

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PACIENTE COM LOMBALGIA: ESTUDO DE CASO

Thaís da Silva Santos¹, Samantha Ramos
D'Ávila dos Santos².

RESUMO

A Lombalgia é uma doença que causa ao seu portador dores na coluna lombar que podem ser classificadas como algia moderada ou intensa. Existem três tipos de lombalgia: agudas, nesse estágio o paciente sente dor intensa e dura em média seis semanas; sub-agudas, que dura em torno de seis a doze semanas e crônicas que a duração ultrapassa a doze semanas. As causas são variadas, desde causas mecânicas e não mecânicas. É uma doença preocupante pois causa ao portador muito desconforto devido a dor, limitações e inatividade. Este é um estudo de caso, realizado na clínica de fisioterapia Inesul com uma paciente portadora de lombalgia postural com duração total de 20 sessões. Foi realizado um protocolo fisioterapêutico na mesma, contendo exercícios de alongamento, fortalecimento, eletroestimulação, entre outros. A paciente foi avaliada antes de iniciar o tratamento e após. Foi constatado melhora da dor e realinhamento postural, revelando êxito no protocolo proposto, mesmo paciente ter que cessar o tratamento por mudança de endereço.

Palavras-chaves: Algia; Lombalgia; Fisioterapia.

ABSTRACT

Low back pain is a condition that causes the wearer to have low back pain that can be classified as mild or severe. There are three types of low back pain: acute, at this stage the patient feels intense pain and lasts for an average of six weeks; Sub-acute, which lasts around six to twelve weeks and chronicles lasting longer than twelve weeks. The causes are varied, from mechanical to non-mechanical causes. It is a worrying disease because it causes the patient much discomfort due to pain, limitations and inactivity. This is a case study carried out in the Inesul physiotherapy clinic with a patient with postural low back pain with a total duration of 20 sessions. A physiotherapeutic protocol was carried out in the same one, containing stretching exercises, strengthening, electrostimulation, among others. The patient was evaluated before and after treatment. It was found pain improvement and postural realignment, showing success in the proposed protocol, same patient to have to stop the treatment by change of address.

Keywords: Algia; Low back pain; Physiotherapy.

¹ Discente do curso de Fisioterapia pelo Instituto de Ensino Superior de Londrina – INESUL.

INTRODUÇÃO

A palavra lombalgia refere-se à dor na coluna lombar, ocorre na região inferior do dorso, entre o último arco costal e a prega glútea (ROBBINS; COTRAN, 2000), sendo uma das patologias mais acometidas da coluna vertebral. É uma disfunção que ocorre tanto com mulheres, tanto como os homens. Podem ser classificadas como uma dor aguda, se durar em torno de seis semanas; subaguda, com duração de até doze semanas; e crônica, caso ultrapasse doze semanas (PIRES; SAMULSKI, 2006).

A lombalgia é definida como variadas expressões dolorosas na região lombar, lombosacral ou sacroilíaca (OCARINO et al, 2009).

“A dor lombar é uma grave causa de incapacidade, ocorrendo em toda humanidade, afetando a qualidade de vida da população” (EHRlich, 2003 apud SILVEIRA et al, 2010).

Prejudica com continuidade a vida das pessoas no período mais produtivo, afetando economicamente a sociedade em geral. Há percas relacionadas à ausência no trabalho, atestados médicos, pagamento de seguro social por invalidez, indenização ao trabalhador e seguro de incapacidade.

Apresenta como uma das dores mais frequentes, segundo motivo de ausência do trabalho no Brasil e também a segunda doença mais comum de consultas médicas, porém o resfriado e a gripe ainda estão no auge antes da lombalgia e ela se tornará crônica em 10% dos casos (SAKATA, 2002 apud SILVA; MEJIA, 2016).

A lombalgia crônica é um sintoma que é definida pela dor e se classifica por diversas causas. Cabido a complexibilidade das lombalgias, são definidas basicamente como estruturais, traumáticas, musculoesqueléticas, degenerativas, reumáticas, causadas por defeitos congênitos, inflamatórias, neoplásicas, viscerais reflexas, sequente de doenças ósseas e metabólicas (COSTA; PALMA, 2005; CAETANO et al., 2006 apud SILVEIRA et al., 2010).

