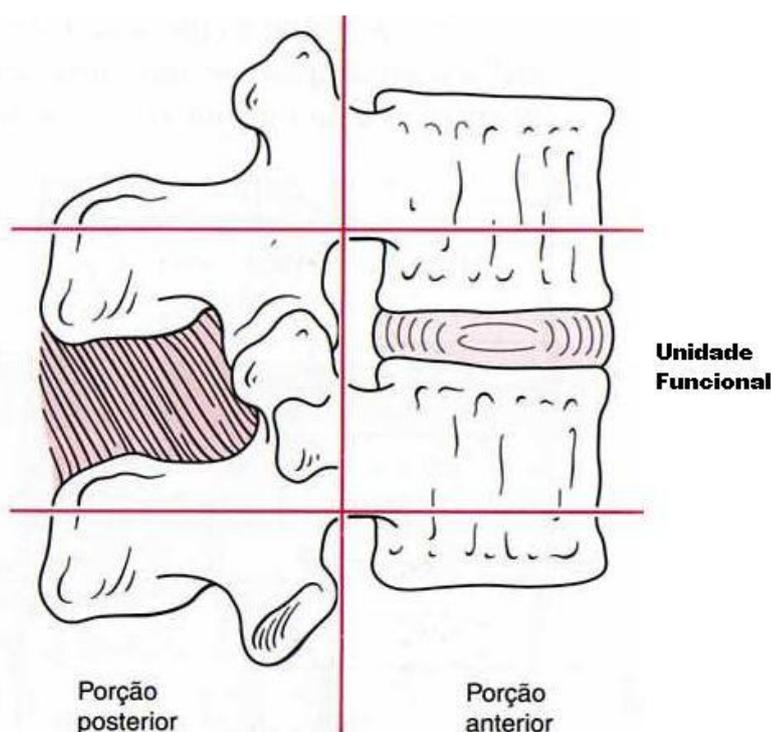


Figura 2 - Unidade Segmentar da coluna lombar  
Fonte: CUNHA, 2007.

A incapacidade de estabilização da coluna vertebral causada pelo desajuste entre a função das musculaturas extensoras e flexoras da coluna se torna um fator que predispõem o desenvolvimento de distúrbios da coluna vertebral em especial na porção lombar (KOLYNIK, et al 2004).

Desta forma as vértebras lombares possuem certa peculiaridade possuindo características diferentes como, por exemplo: o corpo da vértebra sendo mais maciços, os processos transversos é longo e delgado e se localizam posteriormente com um processo acessório e superiormente um mamilar. As vértebras lombares unem-se por meio de três articulações, sendo que uma delas constitui-se entre dois corpos vertebrais e o disco intervertebral, as outras duas são formadas pelo processo articular superior de uma vértebra e por outro processo articular da vértebra imediatamente acima, estas são conhecidas como articulações zigoapofisárias que tem como principal função proteger o segmento motor contra forças de flexão, rotação excessiva e cisalhamento anterior (SILVA, et al, 2009).

#### 4.4. HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

A hérnia de disco lombar é uma patologia que surge como consequência de diversos traumas na região da coluna, que com o passar dos tempos pode lesar estruturas do disco intervertebral ou por motivo de traumas severo sobre a coluna lombar. A hérnia de disco surge quando o núcleo do disco intervertebral migra de seu local, no centro do disco para a periferia, em direção ao canal medular ou nos espaços por onde saem às raízes nervosas, levando ou não à compressão das mesmas. Os discos estruturalmente se localizam entre duas vértebras e possui uma área gelatinosa denominada por núcleo pulposo que tem como função semelhante de um amortecedor, circundada por uma estrutura chamada anel fibroso que é responsável por proteger a estrutura gelatinosa. Quando esse anel fibroso vem a se romper, ocorre um prolapso do núcleo pulposo gerando a hérnia de disco (SANTOS, 2010).

