

O PAPEL DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO CONSERVADOR DA HERNIA DE DISCO LOMBAR

THE ROLE OF EXERCISE IN CONSERVATIVE TREATMENT OF LUMBAR DISC HERNIA

RESUMO: Foi realizada uma revisão de literatura, cuja metodologia de análise é qualitativa, com objetivo de descrever como o treinamento de força e flexibilidade são relevantes no tratamento conservador da hérnia de disco lombar em sua fase tardia. Através do levantamento bibliográfico foram identificados 11 artigos considerando os critérios: pesquisas originais, publicações na língua portuguesa, metanálises, além de livros que abordam o tema. Os resultados evidenciaram que o treinamento de força e flexibilidade são realmente relevantes no tratamento conservador da hérnia de disco lombar em sua fase tardia, porém, percebe-se que a literatura científica atual ainda carece de estudos que de fato abordam técnicas mais claras de exercícios, para que o profissional desenvolva um trabalho com segurança e eficiência. É importante destacar que o conhecimento sobre o tratamento conservador da hérnia de disco lombar é de extrema necessidade, pois os detalhes é que irão desencadear o sucesso ou fracasso do mesmo.

Palavras-chave: Exercício físico, Hérnia de Disco, Tratamento.

ABSTRACT: A literature review was carried out, whose analysis methodology is qualitative, in order to describe how strength training and flexibility are important in the conservative treatment of lumbar disc herniation in its late stage. Through the literature identified 11 articles considering the criteria: original research, publications in Portuguese, meta-analyses, and books on the topic. The results showed that strength training and flexibility are really important in the conservative treatment of lumbar disc herniation in his late stage, however, the current scientific literature that realizes still lacks fact that studies address the lightest exercise techniques so that the professional develop a working safely and efficiently. It is important to note that knowledge of conservative treatment of lumbar disc herniation is of utmost necessity, because the detail is that will trigger the success or failure of it.

Keywords: Exercise, Disc Herniation, Treatment.

Wanderson Pereira Lima¹,

Rafael Nascer Borges Alves²,

Ali Kalil Ghamoum³,

Nádia Francielle Borges Alves⁴,

¹ Fundação Arantes de Ensino Superior.

² Especialista em Fisiologia do exercício pela Faculdade Araguaia.

³ Faculdade União de Goyazes (FUG), Trindade – Go.

⁴ Residente em Fisioterapia Hospital pela UFG, (Hospital Alberto Rassi).



Recebido: 31.03.17 | Aceito: 10.07.17

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral consiste em uma haste firme e flexível constituída de elementos individuais unidos entre si por articulações – as vértebras - conectadas por fortes ligamentos e suportadas dinamicamente por uma poderosa massa musculotendinosa⁽¹⁾. Vista pelo plano sagital, observam-se quatro curvaturas fisiológicas que facilitam seu suporte e oferecem uma resposta à carga semelhante a uma mola, sendo elas: a curvatura sacral, fixa devido à soldadura definitiva das vértebras sacrais de concavidade anterior, a lordose lombar, de concavidade posterior, a cifose dorsal, de convexidade posterior e a lordose cervical, de concavidade posterior⁽²⁾. Quando são exercidos sobrecargas ou traumas maiores do que a mecânica da coluna vertebral pode suportar, sua estrutura junto com seus componentes podem ficar comprometidos, causando possíveis patologias, como a hérnia de disco.

De acordo com a literatura médica a hérnia de disco corresponde a cerca de 1 a 5% das dores vertebrais, ela consiste na protusão do núcleo pulposo através do anel fibroso do disco intervertebral⁽³⁾. Sabe-se que suas causas são multifatoriais, mas o sedentarismo e a carga de trabalho são fatores preponderantes para o seu desenvolvimento⁽⁴⁾. Para um tratamento que atente às necessidades de melhora dos mecanismos desta patologia dever ser executado por uma equipe multidisciplinar integrada por Médicos, Fisioterapeutas e profissionais de Educação Física.

Desse modo, durante o tratamento o profissional de Educação Física deve atuar na Fase Tardia onde o individuo vai contar com a melhora da elasticidade e do tônus muscular associado aos cuidados posturais, para que o aluno/cliente acometido por hérnia de disco lombar mantenha-se ativo e evite reincidências das crises agudas de dor⁽⁵⁾.

