
AValiação Cinético-Funcional em Pacientes Portadores de Lombalgia

Luciene Ramalho Cabral¹
Giovanna Gonçalves de Barros²
Vinício Santos Lazzarini³
Vinícius de Vilhena Costa⁴

RESUMO

Lombalgia ou dor lombar é um dos sintomas dentro da traumatologia e ortopedia que mais acometem a população, podendo ser de causa inespecífica ou por alguma alteração postural, muscular ou traumática. Este estudo pretendeu demonstrar a importância da avaliação fisioterapêutica para a determinação do diagnóstico cinesiológico funcional em pacientes portadores de lombalgia da clínica NF Fisioterapia de Juiz de Fora. Trata-se de um estudo transversal observacional, onde foram avaliados 10 pacientes portadores de lombalgia da clínica NF Fisioterapia, 5 homens e 5 mulheres, na faixa etária de 25 a 60 anos. Os critérios de inclusão foram: idade entre 25 e 60 anos, que estão em tratamento fisioterápico há menos de seis meses, independente da etiologia e ambos os sexos. Os critérios de exclusão foram: pacientes que já passaram por cirurgia da coluna, dor lombar de origem reumática e lombalgia gestacional. Dentro da avaliação cinético-funcional foi realizada a análise da flexibilidade através do teste de Schober, força dos paravertebrais pelo teste de extensão lombar, força dos abdominais através da contração isométrica, análise postural e o questionário de incapacidade de Oswestry. Os dados foram analisados no programa *Microsoft Word*[®] 2010 (tabela, gráficos, porcentagem e média). Participaram do estudo 10 pacientes, 5 mulheres e 5 homens, com média de idade de 47 anos, todos portadores de lombalgia. Em decorrência da sintomatologia, 30% dos pacientes apresentaram teste positivo no teste Schober, 40% não conseguiram sustentar o tempo necessário ao realizar o teste de força dos paravertebrais e 20% apresentaram grau 4 de força dos músculos

¹Fisioterapeuta graduada pelo Centro Universitário Estácio de Juiz de Fora.

²Fisioterapeuta graduada pela UFJF, Doutora em Neurociência pela UFF/RJ.

³Fisioterapeuta graduado pela Universidade Católica de Petrópolis.

⁴Médico graduado pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora. Contato: luramalho@hotmail.com.br.

abdominais. O questionário apresentou 40% incapacidade mínima, 40% incapacidade moderada e 20% incapacidade intensa. Verificaram-se alterações posturais em 100% dos avaliados, sendo que 90% tiveram alteração na coluna lombar, destes 77,7% apresentaram hiperlordose e 22,3% apresentaram retificação da coluna lombar, enquanto que na análise da pelve - vista lateral, 70% dos pacientes apresentaram alterações, destes 71,42% apresentaram a pelve antevertida e 28,57% apresentam retificação pélvica. As alterações posturais apresentaram grande prevalência em relação à lombalgia, além disso, 20% que apresentaram incapacidade intensa apresentaram também alterações posturais e alterações nos músculos paravertebrais. O presente estudo demonstrou a importância da avaliação e diagnóstico fisioterapêutico como ferramenta na identificação dos fatores relacionados à lombalgia.

PALAVRAS-CHAVE: Lombalgia, avaliação, fisioterapia, diagnóstico cinético-funcional.

INTRODUÇÃO

Lombalgia ou dor lombar é um dos sintomas dentro da traumatologia e ortopedia que mais acometem a população, podendo ser de causa inespecífica ou por alguma alteração postural, muscular ou traumática. Uma revisão sistemática de prevalência estima que a lombalgia atinge 65% das pessoas anualmente e até 84% das pessoas em algum momento da vida, apresentando uma prevalência de 11,9% da população mundial (WALKER, 2000 *apud* NASCIMENTO e COSTA, 2015).

Apesar das pesquisas não apresentarem números satisfatórios, a lombalgia é hoje um dos assuntos mais discutidos em saúde pública no mundo (HOY *et al.*, 2014). A lombalgia é um sintoma que afeta indivíduos de todas as idades, mas a população idosa é a mais preocupante, pois a incapacidade da dor lombar leva a uma perda de funcionalidade nesta população. O Brasil é um país em desenvolvimento com cerca de 23,5 milhões de idosos, sendo que a dor lombar é o segundo acometimento mais prevalente nesta população, atrás, somente, da

hipertensão arterial essencial. São, portanto, necessários investimentos em busca de melhorias na intervenção dessa patologia (LEOPOLDINO *et al.*, 2016).