Na maioria das vezes as hérnias de disco ocorrem na região lombar da coluna, geralmente entre L4 e L5 e entre L5 e S1 desencadeando compressão das raízes nervosas L5 e S1 respectivamente. A hérnia de disco lombar além de ser umas das principais causas de lombalgias e lombociatalgias, a sua frequência chega ser até 15 vezes mais que os casos de hérnia de disco cervical. Hérnias cervicais são relatadas em menor predominância dos casos chegando a 8% e torácicas de 1% a 2% (ALVARENGA, 2007).

De acordo com Knoplich (2003), dentre os fatores etiológicos que propagam a degeneração dos discos intervertebrais pode-se levar em consideração as

pressões biomecânicas causadas pelas posições ortostáticas que se mantêm em um longo período de tempo.

De acordo com Basílio (2010), a dor é uma sintomatologia que tem por finalidade ser protetora, ela é frequentemente consequência de algumas lesões teciduais. Esses sintomas podem ser desencadeados por diversos estímulos dolorosos mecânicos, térmicos e químicos. As dores nas costas podem ser desencadeadas por vários fatores, no entanto a dor lombar por hérnia de disco tem-se mostrado em alta incidência e geralmente é consequência de inaptidão de tecidos ósseos e moles que fazem a estrutura local.

Segundo Carlos (2011), dentre as sintomatologias da hérnia de disco lombar, a dor e espasmo muscular são frequentes. É uma patologia que tem acometimento em diversas faixas etárias, porém com maior prevalência em pessoas da terceira idade, geralmente a etiologia é seguida de traumas, distensão, excesso de carga nas articulações intervertebrais, má posturas adotadas no decorrer da vida e jornadas de trabalho extensas. Há diminuição de mobilidade articular na coluna lombar, a dor costuma variar conforme as mudanças de posições principalmente em flexão de tronco. Dentre os recursos para a estabilização da hérnia de disco lombar em idosos é comum à intervenção pelo método Pilates que seguem princípios de reabilitação necessários para tratamento de patologias associadas à coluna lombar.

#### 4.4.1 CLASSIFICAÇÕES DE HÉRNIA DE DISCO

De acordo com Wetler (2004), a hérnia de disco pode ser desenvolvida em qualquer porção da coluna vertebral, porém existe uma maior incidência desta patologia na coluna lombar. Pode-se ter diferença entre os tipos de hérnia quanto ao grau de comprometimento obtendo as seguintes classificações:

- *Degeneração*, que pode ser definida mais precisamente por rupturas parciais de fibras do anulus que é estrutura em forma de anel que tem como função auxiliar na proteção do núcleo pulposo impedindo que o mesmo se extravase. Neste caso o paciente refere dores espontâneas e idiopáticas e teste de Laségue ainda se apresentara negativo.

- *Protusão*, é uma alteração pouco mais acentuada da estrutura do anulus, também conhecida com a fase de prolapso que é caracterizada por uma protusão do

núcleo que ainda está contida nas camadas externas do anel fibroso e nas estruturas ligamentares de suporte. Nesse grau de comprometimento paciente apresenta dor irradiada para membros inferiores com teste de Laségue positivo.

- *Extrusão*, nesse caso já ocorre ruptura total de anulus e anel fibroso permitindo com que o núcleo pulposo seja extraído para fora do disco intervertebral podendo essas estruturas piorarem conforme alguns movimentos e causar pinçamentos de raízes nervosas produzindo as lombociatalgias.

- *Sequestrada*, essa fase de comprometimento da hérnia de disco é classificada a mais trágica de todas porque o núcleo pulposo que sofreu a extrusão move-se para longe da área prolapsada caracterizando uma destruição total do material discal podendo comprimir raízes nervosas e medula espinhal. Com o disco totalmente degenerado provocando dores intermitentes e alterações radiológicas.