As dores lombares podem estar envolvidas ou não neurologicamente, definidas como lombociatalgias que são dores lombar associadas a irradiação para os membros inferiores no trajeto de uma raiz nervosa ou dermatomo e está associada em geral a compressão de uma raiz nervosa. Porém existem múltiplos fatores envolvendo as causas desta patologia em si, como fatores

sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), condutas (tabagismo e sedentarismo), atividades diárias (trabalho físico pesado, vibração, posição dependente e movimentos recorrentes) e outros (obesidade e morbidade psicológica) (BRAZIL et al., 2004).

Para Moraes (2003), o domínio da dor lombar cresce progressivamente com o tempo, isso acontece devido as mudanças degenerativas, a sobrecargas no trabalho e a ausência de massa muscular, dentre outras causas. A maior predominância de lombalgia ocorre em países produtivos (60% a 80%), em variada faixa etária, com maior regularidade (13% a 49%) e afeta a população com idade superior a 65 anos (SILVEIRA et al., 2010).

O quadro clínico geralmente é dor, por isso o diagnóstico da lombalgia geralmente é visto como espontâneo, pois o indivíduo é incapaz de trabalhar e de se mobilizar. O diagnóstico necessário se dará através da história clínica e do exame físico. Na anamnese ocorre a descrição da dor e suas características. No exame físico tenta-se reproduzir por ações e movimentos os sintomas do paciente (PEREIRA, 2002).

A coluna vertebral é formada de vértebras, músculos, ligamentos e discos intervertebrais. Inserido entre os corpos vertebrais estão os discos, que se relacionam com o encargo de absorver as pressões e suportar o peso. Ao longo da coluna, esse discos diversificam de forma e densidade e apresentam em formato de cunha nas regiões cervical e lombar. As curvaturas permitem que a coluna realize suas funções de flexibilidade e rigidez (BRACCIALLI; VILARTA, 2000).

A coluna lombar apresenta cinco vértebras lombares de L1 a L5 (DUTTON, 2006). Entre as vértebras situa-se o disco intervertebral, composto por um núcleo pulposo cheio de água, colágeno e glicosaminoglicanas, cercado por um anel fibrocartilaginoso. Esses discos ajudam para efetivação e flexibilidade da coluna, lutando contra as forças de compressão, sendo sua integridade indispensável para uma benigna biomecânica da coluna em si (GREVE; AMATUZZI, 1999).

Os músculos paravertebrais e abdominais e quadrado lombar são encarregados pela fixação da coluna lombar. A fáscia toracolombar limita os movimentos de flexão da coluna; é formada por três camadas, contendo as fáscias e aponeuroses do músculo grande dorsal, serrátil posterior inferior, oblíquos internos e abdominais transversos (KISNER; COLBY, 1998).

A coluna lombar tem uma curva anterior fisiológica, titulada de lordose;

também existem outras curvas denominadas de cifose torácica e lordose cervical. O desvio de uma delas pode oscilar as demais como compensação (KISNER; COLBY, 1998).

A coluna do indivíduo está apresentada em variados sentidos e intensidade, exercendo muitas vezes de forma oposta à gravidade, estressando e em várias mobilidades, dispendo-se a doenças da coluna.

Para manter a postura sempre alinhada, a flexibilidade e o equilíbrio são imprescindíveis para opor-se contra a gravidade (KISNER; COLBY, 1998).

No mundo moderno em que vivemos atualmente, tem sido difícil manter-se numa postura adequada, sem prejudicar as estruturas de sustentação da coluna e a população não tem encontrado meios de cuidar desse pequeno detalhe, como a forma de sentar-se, por exemplo, para que futuramente não sofra com as consequências que leva a saúde (TOSCANO; EGYPTO, 2001).

Na posição sentada, ocorre descarga de peso nos tecidos moles vizinhos e nas tuberosidades isquiáticas, havendo aperto em uma área do que em outra, isso pode ocasionar redução de músculos isquiotibiais e iliopsoas, acrescentando assim a lordose lombar.

Em um estudo de Yagci (2007) referente a dor lombar, foi selecionado indivíduos de ambos os gêneros, divididos pela faixa etária em adultos de meia idade e idosos (apud KLEINPAUL, 2008).