O estudo de revisão sobre a prevalência da dor lombar no Brasil, realizado por Nascimento *et al.* (2015), destaca que muitas pesquisas são realizadas em classes de trabalhadores e estudantes e que está frequente o interesse em pesquisas sobre dor lombar, o que pode ser reflexo do custo em saúde e previdência que é gasto com esta patologia. Um achado importante citado no trabalho demonstrou que a maior prevalência de dor lombar foi na cidade de Salvador, capital da Bahia, quando comparado a outras cidades vizinhas.

É comum pacientes portadores de lombalgia apresentarem mobilidade lombar diminuída. Entre as avaliações disponíveis para esta região destaca-se o teste de Shober, utilizado para avaliar a mobilidade e flexibilidade lombar (BAZANELLA *et al.*, 2016).

Além desta avaliação supracitada, outros aspectos são importantes para o diagnóstico cinético funcional, como a avaliação de força muscular. Silva *et al.* (2014) apresentou um trabalho onde foi avaliado a força dos músculos paravertebrais através do teste de extensão proposto pela Sociedade Canadense de Fisiologia do Exercício. O objetivo desse estudo de base escolar foi analisar a prevalência e fatores associados a baixos níveis de força lombar em adolescentes, a prevalência encontrada para baixo nível de força lombar foi encontrada no grupo do sexo feminino e aqueles que apresentaram baixa aptidão física e sobrepeso. O baixo nível de força lombar tem sido relacionado na literatura, com os desenvolvimentos de lombalgias e possíveis alterações posturais. Aquino *et al.* (2010) também apresentou estudo sobre a força dos abdominais, destacando seu baixo nível de força relacionado com esta sintomatologia.

Apesar de comum, a lombalgia é um acometimento complexo que afeta várias funções do corpo humano. Vacari *et al.* (2013) apresentaram várias maneiras de avaliar a postura de pacientes portadores de lombalgia através de exames por imagem e testes. Foram avaliadas vantagens e desvantagens de cada método, sendo a goniometria, plataforma de força, fotometria apresentando menor risco à saúde, porém os exames por imagem apresentaram mais exatidão para o diagnóstico. Baroni *et al.* (2010) também apresentaram um trabalho sobre avaliação

postural, onde o método adotado foi um protocolo onde cada estrutura anatômica era abordada de maneira objetiva com o uso de uma tabela. O presente estudo também adotou este recurso de avaliação da postura.

Para avaliação da Funcionalidade de pacientes portadores de lombalgia destaca-se o questionário de Oswestry, sendo de grande importância por analisar vários aspectos funcionais (NASCIMENTO *et al.*, 2015; ALENCAR *et al.*, 2016).

A fisioterapia com seus critérios de avaliação individualizados consegue chegar a um diagnóstico específico para cada paciente, assim montando um plano de tratamento adequado com o objetivo de recuperar a funcionalidade, voltando para o convívio social (SAMPAIO *et al.*, 2005).

Após a avaliação, algumas técnicas cinesioterapêuticas e de terapias manuais são indicadas para o tratamento de pacientes portadores de lombalgia, como liberações miofaciais, pompage global, lombar, torácica e sacral, alongamentos de cadeia inferior-membros inferiores, posteriormente manobras de mobilidade lombar-pélvica e, por fim, exercícios com objetivo de fortalecer os músculos abdominais e extensores de tronco (BRIGANÓ & MACEDO, 2005).

A avaliação fisioterapêutica é indispensável para o diagnóstico cinético funcional nos pacientes portadores de lombalgia, já que é uma das patologias que mais acomete os brasileiros (SAMPAIO *et al.*, 2005; BANZANELLA *et al.*, 2016).

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo demonstrar a importância da avaliação fisioterapêutica para a determinação do diagnóstico cinesiológico funcional em pacientes portadores de lombalgia da clínica NF Fisioterapia de Juiz de Fora.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal observacional, onde foram avaliados pacientes portadores de lombalgia da clínica NF Fisioterapia, localizada na Rua Morais e Castro, número 742, Juiz de Fora - MG, sendo o atendimento especializado em traumatologia e ortopedia com ênfase no adulto e idoso. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 81738417.5.0000.5133), número do parecer: 2.813.044.

Os critérios de inclusão para o estudo foram pacientes portadores de lombalgia, com idade entre 25 e 60 anos, que estão em tratamento fisioterápico há menos de seis meses, independente da etiologia, ambos os sexos e os critérios de exclusão foram pacientes que já passaram por cirurgias na coluna, dor lombar de origem reumática e lombalgia gestacional.