#### 4.4.2. AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO

A avaliação inicial do paciente com possível diagnóstico de hérnia de disco lombar tem como um dos fatores a ser investigada a história clínica completa, revisão dos vários sistemas e de exames físico. Fazem-se necessários realizar uma análise da história da moléstia atual (HMA) e história da moléstia pregressa (HMP). As histórias devem se concentrar nos eventos próximos ao início da dor para que então chegue até a possível etiologia. Os distúrbios mecânicos frequentemente têm início agudo, com duração de algumas semanas, mas não é comum acontecer uma história clara de trauma anterior. A dor mecânica, de modo geral, melhora com uma posição confortável e piora ao final do dia. As doenças inflamatórias da coluna vertebral cursam com rigidez e dor matinal. Síndrome da cauda equina ou a ruptura de um aneurisma de aorta são causas raras de dor lombar, mas é necessário que se tenha um diagnóstico precoce para intervenção cirúrgica imediata. Uma história de dor ciática bilateral, anestesia perineal ou incontinência urinária ou fecal deve chamar atenção para a compressão de cauda equina. (MADDALENA, 2006).

Além de coletar dados históricos sobre fatores que possivelmente desencadeou uma hérnia de disco lombar, também são muito utilizados testes especiais como de Laségue. O sinal de Lasègue é um teste utilizado para diagnosticar hérnia de disco lombar sendo um dos sinais clínicos mais comumente

encontrados nos paciente que apresentam essa patologia. O teste de Lasègue é considerado um importante fator preditor de necessidade da cirurgia e de prognóstico nos pacientes com hérnia de disco lombar. Pode se constatar que pacientes com sinal de Laségue positivo no pré-operatório apresentam melhor prognóstico cirúrgico no tempo de observação aproximadamente de três meses. Pacientes com sinal de Laségue positivo no pré-operatório apresentam de 63% e 59% de melhora na dor nas costas no período de observação e em relação à dor na perna, a melhora é espera aproximadamente de 79% e 61% dos casos. Entretanto, pacientes quando avaliados no primeiro ano pós-operatório, mostraram que a presença do sinal de Lasègue positivo no pré-operatório não altera o prognóstico dos pacientes com hérnia de disco lombar (FALAVIGNA, et al, 2010).

O teste de Laségue se inicia com o paciente deitado em decúbito dorsal de forma relaxado sem que haja nenhum esforço, em seguida o terapeuta realiza uma elevação passiva do membro inferior provocando um alongamento neural sobre os ramos nervosos que formam o nervo ciático (L5, S1 e S2) que possivelmente se encontrara estirados em uma flexão aproximadamente de 30 á 60°. No momento em que o paciente manifestar dor o terapeuta deverá associar a manobra com uma dorsiflexão do tornozelo para confirmar possível suspeita de ciatalgia através de questionamento de dor por parte do paciente. O terapeuta não deve confundir a dor ciática verdadeira com uma dor de estiramento dos músculos isquiostibiais. Na manobra de laségue, o paciente refere uma forte dor inconfundível quando na presença de uma hérnia discal em nível de L4-L5 ou L5-S1 decorrente o músculo piriforme estar se apresentando contraturado e conseqüentemente comprimindo o nervo ciático (NETO, et al, 2004).

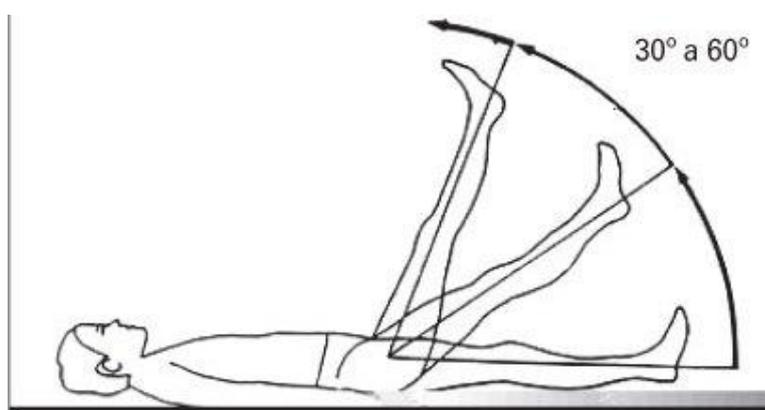


Figura 3. – Teste específico de Laségue  
Fonte: FERNANDEZ, et al, 2012.