Através dos exercícios físicos o público acometido por hérnia de disco lombar pode reestabelecer o seu padrão de atividades da vida diária. Neste estudo considera-se que o treinamento resistido, as técnicas de flexibilidade e correção postural podem ser modalidades de exercício físico capazes de melhorar o quadro de um aluno/cliente acometido por hérnia, pois entre alguns dos seus benefícios estão o aumento da força muscular, melhora e correção da postura, desenvolvimento da flexibilidade, entre outros benefícios fisiológicos e psicológicos.

O conhecimento de estratégias acerca de exercícios para o tratamento conservador da hérnia de disco é um componente importante para o desenvolvimento de esforços no restabelecimento do padrão físico do aluno/paciente. Muitas evidências da quantificação e qualificação de tais exercícios derivam de um número modesto de publicações, a maioria das quais abrange, em sua abordagem, estratégias individuais e no âmbito fisioterapêutico. Há pouca orientação na literatura sobre o desenvolvimento de ações concretas na área da saúde com enfoque nos exercícios.

Sabemos a importância dos conhecimentos acerca da temática para estruturar a elaboração de estratégias das intervenções nesse público. Tal fato justifica o interesse em desenvolver uma revisão

sobre a produção científica neste assunto, para identificar as investigações já produzidas, além de auxiliar no desenvolvimento de futuras pesquisas.

Acreditamos que os alunos/clientes necessitam de intervenções mais concretas e seguras de exercícios. Essa situação leva o profissional de Educação Física a estimar a necessidade de criação de estratégias de exercício direcionando o planejamento e as intervenções. Neste intuito, este estudo poderá contribuir para a construção de novas pesquisas e para o planejamento de possíveis exercícios indicados a essa população. Daí surge a seguinte pergunta norteadora: quais estratégias de exercícios são mais relevantes no tratamento conservador da hérnia de disco em sua fase tardia?

A resposta a essa questão pode colaborar para que atuações efetivas de promoção da saúde sejam realizadas. A importância desse achado poderá aprimorar a atuação do Profissional de Educação Física nessa área.

Assim, o presente artigo tem como objetivo geral, descrever como o treinamento de força e flexibilidade são relevantes no tratamento conservador da Hérnia de Disco Lombar em sua fase tardia. Já o objetivo específico é descrever a estrutura da coluna vertebral e os principais tipos de hérnias.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, cuja análise é qualitativa. A identificação e a localização das fontes foram executadas por meio de livros sobre o tema proposto e artigos científicos escritos na língua portuguesa e indexados em bases de dados eletrônicas, com publicações referentes aos últimos 15 anos (2000- 2015). Os descritores usados para a busca, foram: coluna vertebral; hérnia de disco; lombalgia; tratamento; tratamento conservador; exercício físico.

As principais bases de dados eletrônicas utilizadas para a pesquisa foram: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Lilacs e Portal de Periódicos da CAPES. Os critérios de inclusão dos artigos foram: pesquisas originais, publicações na língua portuguesa, metanálises, além de livros que abordam o tema. Os critérios de exclusão foram: estudos duplicados ou sem critérios de fontes de dados, textos não científicos (blogs, sites não indexados ou sem vínculo científico), estudos publicados em línguas estrangeiras.

Assim, no início do estudo, ainda com 28 artigos científicos, entre revistas e estudos de campo, a maioria sendo relacionado a hérnia de disco lombar e o exercício físico. Dos artigos, por meio da busca do texto completo, excluíram-se 5 publicações do Google Acadêmico e duas do Lilacs por só apresentarem o resumo. Destes, restaram 21 artigos, os quais foram lidos na íntegra. No entanto, apenas 11 artigos responderam à questão norteadora e fizeram parte da presente revisão.

A maior dificuldade esteve em estudos relacionados a hérnia de disco lombar e seus diferentes tratamentos e trabalhos realizados a partir destas descobertas, onde há muitas suposições e estudos

vagos, já com a parte do treinamento, que por sua vez já é bastante explorada, conseguiu-se obter um material considerável.