Inicialmente, foram analisadas as fichas de identificação dos pacientes contendo nome, idade, sexo, diagnóstico e queixa principal. Os pacientes que se encaixavam dentro dos critérios estabelecidos para esta pesquisa foram convidados para participação no estudo, desde que concordassem e assinassem o termo de consentimento livre e esclarecido.

Dentro da avaliação cinético-funcional foi realizada a análise da flexibilidade, força e postura, além de utilizado um questionário de incapacidade funcional, conforme destacados a seguir. Todos os testes foram aplicados pela mesma avaliadora.

O teste de Schober foi utilizado para avaliação da flexibilidade lombar, assim como em vários estudos com o mesmo propósito da atual pesquisa (BRIGANÒ e MACEDO, 2005; BANZANELLA *et al.*, 2016). O teste é feito em posição ortostática com os pés juntos, com um lápis dermográfico traça-se uma linha entre as duas espinhas ilíacas pósteros superiores e outra linha 10cm a cima, em seguida o terapeuta pede que o paciente faça flexão anterior do tronco, onde o terapeuta medirá então a distância dos pontos marcados. Em pacientes sem alterações de mobilidade a distância deve aumentar no mínimo 5cm, aumento menor que 5cm mostra que o teste é positivo, ou seja, indica pouca flexibilidade lombar (MAGEE, 2002). (Figura 1).



Figura 1 - Teste de Schober em indivíduo normal. (BRIGANÒ e MACEDO, 2005, p.75)

A força dos músculos paravertebrais foi avaliada através do teste de extensão lombar. Este é um teste isométrico, onde o paciente deita-se em decúbito ventral sobre uma bola suíça, apoiando o tronco sobre a bola, tendo os joelhos fletidos; ao sinal do terapeuta o paciente com as mãos entrelaçadas na cervical eleva o tronco deslocando da bola ou até vencer a gravidade, permanecendo pelo máximo de tempo que for capaz, o teste é interrompido quando o paciente cede o tronco ou sustentou no máximo 30 segundos. A força dos abdominais foi avaliada com o paciente em decúbito dorsal com os MMII em fletidos orientado a levantar o tronco até as escápulas se separarem da maca. De acordo com a escala de OXFORD os resultados foram considerados em grau 5 e grau 4. Foi considerado grau 5 quando a amplitude total do movimento for alcançada com as mãos entrelaçadas atrás da cabeça e manter por cinco segundos sem oscilar e sem sinais de esforço significativo, grau 4 quando esta mesma amplitude não for alcançada (AQUINO *et al.*, 2010).

O método de escolha para a avaliação postural foi a avaliação clínica seguindo a tabela adaptada proposta por BARONI *et al.* (2010). Para aumentar a exatidão dos dados coletados, a tabela apresenta cada segmento corporal avaliado de maneira objetiva, onde o terapeuta deveria marcar cada alteração observada no paciente (tabela 1).

Tabela 1 - Avaliação Postural:

Região Anatômica	Alinhamento postural
Ombro	alinhado, anteriorizado ou posteriorizado
Coluna Cervical	curvatura normal, hiperlordose ou retificação
Coluna Torácica	curvatura normal, hipercifose ou retificação
Coluna Lombar	curvatura normal, hiperlordose ou retificação
Atitude Escoliótica	presente ou ausente
Gibosidade	presente ou ausente
Escápulas	alinhadas, báscula medial ou báscula lateral
Pelve (vista frontal)	alinhada ou inclinada
Pelve (vista lateral)	alinhada, antevertida ou retrovertida
Joelhos	alinhados, varos ou valgos
Pés	Arco normal, cavos ou planos

A incapacidade funcional foi avaliada através do Índice de Incapacidade Oswestry 2.0, que foi devidamente validado para a realidade brasileira por Vigatto *et al.* (2007). O teste aborda questão de funcionalidade sendo dividido em dez seções e cada seção apresenta seis alternativas, as seções são; Intensidade da dor; Cuidados pessoais; Pesos; Andar; Sentar; De pé; Sono; Vida sexual; Vida social e Viagens. Para interpretação do teste são usados os seguintes dados: Para cada seção de seis alternativas o ponto total é cinco, se a primeira alternativa for marcada o ponto é 0 e se for a última o ponto é 5. Se todas as 10 seções forem completadas a pontuação é calculada da seguinte maneira: Se 16 pontos foi o ponto total sendo que são 50 os pontos possíveis, $16/50 \times 100 = 32\%$. Se uma seção não for marcada ou não se aplica a pontuação é calculada da seguinte maneira, de acordo com o exemplo de pontuação máxima de 16: $16/40 \times 100 = 35,5\%$. O autor recomenda arredondar a porcentagem para um número inteiro. Incapacidade mínima- 0% a 20% / Incapacidade moderada- 21% a 40% / Incapacidade intensa- 41% a 60% / Aleijado- 61% a 80% / Inválido- 81% a 100%).