Os exames complementares são importantes aliados da avaliação da coluna vertebral lombar com suspeita de hérnia de disco. As radiografias simples de coluna, por exemplo, pode ser utilizado tanto para descartar outras patologias podendo citar as fraturas, osteomielite do corpo vertebral, espondilite anquilosante, alterações degenerativas, como também pode confirmar a diminuição dos espaços intervertebrais que possivelmente comprimiria os discos intervertebrais causando uma hérniação. A ressonância nuclear magnética também muito utilizada proporciona detalhes anatômicos valiosos podendo observar o extravasamento do núcleo pulposo para fora dos discos intervertebrais, podendo também diagnosticar massa peridural e tumores de cauda equina o que conseqüentemente descartaria a hipótese de hérnia de disco da coluna lombar (MADDALENA, 2006).

#### 4.5. MÉTODO PILATES

Joseph Humbertus Pilates o inventor do método nasceu na Alemanha, nos arredores de Dusseldorf em uma humilde vila chamada Mönchengladbach no ano de 1880. Na sua infância passou por vários problemas de saúde, onde o mesmo sofreu de asma, bronquite, raquitismo e febre reumática. Pilates era muito determinado, e tinha como objetivo superar suas limitações obtendo um melhor condicionamento físico praticando diversas atividades esportivas como: mergulho, ginástica, ioga, boxe e artes marciais. Com o passar dos tempos aprofundou seus conhecimentos em fisiologia, anatomia, medicina tradicional chinesa e foi dando início a sua carreira trabalhando como enfermeiro junto a equipes médicas (MUSCOLINO, 2004). Joseph Pilates vivendo na Inglaterra em 1914 atuou como enfermeiro durante a Primeira Guerra Mundial em um campo de concentração de Lancastes, treinando internos com seus exercícios. Além de treinar soldados internos que residiam na concentração Joseph Pilates tinha como uma das suas funções reabilitar soldados mutilados, utilizando molas das camas hospitalares pensando em acelerar a recuperação desses enfermos, onde se trabalha à melhora da tonificação muscular, alongamento muscular, ganho de amplitude de movimento, força muscular, condicionamento cardiorrespiratório e proporcionado liberdade de se levantar sozinho. O mesmo criou aparelhos que são utilizados atualmente como: *Reformer*, *Cadillac*, *Chair*, *Ladder Barrel*, *Wall Unit* dentre outros acessórios. Devido aos

resultados obtidos com esse tipo de reabilitação aos acamados com e as amplas influências de outras técnicas tornaram-se a base do método Pilates (PANELLI e MARCOS, 2006). De acordo com Zanetti et al (2004), á partir dos anos 80 houve o reconhecimento internacional da técnica de Pilates e na década de 90 ganhou popularidade no campo da reabilitação.

O método pilates tem como função proporcionar aos pacientes praticante, alongamento muscular, ganho de flexibilidade, fortalecimento muscular, melhora da circulação sanguínea, coordenação motora, consciência corporal, propriocepção, equilíbrio estático e dinâmico e condicionamento cardiorrespiratório. Por todo seu conjunto e pela forma que o método é executado, atualmente o Pilates é utilizado por fisioterapeutas forma de tratamento fisioterapêutico, nas mais diversas patologias ortopédicas, reumatológicas e respiratórias. Dentre inúmeras patologias que se pode utilizar o método para fins terapêuticos, podemos citar a hérnia de disco lombar (RIBEIRO, 2004).



Figura 4 – Aparelhos do Método Pilates (*Reformer* e *Cadillac*)  
Fonte: CURI, 2009

Segundo Silva et al (2009), o método Pilates se fundamenta em seis princípios: concentração, fluidez, controle, precisão, respiração e contração de *powerhouse*. A concentração consiste em realizar os movimentos físicos com atenção, pois no decorrer dos exercícios o praticante do método deve estar atento em quais músculos estão sendo trabalhados. A fluidez segundo Joseph Pilates é um princípio que deve ser realizado de tal forma em que se priorize movimento fluído e controlado não permitindo movimentos grosseiros e abruptos. O controle é fundamental para a realização do método, visto que todos os movimentos realizados pelo corpo devem estar em perfeita sintonia com a mente. A precisão é de suma