RESULTADOS E DICUSSÃO

O disco intervertebral está localizado entre duas vértebras adjacentes da coluna vertebral. Ele atua possibilitando a propagação dos movimentos às vértebras, e como ligamento assegurando que as vértebras permaneçam unidas. Sua formação é composta por um núcleo pulposo e pelo anel fibroso como pode ser visto na figura 1.



Figura 1. Unidade Funcional Lombar

O núcleo pulposo é mais cartilaginoso do que fibroso, mas é suficientemente elástico para atuar como amortecedor dos choques e/ou impactos. É formado por fibras soltas que ficam suspensas num líquido viscoso, sendo 88% de água, rico em ácido hialurônico, juntamente com uma pequena porção de colágeno. Funciona como amortecedor, absorvendo o impacto diário, além de separar as vértebras umas das outras. Estas estruturas variam de forma, tamanho e espessura ao longo da coluna vertebral, compreendendo cerca de um quarto da totalidade do tamanho da mesma⁽⁶⁾.

O anel fibroso é composto por uma porção periférica de tecido conjuntivo denso. Em sua maior extensão é composto por diversas camadas de fibrocartilagem, cujos feixes colágenos se dispõem em camadas oblíquas na extremidade e mais horizontais ao centro do anel. Deste modo, o núcleo fica fechado num compartimento inextensível entre os platôs vertebrais, por cima e por baixo, e no meio do anel fibroso⁽²⁾. Na face posterior do disco, as fibras são mais finas e menos numerosas, esse é um dos fatores que justificam as hérnias discais posteriores serem bem mais comuns que as anteriores⁽⁷⁾. A hérnia de disco pode ser definida como um processo em que ocorre ruptura do anel fibroso com subsequente deslocamento da massa central do disco nos espaços intervertebrais, comuns ao aspecto dorsal ou dorso-lateral do disco⁽⁸⁾ como pode ser visto na figura 2.

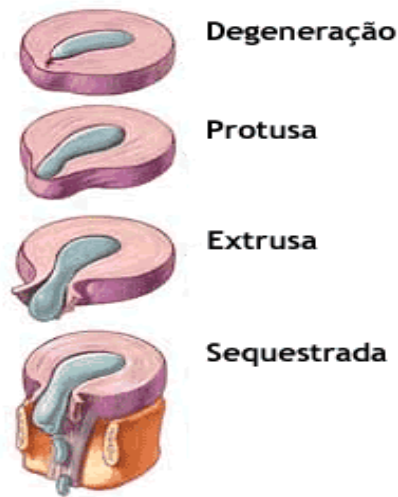


Figura 2. Classificação Das Hérnias de Disco

As hérnias podem ser classificadas quanto a forma focal da lesão, sendo elas: Protrusas, quando a base de implantação sobre o disco de origem é mais larga que qualquer outro diâmetro; Extrusas, quando a base de implantação sobre o disco de origem é menor que algum dos seus outros diâmetros ou quando houver perda no contato do fragmento com o disco; e Sequestradas, quando um fragmento migra dentro do canal, para cima, para baixo ou para o interior do forâmen⁽⁵⁾.

A sintomatologia da hérnia de disco aparece geralmente no período das primeiras horas da manhã, período em que ocorre o processo agudo e intenso de dor⁽⁹⁾. A fisiologia da dor acontece em decorrência do aumento da pressão intradiscal que rompe algumas fibras do anel fibroso ocorrendo em paralelo ao processo de embebição do disco no período da noite. Outros eventos de dor podem ocorrer durante o dia, principalmente com movimentos de flexão de tronco.

A lombalgia constitui uma causa frequente de morbidade e incapacidade, sendo sobrepujada apenas pela cefaleia na escala dos distúrbios dolorosos que afetam o trabalhador, este que apresenta preocupação com o seu organismo apenas quando apresenta sinais de debilitação, em decorrência do trabalho e/ou do estresse do dia a dia⁽¹⁰⁾.

As dores nas costas, como condição geral, afetam 75% da população das nações industrializadas e 72% dessa população apresentaram diagnóstico de lombalgia, sendo o sedentarismo ou a carga excessiva de trabalho os principais fatores de risco⁽⁴⁾.