RESULTADO

Os dados foram coletados no período de agosto a setembro do ano de 2017, na clínica NF Fisioterapia da cidade de Juiz de Fora - MG. Foram avaliados 10 pacientes, 5 mulheres e 5 homens, com média de idade de 47 anos, sendo 46 anos a média de idade do sexo masculino e 49 anos do sexo feminino, todos portadores de lombalgia. Na apresentação dos resultados, Negativo (-) representa o teste realizado com sucesso e Positivo (+) aqueles que não conseguiram realizar o teste com sucesso.

Foi possível analisar através do teste de Schober que em 70% dos pacientes o teste foi negativo com amplitude maior ou igual a 5 cm, e 30% pacientes foi positivo com amplitude menor que 5 cm, indicando na amostra pouco comprometimento na flexibilidade do segmento lombossacral da região Lombar. Em relação ao sexo, o teste foi positivo em 33% das mulheres e 67% dos homens.

Para o teste de força dos músculos paravertebrais o paciente deveria alcançar a amplitude de movimento desejada e manter por 30 segundos. Dentre os

10 pacientes avaliados foi observado que 60% pacientes conseguiram realizar com sucesso o teste e 40% não chegaram na amplitude desejada e não conseguiram sustentar o tempo necessário. Na análise por gênero, esta avaliação indicou maior comprometimento no sexo masculino (67%) em comparação ao sexo feminino (33%).

Na avaliação de força dos músculos abdominais, os resultados foram entre grau 5 e grau 4 de força muscular, onde grau 5 o paciente deveria manter a posição exigida por 5 segundos sem oscilar e grau 4 seria quando não conseguisse alcançar a amplitude desejada. O grau 5 ocorreu em 80% pacientes e grau 4 em 20%. Dos pacientes que apresentaram grau 4, todas eram mulheres. Em relação ao grau 5, teve-se 37,5% mulheres e 62,5% homens.

O questionário Índice Oswestry 2.0 foi usado para avaliar a incapacidade funcional, 40% dos pacientes apresentaram incapacidade mínima, 40% incapacidade moderada e apenas 20% incapacidade intensa. Estes resultados e a análise por sexo pode ser visualizada no gráfico a seguir (Figura 2).