importância e se assimila com o controle, no momento em que não se tem precisão os movimentos serão executados de forma inadequada perdendo uma peculiaridade do método Pilates. A respiração deve ser inclusa nos exercícios de forma em que se inspire quando se prepara o exercício, e expire no decorrer da execução dos exercícios porque levando em consideração que no momento da expiração fisiologicamente as fibras musculares iram se relaxar, contribuindo assim para um movimento com maior amplitude de movimento. Por último, mas não menos importante a contração de powerhouse consiste em contrair os seguintes músculos: multífidos, períneo e abdominais. Esses músculos serão responsáveis pela estabilidade de todo o tronco no decorrer dos exercícios, permitindo que o método seja executado de forma precisa.

Os exercícios do Método Pilates são executados na maioria das vezes na posição deitada, proporcionando uma diminuição dos impactos nas articulações da coluna, permitindo então a reabilitação de estruturas musculares, ligamentares e articulares na coluna lombar especificamente, sendo esses fatores contribuintes para uma reabilitação de hérnia de disco lombar em pacientes idosos do modo efetivo (BASÍLIO, 2010).

#### 4.6. A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NA HÉRNIA DE DISCO EM IDOSO.

De acordo com Basílio (2010), o método Pilates mostra-se ser efetivo na melhora do quadro algico causada pela hérnia de disco lombar em idosos, porque os exercícios realizados pelos praticantes geram maior afastamento entre as vértebras devido aos alongamentos no sentido craniocaudal estimulando o realinhamento da postura e prevenindo forças compressivas nos discos intervertebrais. O ganho de amplitude de movimento na coluna do idoso como um todo também é muito comum, e é essencial para uma maior liberdade de movimento tornando-se a coluna mais flexível, diminuindo o risco de compressão discal que poderia levar uma herniação do disco intervertebral na coluna lombar, que por sinal tem como característica um alto índice de acometimento devidas as altas cargas sofridas nessa região. O método Pilates pode apresentar grande efetividade no alongamento e fortalecimento muscular de musculaturas específicas do tronco. Os músculos presente no tronco são divididos em dois grupos: os músculos profundos, que são os oblíquos internos,

o transverso abdominal e os multifídeos; e os músculos superficiais, que são os oblíquos externos, os eretores espinhais e o reto abdominal. Todas essas musculaturas, de uma forma geral, contribuem para o suporte da coluna vertebral. Porém, os músculos abdominais exercem uma função de extrema importância na estabilização da coluna lombar. Em específico o músculo reto abdominal tem como característica ser o principal flexor do tronco, sendo esse movimento o qual o idoso realiza várias vezes por dias para se abaixar ou pegar objeto no chão; os músculos oblíquos internos e externos devido à orientação de suas fibras não só participa da flexão de tronco, mas também realiza rotação, inclinação lateral e estabilidade durante o exercício de abdominal.

Segundo Gouveia et al (2008), as musculaturas citadas anteriormente são imprescindíveis para proteção dos discos intervertebrais e alinhamento da postura adequadamente que frequentemente em pacientes idosos se apresentam enfraquecidos. Conforme for estabelecida uma sequência de aulas do método pilates, automaticamente promoverá a estabilização da hérnia de disco proporcionando uma melhora da dor e na qualidade de vida desses indivíduos que se encontram na terceira idade. Bernadino (2010), apresenta em suas pesquisas que os exercícios de Pilates aplicados à lombalgia por hérnia de disco lombar são seguros e indicado para pacientes da terceira idade, porque são executados de forma confortável e que facilita a realização sem que haja males a coluna lombar. A prática pode ser realizada por todos os níveis de condicionamento físico o que não impede um idoso a realização dos exercícios. O método proporciona benefícios à coluna lombar como a melhora da mobilidade articular, alongando e fortalecendo as musculaturas posturais que suportam a coluna e conseqüentemente aliviando as dores agudas e crônicas na região lombar combatendo o stress emocional, aumentando a capacidade respiratória e promovendo maior funcionalidade do corpo com um todo a esses pacientes da terceira idade.