Outros estudos mostram que as posições inadequadas, repetitivas, assumidas no dia a dia e associadas a deficiências musculares, são fatores que estão atribuídos frequentemente às lombalgias⁽⁴⁾. No local de trabalho as lesões da coluna lombar são resultados de esforços intensos e repetitivos em decorrência de fatores ocupacionais como: trabalho físico pesado, postura de trabalho estática, inclinar-se e girar o tronco frequentemente, levantar – empurrar – puxar, trabalho repetitivo⁽⁷⁾.

80% da população mundial adulta, têm ou terão lombalgia e que 30 a 40% dessa população apresentam de forma assintomática a hérnia de disco, e 2 a 3% já estão acometidos pelos sintomas desta patologia⁽¹¹⁾. A hérnia de disco é uma patologia que ocorre no disco intervertebral, fazendo com que este sofra com traumas alterando a sua forma e composição.

O tratamento conservador caracteriza-se por uma imobilização da região lombar associada a métodos como a manipulação, atividade física, prescrição de analgésico, entre outros⁽¹²⁾. Este tratamento apresenta bons resultados em cerca de 80% a 90% dos indivíduos com hérnia de disco, se obtiver melhora progressiva durante um período de 4 a 6 semanas, o tratamento cirúrgico devera ser postergado, devendo o individuo manter-se ativo para que evite reincidências do quadro de dor⁽⁷⁾.

Para a melhor compreensão do prognóstico do tratamento conservador, o mesmo foi dividido em três fases: a fase aguda, caracterizada por repouso e uso de anti-inflamatórios, a fase pós-aguda na qual se usa técnicas fisioterapêuticas, e a fase tardia na qual o paciente vai contar com a manutenção da elasticidade e do tônus muscular associada aos cuidados posturais⁽¹³⁾.

No que diz respeito ao tipo de exercícios de flexão estão sumariamente contraindicados, dando-se ênfase nos exercícios de extensão, sendo todos fora do período de dor aguda e tomando cuidado em caso de artrose zigoapofisária. Acredita-se que os exercícios de fortalecimento do colete vertebral melhoram a nutrição do disco associando este fato a diminuição da dor na coluna lombar⁽⁷⁾.

Ainda sobre os exercícios⁽⁹⁾, estes aumentariam a capacidade da coluna vertebral a resistir as agressões e aos microtraumas repetitivos do dia a dia, argumentando que os exercícios aeróbicos melhoram a circulação nas articulações zigopofisárias, a força muscular, a resistência dos tendões, e por terem efeitos positivos sobre a força tênsil dos tendões na interface ligamento-osso.

O treinamento de flexibilidade⁽⁷⁾ também é de suma importância no tratamento conservador da hérnia de disco lombar, pois este atua na melhora da nutrição do disco, crescimento das fibras de colágeno, restauração da propriocepção, e manutenção do comprimento fisiológico de músculos e fâscias, além da melhora da postura.

A manutenção do tônus muscular esta associada diretamente ao tratamento conservador da hérnia de disco lombar em sua fase tardia. O fortalecimento das musculaturas do colete vertebral, restabelecendo o seu grau de tonicidade é importante para a boa manutenção das estruturas da coluna vertebral e a diminuição do processo doloroso das hérnias.

Assim sendo, o tônus muscular é o estado de tensão leve, permanente, que existe nos músculos. Quando o músculo esta em repouso, certa quantidade de tensão frequentemente permanece, e esse grau residual de contração é o estado natural do mesmo, havendo equilíbrio entre o hipertônus (espasticidade) e o hipotônus (flacidez). Quando o tônus esta alterado para mais ou para menos, a força gerada para manter o padrão de movimento é muito alta⁽²⁾.

Para gerar o tônus necessário na musculatura é preciso que o músculo seja estimulado a produzir força e o treinamento de força conhecido como musculação pode ser o exercício mais eficaz para isso.

Entende-se como musculação como a execução de movimentos biomecânicos localizados, em segmentos musculares definidos e com utilização de sobrecarga externa ou peso do próprio corpo, sendo a força a principal capacidade treinada ⁽¹⁴⁾.