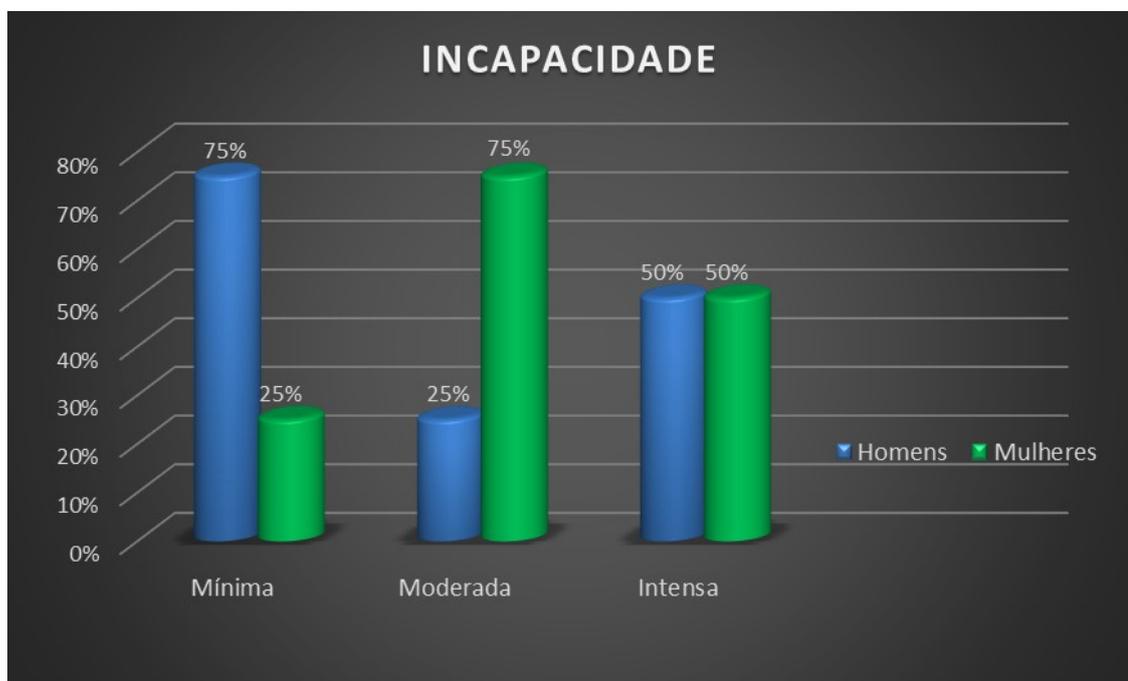


Figura 2 - Análise da incapacidade funcional entre homens e mulheres

A avaliação postural foi avaliada utilizando a tabela adaptada proposta por BARONI *et al.* (2010), os dados coletados apresenta cada segmento do corpo

descrito na Tabela 2. Durante a avaliação postural foram consideradas apenas desvios da normalidade, sendo que foi levado em consideração que em mulheres espera-se encontrar 1 cm de anteversão pélvica e nos homens 1 cm de retroversão pélvica.

Tabela 2 - Principais dados encontrados na avaliação postural da amostra:

ANÁLISE DA POSTURA	NORMAL	ALTERAÇÕES
Curvatura da Coluna Cervical	60%	Hiperlordose - 20% Retificação - 20%
Curvatura da Coluna Torácica	90%	Hipercifose - 10% Retificação - 0%
Curvatura da Coluna Lombar	10%	Hiperlordose - 70% Retificação - 20%
Escoliose	Ausente - 90%	Presente - 10%
Pelve - Vista frontal	Alinhada - 100%	Inclinada - 0%
Pelve - Vista Lateral	Alinhada - 30%	Antevertida - 50% Retrovertida - 20%

Todos os pacientes avaliados apresentaram alguma alteração na avaliação postural. As alterações posturais podem ou não estar associadas à patologia. Observar-se que 90% dos pacientes avaliados tiveram alteração na coluna lombar, destes 77,7% apresentaram hiperlordose e 22,3% apresentaram retificação da coluna lombar. Em relação a avaliação da pelve - vista lateral, 70% dos pacientes apresentaram alterações, destes 71,42% apresentaram a pelve antevertida e 28,57% apresentam retificação pélvica.

A tabela a seguir mostra a relação entre a flexibilidade, força muscular, principais alterações posturais e análise da incapacidade funcional encontradas em cada indivíduos. (Tabela 3).

Tabela 3 - Relação entre os dados avaliados em cada indivíduo:

Indivíduos	Sexo	Flexibilidade	Força Parav.	Força Abd.	Coluna Lombar	Pelve v. lateral	Questionário Incapacidade
1	F	-	-	-	+	-	13%
2	F	-	-	-	+	+	24%
3	F	+	+	-	+	+	34%
4	F	-	+	+	+	+	33%
5	F	-	+	+	+	+	46%
6	M	-	-	-	+	+	6%
7	M	+	-	-	-	-	14%
8	M	-	+	-	+	+	56%
9	M	-	-	-	+	-	32%
10	M	+	-	-	+	+	12%

Legenda: Questionário: Incapacidade mínima- 0% a 20% / Incapacidade moderada- 21% a 40% / Incapacidade intensa- 41% a 60% / Aleijado- 61% a 80% / Inválido- 81% a 100%

Negativo (-): pacientes que realizaram o teste com sucesso

Positivo (+): pacientes que não conseguiram realizar o teste

F: feminino / M: masculino

Diante dos dados da tabela acima podemos observar que pacientes que apresentaram incapacidade intensa de acordo com o questionário, apresentaram também déficits em força dos paravertebrais e alterações tanto na pelve quanto na curvatura da coluna lombar. Entre os quatro pacientes com incapacidade moderada, três apresentaram as alterações posturais lombar e pélvica lateral, sendo que dois apresentaram também déficit de força muscular paravertebral, e um teve também déficit de força abdominal. Já os pacientes que tiveram incapacidade mínima não tiveram alterações em relação a força dos paravertebrais e dos abdominais.

DISCUSSÃO

A lombalgia é um sintoma comum na população acarretando em grande morbidade. A coluna vertebral apresenta curvaturas fisiológicas (lordoses e cifose), que são de grande importância para o funcionamento musculoesquelético. Alterações na estrutura osteomioarticular podem explicar o quadro álgico.

