

# **TREINAMENTO DE FORÇA E FLEXIBILIDADE PARA O TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO CERVICAL**

Ricardo Franklin de Freitas Mussi

Cláudio Bispo de Almeida

## **RESUMO**

O objetivo desse estudo de caso foi demonstrar os possíveis benefícios do treinamento de resistência muscular localizada (RML), para musculatura posterior e lateral, e alongamento, para a anterior, no tratamento e combate à dor da Hérnia Discal Cervical. Para o desenvolvimento dos trabalhos inicialmente realizou-se leitura e análise dos exames disponibilizados pelo paciente, além de entrevista aberta e teste de mobilidade para identificação de fatores limitantes e presença de dor, esta última checada a cada treino. Foi diagnosticada dor crônica intermitente e manifestação aguda associada a qualquer esforço físico. Com os resultados em mãos determinou-se o treinamento neuromuscular, no parâmetro da RML, dos seguintes exercícios: a) para o músculo trapézio superior: extensão do pescoço; b) para os esternocleidomastóideos: flexão lateral do pescoço. Sendo estes aplicados durante um macrociclo quadrimestral. Como resultado percebeu-se ao final do macrociclo que a resposta dolorida, até então manifestada cronicamente, passou a apresentar-se associada apenas com o desenvolvimento de esforço de alta intensidade, imediato e inesperado, ou seja, crises agudas. No entanto, estas tornaram-se menos freqüentes e intensas. Assim sendo, consideramos que o treinamento regular da RML conjugado ao de alongamento auxilia positivamente na redução e combate da dor motivada pela hérnia discal estudada, sugerindo uma maior autonomia no desenvolvimento das atividades cotidianas.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Resistência Muscular Localizada, Flexibilidade, Reabilitação.

## INTRODUÇÃO

Coluna ou costas, quem nunca sentiu dor nessa região? Essa é sem dúvida uma indagação bastante simples, visto a grande quantidade de pessoas que sofrem de dores agudas e crônicas nela. Estudos recentes têm apontado estatisticamente que aproximadamente 80% da população apresentam ou apresentaram dor na região das costas. Mas, e se o questionamento for aperfeiçoado, reformulando-o da seguinte maneira: quem sabe o que esta motivando suas dores nas costas? Essa talvez seja a grande dúvida relacionada a esse quadro patológico, visto que sem uma investigação detalhada, dificilmente é possível se afirmar a real origem desse desconforto, e mais ainda o estabelecimento de tratamento adequado ao combate da dor.

Uma das causas mais comuns e preocupantes desta algia é a Hérnia de Disco, que segundo Molin & Puertas (1996) foi retratada pela primeira vez no ano de 1934 por Mixter & Barr.

O Disco Vertebral é composto por um núcleo, chamado puposo e por um anel redondo, denominado Anel Fibroso. A patologia se dá tão somente quando ocorre o deslizamento parcial ou total do disco vertebral posterior ou lateralmente, gerando migração do núcleo pulposo e/ou do anel fibroso para o interior do canal vertebral, fator esse que leva a uma compressão da respectiva raiz nervosa, o que costuma gerar dor devido ao comprometimento desta ou saco tecal. O comprometimento neurológico pode ocorrer por compressão mecânica ou secundariamente ao processo inflamatório com edema das estruturas nervosas (BARROS FILHO, 1995).

Segundo Wetler, Rocha Júnior e Barros (2004) citando Nerlich (1997) o disco enquanto saudável, ao receber uma carga absorve 75% pelo núcleo pulposo ficando o restante sob a responsabilidade do anel fibroso. Afirmando ainda que essa capacidade é diminuída a partir dos vinte anos de idade, devido a redução da hidratação e de sua altura, aparecimento de fissuras, fatores genéticos, além de alterações bioquímicas e ambientais.

Santos (2003) afirma que ocorre uma maior incidência de hérnia patológica na região lombar, mas aponta que mesmo que em menor proporção também incide nas regiões torácica e cervical.