Conforme a literatura a mulher apresenta maior dominância do que os homens. Entre vários autores, alguns consideram que as mulheres estão com maiores riscos para o surgimento de lombalgias, pois destacaram-se os seguintes aspectos: estatura menor, massa muscular menor, menor espessura óssea, fragilidade articular, menor adequação ao esforço físico. Os riscos aumentam devido a realização das atividades domésticas, além do trabalho fora de casa (REIS et al., 2008).

As recuperações em pacientes portadores de lombalgia não só promovem a progressão dos parâmetros físicos, como força muscular, flexibilidade e mobilidade, como promovem o aperfeiçoamento do estado funcional, permitindo a volta ao trabalho e aos afazeres cotidianos do dia-a-dia (OCARINO, 2009).

A intervenção da Fisioterapia, segundo Kisner e Colby (1998), está se referindo ao tipo de lombalgia que o paciente possui, pois pode estar em uma fase prematura (fase aguda) ou fase crônica. Depois que é distinguido é realizado um

planejamento de reabilitação: alivia-se a dor e promove relaxamento muscular com repouso na fase aguda, orientando o paciente em relação a postura adequada que deve ser adotada; e na fase crônica se alivia a dor e a tensão, restabelecer a amplitude de movimento, fazendo exercícios de alongamento e flexibilidade, para ganhar equilíbrio muscular e resistência (apud SILVEIRA et al., 2010).

O tratamento fisioterapêutico contém diversos tipos de tratamentos, incluindo exercícios, colocação de calor ou frio, ultrassom ou estimulação elétrica. O mais importante na fase aguda da dor é a execução de exercícios para fortalecimento da musculatura lombar (ANEMA et al., 2007 apud SILVEIRA et al., 2010).

Se inseri no tratamento exercícios de Williams, que segundo Imamura et al. (2001) seu efeito reduz forças de compressão das articulações zigoapofisárias, o alongamento dos flexores de quadril e extensores lombares, fortalece os músculos abdominais e glúteos e reduz as forças compressivas na região posterior do disco (apud ALVES; LIMA; GUIMARÃES, 2014).

A teoria da comporta da dor com o uso do TENS é favorável, foi alegada por Melzack e Wall, que sugerem que os impulsos nervosos aferentes são modificados ou bloqueados por uma comporta dentro do corpo posterior da medula espinal (RIBEIRO, 2006 apud ALVES; LIMA; GUIMARÃES, 2014).

Não se permitem compensações no uso do RPG, pois sustenta no alongamento global de músculos antigravitários e organizados em cadeias musculares alongadas por 15 a 20 minutos (TEODORI, 2011).

As técnicas de terapia manual baseadas em manobras miofasciais nos estudos de Calonego & Rebelatto (2002) comprovam que são eficientes e podem ser empregadas nos quadros de lombalgia aguda. Aure, Nilsen & Vasseljen (2003) acentuam que a terapia manual exibiu consideravelmente avanço quando confrontada a terapia de exercícios ativos em portadores de lombalgia crônica. Estudos afirmam que a terapia multidisciplinar apoiada em exercícios melhora a função física, contudo mostram modestos efeitos sobre a dor (BOGDUK, 2004). De qualquer forma, Liddle, Baxter & Graceu (2004) declararam que exercícios exibem um efeito favorável sobre pacientes com lombalgia crônica (apud SILVEIRA et al., 2010).

No estudo de Reyderd, Leger & Smith (2006), pacientes que lamentavam de lombalgia foram divididos em duas equipes: um praticava exercícios do método Pilates e o outro grupo realizava exercícios convencionais, sendo controlada a intensidade da dor e o escore de disfunção por meio de um interrogatório. Após o

tratamento, a intensidade de dor era de 18.3 e o escore de 2.0 no grupo de Pilates, ao mesmo tempo que no grupo controle os valores eram de 33.9 e 3.2 mutuamente. Tais respostas trouxe os autores a consumir que os exercícios fundamentados no Pilates são mais eficazes que os utilizados no tratamento convencionais da lombalgia (apud SILVEIRA et al., 2010).