Briganó e Macedo (2005) realizaram um trabalho onde foi avaliada a flexibilidade através do teste de Shober de portadores de lombalgia, amostra composta por 25 indivíduos, entre 18 e 65 anos, que foram submetidos ao

tratamento com cinesioterapia e terapia manual. Através das análises dos dados após o tratamento concluíram que a mobilidade lombar apresentava-se diminuída comparada a pacientes assintomáticos. Bazanella *et al.* (2016) também apresentaram um estudo com praticantes de surf, todos com histórico de dor lombar, o teste de Schober foi utilizado para avaliação da mobilidade lombar. Porém, o estudo apresentou 53% dos participantes com flexibilidade normal, desta forma não encontraram relação da dor lombar com a flexibilidade lombar diminuída. No presente estudo, 30% dos pacientes apresentaram teste positivo, indicando que, na amostra analisada, houve pouco comprometimento na flexibilidade do segmento lombossacral da região Lombar, mostrando concordância ao estudo de Banzanella *et al.* (2016).

No trabalho de Macky *et al.* (2014) foi avaliado a força dos paravertebrais através do aparelho Tesys e um eletromiógrafo de superfície. O estudo foi realizado com 20 mulheres, entre 18 e 45 anos, divididas em dois grupos: grupo controle (pacientes assintomáticas) e grupo experimental (com dor lombar). Após as análises dos dados concluíram que há um déficit de força muscular dos paravertebrais nos pacientes com lombalgia, quando comparados aos pacientes assintomáticos. No presente estudo a força dos paravertebrais foi avaliada através do teste de extensão lombar utilizando uma bola suíça, observando-se que 40% dos pacientes não conseguiram realizar o teste, sendo observado um comprometimento maior no sexo masculino (67%). É importante destacar que, dos pacientes que apresentavam fraqueza de paravertebrais neste estudo, 50% relatam incapacidade intensa e 50% incapacidade moderada no questionário de Oswestry.

A força dos músculos abdominais também foi avaliada no presente trabalho, onde apenas 20% da amostra apresentou grau 4 força muscular, todas mulheres, estando os demais com força muscular preservada (grau 5) para este grupamento. Destes 20%, 10% identificaram incapacidade moderada e 10% incapacidade intensa ao teste de funcionalidade, estando ambos também com fraqueza nos músculos paravertebrais e alterações posturais lombo-pélvicas.

O estudo apresentado por Aquino *et al.* (2010) realizado com um grupo de bailarinas em Minas Gerais, estudo foi dividido em dois grupos: grupo com dor e grupo sem dor lombar, idade entre 13 e 25 anos. O estudo apresentou que o

desequilíbrio nos músculos abdominais está relacionado a dor lombar, sendo também avaliado a força dos flexores do quadril mostrando correlação com a dor lombar. Jesus *et al.* (2011) apresentou um estudo com 16 indivíduos (8 apresentavam lombalgia e 8 assintomáticos), com média de idade de 54 anos, o teste utilizado para testar os abdominais foi o mesmo utilizado no presente estudo, teste de contração isométrica. O grupo com lombalgia apresentou menor força de contração dos abdominais (15%) quando comparado ao grupo controle (30%). No presente estudo os abdominais foram avaliados por se tratarem de musculatura acessória de importância à estabilidade lombar. Outro dado interessante de ser citado são que 62,5% dos homens apresentaram grau 5 de força, um fator que talvez explique este dado pode ser a massa magra que nos homens é maior em comparação com as mulheres.

O Questionário de Índice Oswestry 2.0 (ODI) validado para a realidade brasileira por Vigatto *et al.* (2007) foi o escolhido para este trabalho por apresentar de forma completa e objetiva questões que abordam a funcionalidade e por ser de fácil entendimento para o público aplicado. Os achados neste trabalho foram: 40% dos pacientes apresentaram incapacidade mínima, 40% incapacidade moderada e apenas 20% incapacidade intensa.

Pedroso *et al.*, (2013); Alencar *et al.*, (2016), Silva *et al.*, (2017), apresentaram trabalhos utilizando questionário de avaliação de funcionalidade. Após comparar os resultados com as avaliações clínicas encontraram divergências entre o exame físico e o questionário, alguns pacientes que apresentaram incapacidade intensa não apresentaram alterações relevantes no exame físico, o mesmo foi visto quando comparado a intensidade mínima a avaliação clínica. Foi proposto como possível explicação para isso: características subjetivas da dor, nível de escolaridade, fragilidades do método de questionário. No estudo presente não foi encontrado tal divergência.