Na grande maioria das vezes, a hérnia é causada por fatores degenerativos, como o desgaste no disco (discopatia ou discartrose), o que explica a sua tendência em manifesta-se a partir dos 40 anos, tendo como outros grandes contribuintes para sua implantação a manutenção de posturas repetidamente inadequadas (adquirida pela maioria da população nas atividades da vida diária – gerando alto risco ergonômico), incidência de traumas regionalizados, diversos tipos de estresse e características genótípicas são também responsáveis pelo aumento da pressão intradiscal e conseqüente degeneração do mesmo (CORDEIRO, 2002).

Faz-se de suma importância maior atenção para os seguintes dados: não se deve confundir uma pequena hérnia, ou seja, simples protusão ou abaulamento do núcleo puposo ou do anel fibroso apontado por exames de imagem (radiografia, tomografia, ressonância), com uma hérnia patológica maior, quando são afetadas essas duas composições, considerada ai sim caso grave e até mesmo cirúrgico.

Tratando da manifestação da dor vertebral, Wetler, Rocha Júnior e Barros (2004) citando Holm (1981) e Nachemson (1992) comentam que esta é relacionada com o quantitativo de oxigênio, hidrogênio e a acidose (pH) do tecido discal, afirmando que quanto menos oxigênio mais hidrogênio tecidual, abaixando o pH discal e elevando sensibilidade à dor.

Quanto aos tratamentos as bibliografias consultadas, com poucas exceções, apontam para o tratamento terapêutico tradicional (fase radicular), ou seja, utilizando-se de medicamentos, repouso nas crises agudas, seguidas de correção postural, fisioterapia e exercícios físicos no período de manutenção. Apenas recorrendo para intervenções cirúrgicas em situações nas quais esses tratamentos não surtiram efeito no combate ao quadro álgico (fase de compressão ou de interrupção radicular). A intervenção cirúrgica somente é

indicada se depois de 6 meses de tratamento tradicional não for identificado nenhum quadro de redução da dor.

Para evitar o surgimento de dores nas costas Fernández-Río, Lozano, Medina e Garro (2004) apontam que “la higiene postural y la ergonomía son eficaces para prevenir los dolores de espalda, ya que su finalidad es reducir la carga que soporta la espalda durante las actividades diarias”, “Estar físicamente activo y no ser sedentario disminuye el riesgo de padecer dolor de espalda”. Ou seja, deve-se evitar a continuidade de posturas que gerem sofrimento articular e realizar exercícios físicos regulares, gerando assim fortalecimento muscular e reduzindo a sobrecarga nas articulações.

Tratando da pratica de exercícios físicos Wetler, Rocha Júnior e Barros (2004) apontam que os benefícios da pratica regular de atividade física para herniados ainda não estão claros, cabendo ao professor de Educação Física desenvolva técnicas para mate-los ativos e evitar a crise aguda dolorosa.

Sendo assim, o objetivo desse estudo foi demonstrar os possíveis benefícios do treinamento neuromuscular, precisamente de resistência muscular localizada, para a musculatura posterior e lateral, e de flexibilidade, dentro do parâmetro de alongamento, para a região anterior, no tratamento e combate à dor da Hérnia Discal Cervical. Visto que apesar dos avanços da medicina, esta não dá conta sozinha de desenvolver e aplicar todos os procedimentos terapêuticos relacionados à doença. No caso da orientação de atividades e/ou exercícios físicos, tanto para o fortalecimento quanto para o alongamento, com o intuito de melhoria da qualidade de vida e reabilitação, neste caso estabilização da coluna reduzindo o esforço cotidiano, pode e deve ser estudado e aplicado por professores de educação física. Percebido a relevância do tema discutido quer seja para a sociedade, que cada vez mais cresce desordenadamente carregada de hábitos de vida motivadores de degenerações ósseas, articulares e musculares, quer para a comunidade científica da área da saúde que, ainda não apresenta métodos e técnicas bastante esclarecedores para os tratamentos não cirúrgicos desse acometimento patológico

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O desenvolvimento dessa pesquisa seguiu as orientações dos estudos de cunho longitudinal, por pretender diagnosticar, intervir e verificar possíveis alterações na saúde da amostra, nesse caso, referimo-nos a resposta dolorida em herniada discal cervical. Ainda apresenta características qualitativas, propondo reflexões a cerca da modificação subjetiva da sensibilidade à dor e modificações comportamentais da voluntária.