METODOLOGIA

O Presente estudo caracteriza-se de um relato de caso com a intervenção da Fisioterapia Ortopédica aplicada a uma paciente que sofre de lombalgia postural. O atendimento foi realizado na Clínica de Fisioterapia da Faculdade Integrado Inesul no período noturno, com início no mês de fevereiro de 2017 até abril de 2017 com vinte sessões de Fisioterapia por quarenta minutos, duas vezes na semana intercalados (segunda e quarta) com a supervisão da Docente e Orientadora Samantha Ramos D'Avila dos Santos e orientação do professor Glauber Lopes de Araújo.

A paciente não teve encaminhamento médico, foi indicada por um dos discentes do curso de Fisioterapia para tratamento imediato e a mesma concordou em assinar o termo de consentimento Livre e Esclarecido, onde foram explicadas todas as etapas do trabalho de reabilitação ortopédica.

No primeiro momento do atendimento foi preenchida a ficha de avaliação ortopédica com os dados pessoais da paciente, feito a anamnese, inspeção, palpação, avaliando a amplitude de movimento, feito teste de força muscular e diante dos resultados foi traçado os objetivos e condutas fisioterapêuticas.

A paciente foi avaliada pela ficha de evolução, pela escala visual analógica – EVA e pela goniometria.

Foi realizado busca em bases de dados da PubMed, Lilacs, Scielo, MedLine e Bireme e pesquisa de obras literárias na biblioteca da Instituição Inesul.

ESTUDO DE CASO

Paciente A. P. L., 45 anos de idade, nasceu no dia 27 de junho de 1971, do sexo feminino, raça branca, casada, professora de música, residente no município de Londrina, estado do Paraná.

Na anamnese foi apresentado como queixa principal a dor lombar com o lado direito mais acometido. A paciente relata que trabalha com a música desde os seus dezesseis anos de idade, há mais de trinta anos e fica sempre numa mesma posição, sentada com um dos pés apoiados sobre a perna. Há quatro anos atrás, em 2013 começou a sentir as dores na lombar, fez fisioterapia por um ano no posto de saúde e parou porque as dores cessaram, porém no final do ano em dezembro de 2016 as dores voltaram e mais intensas.

Paciente não é tabagista, não é etilista, não possui doenças alérgicas e já passou por duas cirurgias cesarianas gestacionais. Não pratica atividade física e tem histórico na família de câncer de mama pelo pai, não possui patologias associadas, não toma medicamento contínuo e realizou em 2014 raio X da coluna lombar (Fig.1), onde conseguimos visualizar que apresenta osteofitos marginais, redução de espaço entre L4 a L5 e L5 a S1, apresenta também uma alteração na curvatura funcional do eixo vertebral, sendo mais acentuada a direita. Paciente nos informou que vai realizar um exame mais recente no decorrer desse ano (2017).

A goniometria da coluna lombar foi realizada com base na avaliação segundo Marques, 2003:

DIA	EXTENSÃO	FLEXÃO	ROTAÇÃO	FLEXÃO LATERAL
MARQUES, 2003	0° - 35°	0° - 95°	0° - 35°	0° - 40°
15/02/17	20°	82°	30°	26°
13/03/17	20°	65°	31°	30°
17/04/17	25°	70°	30°	35°

Na inspeção apresentou cicatriz na região abdominal devido as duas cesáreas gestacionais e não apresentou dor a palpação. De acordo com a escala de Oxford, força muscular grau cinco dos músculos quadrado lombar, grande dorsal, reto do abdome, oblíquo externo e interno do abdome, glúteos, isquiotibiais e quadríceps. Realiza todos os movimentos de forma passiva e ativa, sem compensações. Teste Lasègue negativo. Relata sentir dor grau 6 na EVA (Figura 2),

que piora quando fica por muito tempo sentada sem apoio de tronco e pés e que melhora quando fica em repouso na posição sentada com apoio ou deitada. Pressão arterial 120/90 mmHg, frequência respiratória com 26 respirações por minuto e frequência cardíaca com 86 bpm. Não possui edema, calor e nem rubor, não possui deformidades e a marcha é normal.

Na avaliação postural foi observado cabeça anteriorizada, com rotação para a esquerda e inclinação lateral à direita; ombro protuso, lado esquerdo mais elevado; escápula assimétrica com lado esquerdo mais elevada; clavícula com lado esquerdo mais elevada; coluna cervical normal; escoliose em S; lombar com cifose e sacro normal; crista ilíaca esquerda mais elevada; abdome protuso; joelhos em hiperextensão e varo; pés em inversão; calcâneos varos.