Barros *et al.*, (2016) e Sampaio *et al.*, (2016) apresentaram estudos correlacionando postura a dor lombar, principalmente em relação a atividades laborais na posição sentada. Em concordância a estes estudos o estudo presente apresentou 100% dos pacientes avaliados com alguma alteração postural. Um achado interessante foi a ocorrência de alteração na coluna lombar: 90% dos

avaliados apresentaram alguma alteração. Ainda, 70% dos avaliados tiveram alterações tanto na coluna lombar quanto na pélvica, mostrando importante relação entre as alterações nestas regiões com a lombalgia. Além disso, pacientes que apresentaram incapacidade intensa e moderada apresentaram alguma alteração postural.

Diante do que foi apresentado é notória a importância da avaliação cinético-funcional. A aplicação do questionário que aborda questões de funcionalidade em conjunto com a avaliação clínica permite chegar a um diagnóstico preciso. O tratamento visando o reequilíbrio muscular e conseqüentemente postural proporcionará melhora na funcionalidade e influenciará positivamente a qualidade de vida destes acometidos, entretanto, não foi possível a demonstração do mesmo no presente estudo, sendo importante a realização de um estudo longitudinal para que se demonstre tal melhora.

A fragilidade do estudo encontra-se em reduzido espaço amostral carecendo de validade externa e ausência de grupo controle não permitindo a comparação com indivíduos normais.

CONCLUSÃO

Foi possível concluir que as alterações posturais apresentaram grande prevalência em relação à lombalgia, na coluna lombar acometeram 90% dos pacientes avaliados e 70% na avaliação da pelve. Além disso, 20% que apresentaram incapacidade intensa apresentaram também alterações posturais, e alterações nos músculos paravertebrais. Os achados demonstraram boa correlação entre o questionário, força muscular de paravertebrais e análise postural.

É importante a existência de novos trabalhos com espaço amostral maior para maiores generalizações. Apesar disso, os resultados deste estudo mostraram a importância da avaliação e diagnóstico fisioterapêutico como ferramenta na identificação dos fatores relacionados à lombalgia, sendo útil para guiar o tratamento correto nestes pacientes.

KINETIC-FUNCTIONAL EVALUATION IN PATIENTS BEARERS OF LOMBALGIA

ABSTRACT

Low back pain is one of the symptoms in the traumatology and orthopedics that most affect the population, and may be of unspecific cause or due to some postural, muscular or traumatic alterations. This study aimed to demonstrate the importance of physiotherapeutic evaluation for the determination of the functional kinesiological diagnosis in patients with low back pain at the NF Physiotherapy Clinic in Juiz de Fora. This was a cross-sectional observational study, in which 10 patients with low back pain of the NF Physiotherapy clinic were evaluated, 5 males and 5 females, in the age range of 25 to 60 years. Within the kinetic-functional evaluation, the analysis of the flexibility was performed through the Schober test, paravertebral force by the lumbar extension test, abdominal position through isometric contraction, postural analysis and the Oswestry disability questionnaire. The data were analyzed in the program Microsoft Word 2010® (table, graphs, percentage and average). Ten patients, 5 women and 5 men, mean age of 47 years, all of whom had low back pain, participated in the study. As a result of the symptomatology, 30% of the patients presented a positive test in the Schober test, 40% could not sustain the time required to perform the paravertebral force test, and 20% presented a grade 4 of abdominal muscle strength. The questionnaire presented 40% minimum disability, 40% moderate disability and 20% severe disability. Postural changes were observed in 100% of the patients evaluated, 90% of whom had alterations in the lumbar spine, 77.7% presented hyperlordosis and 22.3% had lumbar spine correction, while in the lateral pelvis analysis, 70 % of the patients presented alterations, of these 71.42% had the pelvis anteverted and 28.57% present pelvic rectification. Postural alterations presented a high prevalence in relation to low back pain. In addition, 20% of those with severe disability had postural changes and paravertebral muscle alterations. The present study demonstrated the importance of physical therapy evaluation and diagnosis as a tool to identify the factors related to low back pain.