Marques (2007), relata que o Pilates é eficaz na melhora do tratamento da hérnia de disco lombar, e que quanto mais o método for praticado, melhor será a autonomia funcional desses idosos tendo um maior controle da ansiedade, melhora da auto-estima, e mais disposição para que os mesmo possam realizar suas atividades de vidas diárias sem que ocorra dores e incapacidades na coluna lombar proveniente de hérnia de disco.

A figura 5 ilustra um paciente idoso praticando o Mat Pilates, que tem como característica ser realizado no solo com a bola sem a utilização de aparelhos. O exercício presente tem como objetivo o fortalecimento muscular de oblíquos do abdômen que por sinal é um musculo estabilizador da coluna lombar que conseqüente mente quando fortalecido contribuem para o alívio das dores lombares e proporcionando uma melhor funcionalidade para coluna vertebral. A bola tem como função nesse caso propiciar ao idoso praticante uma facilitação por meio de alavanca o que torna o exercício mais fácil de ser realizado sem que se perda a efetividade (SANTOS, 2011).



Figura – 5 Mat Pilates  
Fonte: SANTOS, 2011

Portanto o método Pilates apresenta confiabilidade e efetividade quanto ao tratamento de hérnia de disco lombar em pacientes idosos, uma vez que o método apresenta todos os recursos e versatilidades necessárias para o tratamento dessa patologia que tanto acomete os idosos (CURI, 2009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante ao estudo realizado por meio de revisão de literatura pode-se considerar que dentre as alterações musculoesqueléticas decorrentes do envelhecimento se faz presente de forma significativa as hérnias de disco lombares, e alterações na postura dos idosos.

Os principais fatores desencadeantes da patologia hérnia de disco lombar são forças compressivas nessa região, que tem por etiologia posturas inadequadas adotadas do cotidiano, sedentarismo e até mesmo pelas posições ortostáticas quando permanecida em um longo período de tempo, sendo esses fatores que predispõem o desencadeamento dessa patologia.

O Método Pilates foi desenvolvido por um alemão Joseph H. Pilates, que teve sua popularidade e reconhecimento internacional por volta da década de 90 sendo utilizado por profissionais até nos dias de atuais. O método Pilates tem como função proporcionar aos pacientes praticante, alongamento muscular, ganho de flexibilidade, fortalecimento muscular, melhora da circulação sanguínea, coordenação motora, consciência corporal, propriocepção, equilíbrio estático e dinâmico e condicionamento cardiorrespiratório. Por todo seu conjunto e propriedades, e o método é executado atualmente para fins de melhora de condicionamento como também para tratamento de diversas patologias como a hérnia de disco lombar.

O método Pilates tem como principais intervenções a melhora da flexibilidade da coluna lombar, alongamento muscular no sentido craniocaudal proporcionando um afastamento entre as vertebrae contribuindo para descompressão discal, fortalecimento de musculaturas específicas como, por exemplo, transversa do abdômen, multifídeos e musculatura de assoalho pélvico que são musculaturas estabilizadoras da coluna lombar. O Método Pilates também proporciona ao praticante idoso, melhora da auto-estima e conseqüentemente um envelhecimento com qualidade.

O estudo presente não tem por objetivo ser o único e exclusivo referencial teórico, e sim mais um estudo a contribuir nas literaturas quanto à utilização do Método Pilates na patologia Hérnia de Disco Lombar em idosos.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, A. O método Pilates (solo e bola) como tratamento de lombalgias decorrente de escoliose e hérnia de disco. **Revista Brasileira de atividade física e saúde**. Vol. 3, p. 15-23, São Paulo, Jan. 2007.

BASÍLIO, D. R. Os benefícios do Pilates na Reabilitação de hérnia de disco lombar: revisão bibliográfica. **Fórum Científico de Debates da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba**. n. 30, p. 132-140. 2010.

CASALIN, E. D. B. Perfil dos Idosos praticante de Pilates. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**. v. 17, n. 4, p. 300-305. 2011.

CARLOS, E. P. F. **Abordagem Fisioterapêutica no Tratamento de hérnia de disco**. 2ª edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Raogan e Editoria. 2011.