Diagnóstico relativo funcional relacionado a dor na região lombar, reduzindo os movimentos de hiperextensão de tronco (ALVES; LIMA; GUIMARÃES, 2014).

Os objetivos de tratamento consistiram em diminuir a dor, aumentar a flexibilidade, melhorar a qualidade de vida e AVD's.

Os procedimentos praticados foram: alongamento ativo dos músculos piriforme, quadrado lombar, grande dorsal, paravertebrais, oblíquos, isquiotibiais, glúteos e quadríceps; foram realizados exercícios da Série de Williams; utilizado a tração lombosacra e de cervical; praticado exercícios ativos de rotação, flexão e extensão de tronco e flexão do quadril; efetuado a báscula da pelve; executado exercícios de ponte; feito fortalecimento dos músculos quadrado lombar, reto do abdome, oblíquos e isquiotibiais; feito contração isométrica dos músculos do assoalho pélvico com voz de comando pedindo para o paciente puxar a barriga para dentro e segurar e puxar para cima e para dentro novamente controlando a respiração; feito manobras como pompagem da lombar e cervical e em toda região; realizado o uso da eletroestimulação com o TENS, frequência de 8Hz, duração de pulso 180µs e intensidade definida conforme a paciente estivesse confortável por 20 minutos (ALVES; LIMA; GUIMARÃES, 2014); técnicas nível básico de Pilates controlando a respiração junto do movimento e utilizando técnicas de reeducação postural global, RPG.

Figura 1 – Imagem Raio X realizado em dezembro de 2014.



Fonte: Autoria Própria (2016).

Figura 2 – Escala Visual Analógica – EVA.



Fonte: Alves; Lima; Guimarães (2014, p.2).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A lombalgia aponta como resultado relativo a dor sobre a patologia, insisti em muitos pacientes sem melhora imediato, justificado por vários motivos, como sociais e fenômenos emocionais. Os portadores da lombalgia normalmente sentem dor, espasmo muscular na lombar e redução dos movimentos de tronco (ARAÚJO, 2012 apud ALVES; LIMA; GUIMARÃES, 2014).

No presente estudo, a paciente relatou sentir dor grau 6 na EVA no primeiro dia do tratamento e após quatro sessões fisioterapêuticas relatou ter diminuído para grau 3, porém informou que o grau de dor é relativo, pois como trabalha muito tempo sentada com uma das pernas apoiadas e por muito tempo na mesma posição, tem dias que a dor está grau 3 e dias que a dor não passa de um leve desconforto. Orientei que a mesma opte por uma cadeira ergonômica que tenha descanso para braço e que consiga regular o assento como o encosto, mantendo sempre as costas em contato com o encosto da cadeira, para evitar lesões e dores, evitando ficar curvada para a frente, o que pode causar cifose, ou levar o peito para a frente e o

ombro para trás, o que pode provocar lordose, que sempre mantenha os pés no chão e caso não consiga que recorra a um apoio portátil, procurando também fazer pequenas pausas durante o dia, a cada 50 minutos trabalhados experimentar descansar por 10 minutos, nesse intervalo, procurar levantar, caminhar, beber água, esticar as pernas ou fazer alongamentos.

A escala Visual Analógica (EVA) é um método de mensuração (quantitativa) da dor, uma vez que pode detectar pequenas diferenças na intensidade da dor quando comparada com outras escalas (BRIGANÓ, 2005).

O uso do TENS se mostrou benéfico, ocasionando diminuição da dor, juntamente com a realização da pompagem global, esse método foi realizado sempre no final do atendimento e obteve êxito em seu resultado.

Na goniometria verificamos que a amplitude de movimento não teve muita evolução, pois como mencionado dependendo do grau de dor da paciente a mesma era limitada ou não. Na flexão da coluna lombar notamos que no primeiro momento do tratamento era de 82° em fevereiro, já em abril estava 70°. Na extensão da coluna lombar tivemos em torno de 10° de diferença na evolução, pois em fevereiro estava 20° e em abril apresentou 31°. Na flexão lateral no início estava 26° e no final 31° e rotação tivemos como início do tratamento 30° e finalizamos com o mesmo grau.