KEYWORDS: Low back pain, evaluation, physiotherapy, kinetic-functional diagnosis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALENCAR, Maria do Carmo B; VALENÇA, Janaina B.M. Afastamento do trabalho e funcionalidade o caso de trabalhadores adoecido por doenças da coluna lombar. **Caderno Terapia Ocupacional**, UFS, São Carlos, v 24, n 4, 2016.
- AQUINO, Cecília F; CARDOSO, Vanessa A; MACHADO, Naia CH; FRANKLIN, Janayna S; AUGUSTO, Viviane G. Análise da relação entre dor lombar e desequilíbrio de força muscular em bailarinas. **Fisioterapia Movimento**, Curitiba, v 23, n 1, jul/set, 2010.
- BANZANELLA, Natacha V; GARRETT, José Guilherme Z; GOMES, Anna Raquel S. *et al.* Associação entre dor lombar e aspectos cinético-funcionais em surfistas: incapacidade, funcionalidade, flexibilidade, amplitude de movimentos e ângulo da coluna torácica e lombar. **Fisioterapia pesquisa**, n 23, 2016.
- BARONI, Bruno M; BRUSCATTO, Claudia A; RECH, Ricardo R; TRENTIN, Leandro; BRUM, Lisiane R. Prevalência e alterações posturais em praticantes de musculação. **Fisioterapia Movimento**, Curitiba, v 23, n 1, jan/mar, 2010.
- BARROS, Suélem S; ÂNGELO, Rita C O; UCHÔA, Èrica P B; Lombalgia ocupacional e a postura sentada. **Revista Dor**, São Paulo, v 12, n 3, jul/set, 2011.
- BRIGANÓ, Josyane U; MACEDO, Christiane S.G. Análise da mobilidade lombar e influencia da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Ciência biologia e da saúde**, Londrina, v 26, n 12, jul/dez, 2005.
- HOY, Damian; MARCH, Lyn; BROOKS, Peter; BLYTH, Fiona. *et al.* The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. **Clinical and epidemiological research**, Australia, Handling editor, n 73, 2014.
- JESUS, Mariana C; DANIEL, José F. Lombalgia: A relação com a flexibilidade da região posterior da coxa e do glúteo e a força abdominal e lombar. **Revista Hórus**, v 6, n 1, 2011.
- LEOPOLDINO, Amanda A.O; DIZ, Juliano B.M; MARTINS, Vitor T. *et al.* Prevalência de lombalgia na população idosa Brasileira: revisão sistemática com metanálise. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Elsevier Editora Ltda, 2016.
- MACKY, Carla F S T; MAGALHÃES, Simone B A; Estudo comparativo da força dos músculos eretores da coluna lombar em indivíduos saudáveis e pacientes com

lombalgia. **Revista Eletrônica Interdisciplinar de Saúde e Educação**. Pernambuco, v 1, n 1, 2014.

MAGEE, David J. **Avaliação Musculoesquelética**, 4 ed, Barueri-SP: Mamole Ltda,2002.

NASCIMENTO, Paulo R.C; COSTA, Leonardo O.P. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, junho, 2015.

PEDROSO, Amarilda A S; REIS, Amir C; SOUZA, Rafael R S; RABELO, Nayra D A; LUCARELI, Paulo R G; BLEY, André S. Índice de incapacitação das lombalgias em motoristas de caminhões. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**. v 38, n 3, 2013.

SAMPAIO, Maria H L M; OLIVEIRA, Lucia C; PINTO, Francisco J M; MUNIZ, Maria Z A; GOMES, Regina C T F; COELHO, Geni R L; Alterações posturais e dor no desempenho acadêmico de estudantes do ensino fundamental. **Fisioterapia Movimento**, v 29, n 2, abr/jun, 2016.

SAMPAIO, R. F; MANCINI, M.C; GONÇALVES, G.G.P;BITTENCOURTI, N.F.N; MIRANDA, A.D; FONSECA,S.T. Aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CFI) na Prática Clínica do Fisioterapeuta. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, Belo Horizonte, v 9, n 2, 2005.

SILVA, Diego A.S; GONÇALVES, Eliane C.A; GRIGOLLO, Leoberto R; PETROSKI, Edio L. Fatores associados aos baixos níveis de força lombar em adolescentes do sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, Elsevier Editora Ltda, n 32, 2014.

SILVA, Marcia R; FERRETTI, Fátima; LUTINSKI, Junir A; Dor lombar, flexibilidade muscular e relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v 41, n 112, jan/mar, 2017.

VACARI, Daiane A; ULBRICHT, Leandra; SCHNEIDER, Fábio K; NEVES, Eduardo B. Principais métodos de diagnósticos postural da coluna lombar . **Revista Educação Fisioterapia**, v 24, n 2, 2013.