CARVALHO, E.M.S, et al. A postura do idoso e suas implicações clínicas. **Revista Geriatria & Gerontologia**, p. 4-170, Ceará, Out. 2011.

CONCEIÇÃO, J. S. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica. Relato de casos. **Revista Dor**. p. 8-385, Out. São Paulo, 2012.

COSTA, L.M.R. et al. O método Pilates no Brasil: uma revisão de literatura. **Revista Arquivos Catarinense de Medicina**, p. 87-92, 2012.

CUNHA, M.P.M, Método Pilates e Acupuntura: utilização em indivíduos portadores de hérnia de disco lombar. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 29, n. 3, p. 115-125, Dez. Campinas-SP, 2007.

CURI, V.S, A influência do método Pilates nas atividades físicas de vida diária de idosas. **Revista Soc. Bras. Geriatria e Gerontologia**. Porto Alegre-RS. n.6, p. 216-228, Nov. 2009.

FALAVIGNA, et. al. Qual a relevância dos sinais e sintomas no prognóstico de pacientes com hérnia de disco lombar?. **COLUNA/COLUMNNA**. 2010;9(2):186-192.

FERNANDEZ, J. S. Correlação do sinal de Lasègue e manobra da elevação da perna, retificada com os achados cirúrgicos em pacientes com cialgia portadores de hérnia discal lombar. **Coluna/Columnna**. Vol. 11, nº São Paulo, 2012.

GASPAROTTO, L, P, R et al. Autoavaliação da postura por idosos com e sem hipercifose torácica. **Ciência & Saúde Coletiva**. p. 717-722, vol. 3. 2012.

GOLVEIA, K, M, C et al. O músculo Transverso Abdominal e sua Função de Estabilização da Coluna Lombar. **Fisioter. Mov.** 2008 jul/set;21(3):45-50.

HOFFMAN, M. A prevalência de doenças lombares em pacientes da terceira idade na cidade de concórdia-SC. **Ágora: R. Divulg. Cient, Mafra**, v.17, n.1, p. 62-70, 2010.

LOPES, C. R. et al. O método Pilates no tratamento da hérnia de disco. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo; v.6 n.35 p. 506-510, set./out. 2012.

MARQUES. D. Análise da capacidade funcional de mulheres idosas praticante do método Pilates. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 25, n. 2, p. 445-451, abr./jun. 2012.

NETO, M, S. Presença de Fraquezas e Encurtamentos Musculares em Secretárias com Dor no Segmento Lombar da Coluna Vertebral. **Revista PIBIC**, v. 1, n. 1, p. 81-91, 2004

RAMOS, L.R. et al. Envelhecimento Populacional: uma realidade brasileira. **Rev. Saúde públ**, São Paulo v.21 p. 211-240, 1987.

SANTOS, M. Hérnia de disco: uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. **Revista digital. Buenos Aires**, n,65. 2003.

SANTOS, J, R, L. Pialtes Aprimorando o Equilíbrio em Idosos: Revisão Integrativa. **Revista Portal de Divulgação**, n.12, Julho 2011.

SCHWERTNER, D. S. Avaliação postural em Idosos: Metodologia e Diagnóstico. **Revista Saúde Pública**, v.21, n. 3, p. 211-224, Agot. 2007.

SILVA,R.G. et al. A utilização do Isostreching no tratamento de hérnia de disco lombar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. p. 661-673. 2009.

SILVEIRA, M. S. et al. Abordagem Fisioterapêutica da dor lombar crônica no idoso. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, n. 25, p. 56-61. 2010.

WETLER, Elaine Cristine Barbosa. Efeitos de um programa de ginástica postural sobre indivíduos com hérnia de disco lombar. 2004. 140 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)-**Universidade de Brasília, Brasília**, 2004.

ZANETTI, G, R, L. Efeitos do método Pilates na reabilitação de hérnia de disco Lombar: estudo de revisão. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. São Paulo, v.3, n.13, p.16-21. Jan/Fev. 2009.

MUSCOLINO, J, E. Pilates and the “powerhouse” – I. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 8, 15–24. 2004.