Devido paciente ter mudado de cidade não concluímos todo tratamento proposto, porém até onde chegamos obtivemos resultados com o que traçamos para a paciente havendo melhora do quadro funcional da mesma e orientei-a continuar com o tratamento para uma melhora ampla da patologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notou-se que com o protocolo de Fisioterapia proposto nesta pesquisa obteve um grande resultado, diminuindo o quadro algico da paciente e melhorando as alterações posturais da mesma, onde o tratamento realizado durou cerca de dois meses.

Com isso provou-se que a Fisioterapia possui um papel importante na reabilitação de paciente com lombalgia.

Foi orientado que continue a realizar as sessões de Fisioterapia para que possa manter o que ganhou e melhorar ainda mais o quadro clínico atual que se

apresenta estável.

REFERÊNCIAS

ALVES, Camila Pâmela; LIMA, Eriádina Alves de; GUIMARÃES, Rebeka Boaventura. **Tratamento fisioterapêutico da lombalgia postural – estudo de caso.** Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, v.2, n.6, ano 2, 2014. Disponível em: <<http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/download/153/127>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

BRACIALLI, Lígia Maria Presumido; VILARTA, Roberto. **Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais.** Rev. Paul. Educ. Fís., São Paulo, v.14, n.1, p.16-28, jan./jun. 2000. Disponível em: <<http://citrus.uspnet.usp.br/eef/uploads/arquivo/v14%20n1%20artigo2>>. Acesso em: 07 mai. 2017.

BRAZIL, A. V. et al. **Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias.** Revista Brasileira de Reumatologia, v.44, n.6, p.419-425, Nov./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v44n6/05.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

DUTTON, Mark. **Fisioterapia Ortopédica: Exame, avaliação e intervenção.** Ed. Artmed, Porto Alegre, 2006.

GREVE J. M. D., AMATUZZI M. M. **Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia.** São Paulo: Roco, 1999.

KISNER, C.; COLBY, L. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** 4ed. São Paulo: Manole, 2005.

KLEINPAUL, Julio Francisco. **Dor lombar e exercício físico. Uma revisão.** Revista Digital – Buenos Aires, v.13, n.127, dec. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd127/dor-lombar-e-exercicio-fisico.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

OCARINO, J. M. et al. **Correlação entre um questionário de desempenho funcional e testes de capacidade física em pacientes com lombalgia.** Rev. Bras. Fisioter., v.13, n.4, p.343-349, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n4/aop044_09.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2017.

PEREIRA, Fernando Heleno. **Lombalgia postural – estudo de caso.** Monografia – Graduação em Fisioterapia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2002. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2011/03/lombalgia-postural1.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

PIRES, Flávio de O.; SAMULSKI, Dietmar M. **Visão interdisciplinar na lombalgia crônica causada por tensão muscular.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 14, n. 1, p. 13-20, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.fisioterapiaergonomia.com.br/07.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

REIS, Luciana Araújo dos et al. **Lombalgia na terceira idade:** distribuição e prevalência na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.11, n.1, p.93-103, 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403838777009>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

ROBBINS, Stanley L; COTRAN, Ramzi S. Robbins. **Patologia estrutural e funcional.** 6 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2000.

SILVA, Jéssica Souza da; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Avaliação e tratamento fisioterapêutico nas algias lombares.** Portal Bio Cursos, 2016. Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/13_-_AvaliaYYo_e_tratamento_fisioterapYutico_nas_algias_lombares.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2017.

SILVEIRA, Michele Marinho da et al. **Abordagem fisioterápica da dor lombar crônica no idoso.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v.8, n.25, jul./set. 2010. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/viewFile/1062/856>. Acesso em: 25 abr. 2017.

TEODORI, Rosana M. et al. **Reeducação postural global:** uma revisão da literatura. Rev. Bras. Fisioter., São Carlos, v.15, n.3, p.185-189, maio./jun. 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n3/03.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

TOSCANO, José Jean de Oliveira; EGYPTO, Evandro Pinheiro do. **A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Niterói, v.7, n.4, jul/ago, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v7n4/v7n4a04>>. Acesso em: 15 mai. 2017.