O aumento da força muscular ocorre devido à aplicação de sobrecargas tensionais progressivas, sendo que sempre que os músculos esqueléticos são contraídos contra alguma resistência ocorrem graus variáveis de tensão nas estruturas musculares, proporcionais à resistência. A contração habitual dos músculos com sobrecarga tensional também produz ao longo do tempo o aprimoramento da coordenação neuromuscular, e a graduação da tensão é fundamental para que se obtenha aprimoramento de funções, evitando-se os riscos de lesões ou outros efeitos deletérios ao organismo ⁽¹⁵⁾.

O uso de exercícios de fortalecimento muscular para o tratamento de lombalgias e discopatias resulta em maior eficiência na reabilitação, com enfoque na variação da frequência, duração e intensidade dos exercícios ⁽¹⁶⁾.

A melhora de flexibilidade é um fator preponderante quando falamos do tratamento conservador da hérnia de disco. Como mencionado anteriormente o treinamento de flexibilidade atua na melhora da nutrição do disco, crescimento das fibras de colágeno, restauração da propriocepção, e manutenção do comprimento fisiológico de músculos e fáscias, além da melhora da postura ⁽⁷⁾.

Fazendo referências ao American College of Sports Medicine (ACSM) e Dantas ⁽⁷⁾ a flexibilidade é a amplitude angular máxima de movimentos simples ou de múltiplas articulações. A ausência de flexibilidade conduz o indivíduo a aumentar a possibilidade de lesões e a problemas funcionais.

Dentre os métodos para se conseguir uma melhora na flexibilidade, destacamos o alongamento estático, o alongamento passivo, e a facilitação neuroproprioceptiva. Ressaltando que o alongamento é um termo que se refere à amplitude angular submáxima de um determinado movimento.

O alongamento estático é determinado pelo alcance de uma amplitude de movimento de um grupo musculartoarticular. Essa amplitude é atingida lentamente, mantendo-se a postura com tensão muscular ⁽¹⁷⁾. Na literatura tem sido proposto um tempo entre 15 a 30 segundos em cada posição.

O alongamento passivo é feito com a ajuda de forças externas, conduzindo o praticante numa posição de alongamento passiva, isto é com descontração muscular e com boa posição do sistema musculartoarticular ⁽¹⁷⁾. Este método induz a melhora da flexibilidade pelo incremento prioritário sobre a mobilidade articular, que é um dos fatores que limitam a flexibilidade.

O método de Facilitação Neuroproprioceptiva combinam alternadamente contração e relaxamento dos músculos agonistas e antagonistas ⁽¹⁷⁾. O objetivo deste método é promover uma estimulação

durante o estiramento do musculo, provocando uma contração muscular. Ele propicia um relaxamento da musculatura, fazendo com que possa aumentar a amplitude do segmento corporal em relação à amplitude original, conseguindo-se uma amplitude angular máxima.

Em indivíduos com hérnia de disco lombar, os músculos e fáscias precisam de alongamentos passivos e ativos para a manutenção do seu comprimento fisiológico⁽⁷⁾.

Em relação aos exercícios de alongamento no início do tratamento conservador, é prudente utilizar exercícios de amplitude angular submáxima, e posteriormente os de amplitude máxima, devido ao quadro clinico de dor⁽⁵⁾.

CONCLUSÃO

De acordo com as análises realizadas neste estudo, observa-se que o treinamento de força e flexibilidade são realmente relevantes no tratamento conservador da Hérnia de Disco Lombar em sua fase tardia. É importante destacar que o conhecimento sobre o tratamento conservador da hérnia de disco lombar é de extrema necessidade, pois os detalhes é que irão desencadear o sucesso ou o fracasso do mesmo.

Os profissionais de Educação Física na fase tardia do tratamento conservador, atuam na reabilitação secundaria, isto pode ser um fator que comprova a atuação dos profissionais de Educação Física na continuidade do tratamento conservador, visto que ele é para melhorar o quadro do paciente/aluno através do exercício físico.

A intervenção do Profissional de Educação Física no tratamento das hérnias se torna imprescindível, isso faz com que tanto as hérnias de disco lombar, quanto esta área das patologias seja mais uma ampliação do campo de atuação da Educação Física. Assim acompanhamos o crescimento da área e a importância deste profissional na vida da população.

Nesse campo das patologias ainda carecem de trabalhos científicos que demonstram técnicas eficientes e seguras em determinados casos de patologias relacionando o profissional de Educação Física. Sabe-se que os profissionais atuam na progressão dos tratamentos, e que os exercícios melhoram o quadro do paciente/aluno acometido por alguma patologia.

Com isso a necessidade de muitos estudos, da busca pela melhor compreensão das patologias em outras áreas como as medicas e fisioterapêuticas se torna necessária, tornando este tipo de trabalho uma tarefa árdua, mas extremamente importante, para que se obtenha um conhecimento específico para a resolução de determinado problema.

A literatura científica atual ainda carece de estudos que de fato abordem técnicas mais claras de exercício físico, sendo necessários ainda descrever os métodos mais eficientes de exercícios físicos, com posição inicial, execução e posição final para que se confirmem resultados de amostras de outros profissionais relacionados ao tratamento conservador da hérnia de disco lombar. Enfatiza-se

que são importantes futuras pesquisas direcionadas ao preparo e atuação do profissional de Educação Física em relação ao tratamento conservador da hérnia de disco lombar, e de outras patologias também, para que na prática o profissional possa atuar com segurança e eficiência.

REFERÊNCIAS

- 1- NATOUR, J. **Coluna vertebral**. 2 ed. São Paulo: Etcetera, 2004.
- 2- KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular, volume 3**: esquemas comentados de mecânica humana. 5 ed. Panamericana. Rio de Janeiro. 2000.
- 3- HALL, S. **Biomecânica Básica**. (Tradução Patricia Neuman). 5 ed. Barueri, SP. Manole, 2009.
- 4- TOSCANO, J, EGYPTO, E. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 7, Nº 4 – Jul/Ago, 2001.
- 5- WETLER, E, JUNIOR, V, BARROS, J. **O tratamento conservador através da atividade física na hérnia de disco lombar**. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd70/hernia.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2014.
- 6- DANGELO, J; FATTINI, A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3 ed. São Paulo. Atheneu. 2004.
- 7- WETLER, E. **Efeitos de um programa de ginástica postural sobre indivíduos com hérnia de disco lombar**. 2004. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade de Brasília, Brasília. 2004.
- 8- VIALLE, L, VIALLE, E, HENAO, J, GIRALDO, G. Hérnia discal lombar. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 2010; 45:17-22.
- 9- CECIN, H.; FILHO, T.; TARICCO, M.; XIMENES, A.; BARBOSA, M. Diretrizes lombalgias e lombociatalgias – **Atualização 2008**. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 48, supl. 1, p. 2-25, mar/abr, 2008.
- 10- BRAZIL, A. V, et.al. Diagnostico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v. 44. n. 6. p. 41 9-25. Nov/dez, 2004.
- 11- ORTIZ, J, ABREU, A. Tratamento cirúrgico das hérnias discais lombares em regime ambulatorial*. **Revista Brasileira de Ortopedia**. Vol. 35, Nº 11/12 – Nov/Dez, 2000.
- 12- NEGRELLI, W. Hérnia discal: procedimentos de tratamento. **Revista Brasileira de Ortopedia** (4):39-45,out.-dez. 2001.
- 13- HENNEMMANN, S, SCHUMACHER, W. Hérnia de disco lombar: revisão de conceitos atuais. **Revista Brasileira de Ortopedia**. v.29, n.3, p.115-126, Março 1994.
- 14- GUEDES, D. **Musculação: estética e saúde feminina**. São Paulo. Phorte, 2003.
- 15- SANTARÉM, J. M. **Fisiologia do exercício e treinamento resistido na saúde, doença e no envelhecimento**. Disponível em: <http://www.saudetotal.com.br/cecafi/texto_exercicio.asp > Acesso em: 16 set. 2016.
- 16- POLITO, M; NETO, G; LIRA, V. Componentes da aptidão física e sua influência sobre a prevalência de lombalgia. **Revista Brasileira. Ciências e Movimento**. v. 11 n. 2 p. 35-40 junho 2003.
- 17- ACHOUR JR, A. **Exercícios de alongamento: anatomia e fisiologia**. 3 ed. Barueri, SP. Manole, 2010.