A amostra é composta por uma pessoa, do sexo feminino, com idade de 24 anos, com Hérnia de Disco na Coluna Cervical diagnosticada em 16 de Julho de 2004, que desenvolve a profissão de secretária em escritório de corretagem.

Inicialmente, foi realizada uma leitura e análise do exame de ressonância magnética da coluna cervical com o diagnóstico clínico anexo fornecidos pela paciente, para identificação do quadro na qual ela se encontrava imediatamente antes do início das atividades. Posteriormente foi aplicada uma entrevista buscando verificar dentre os seus hábitos, cotidianos e laborais, fatores que reforçassem o desenvolvimento do quadro patológico. Em seguida realizou-se teste de esforço e mobilidade da coluna, para determinação da característica e relação da dor com o desenvolvimento das atividades físicas, executando-se exercícios de força em flexão, extensão, flexão laterais e redução na região cervical. E finalmente foi realizada a avaliação postural e análise cinesiológica do tórax, cintura escapular e membros superiores, para a escolha consciente das musculaturas a serem treinadas e os exercícios a serem instruídos.

Como método de intervenção foi determinado prioritariamente o treinamento de RML para os grupamentos musculares estabilizadores, em postura correta da coluna e região cervical. Já para o treinamento prioritário de flexibilidade para a região, foi adotada o alongamento estático, por apresentar menor risco de lesão, com auxílio externo pela própria lesionada a ser alongado ou por colaborador.

Buscando adaptação ao treinamento, tanto de RML quanto de alongamento, no primeiro mês ocorreu incremento no volume de séries uma vez por semana, seguindo a seguinte organização: uma série na primeira, duas na segunda e três na terceira e quarta semanas. A partir do fim do primeiro mês de treino foi seguido a seqüência de incrementos de volume de aproximadamente 10% a cada microciclo semanal, sendo computado um macrociclo quadrimestral.

Ao final do período de intervenção os critérios avaliativos serão reaplicados, para que se possa estabelecer um paralelo anterior e posterior do estado de saúde e manifestação da dor no paciente.

## **DADOS E DISCUSSÕES**

Tratando da avaliação diagnóstica a ressonância magnética da coluna cervical apontou o quadro de hérnia cervical entre C4 e C5. Na entrevista foi identificado o trabalho com utilização de computador, por cerca de 6 horas diárias, como o principal estímulo laboral para a continuidade da resposta dolorida, sendo relatada inclusive a presença crônica de dor cervical.

Durante o teste de mobilidade foi identificado reforço da dor cervical, antes crônica agora tomando dimensão de aguda, o que leva a interrupção de movimentos de flexão da coluna em geral e flexão lateral para a direita ou redução para esquerda da região cervical, irradiando incomodo para o ombro direito. E na avaliação postural foram verificadas acentuadas: cifose na base cervical, abdução escapular, protração de ombros, significando excesso de alongamento ou perda de força da musculatura posterior e encurtamento e fortalecimento da região anterior.

Assim, foram determinadas atividades de reforço da musculatura posterior, com os seguintes exercícios: a) para o músculo trapézio superior: hiperextensão do pescoço; b) para os esternocleidomastóideo: flexão lateral do pescoço. Já para o treinamento prioritário de flexibilidade para a região anterior

foram escolhidos foram os seguintes movimentos: hiperextensão cervical e da coluna completa, flexão lateral cervical e de toda a coluna, além da intervenção em terapia manual de recolocação da região torácica e cervical.

Após o período de treino foi realizada uma bateria de retestes, com os seguintes resultados: continuidade hérnia cervical entre C4 e C5 e do trabalho com utilização de computador ainda por 6 horas diárias. No entanto, a algia crônica durante e após a carga de trabalho não mais foi relatada.

No teste de mobilidade ocorreu uma melhora significativa da capacidade de flexo-extensão e rotação do pescoço, o que permitiu o completo desenvolvimento dos testes. E finalmente na avaliação postural foi possível verificar visualmente diminuição da cifose na base cervical, maior adução escapular e retração de ombros, significando melhoria na força responsável pela manutenção dessa postura, mais próxima do padrão de normalidade, associada a melhora da flexibilidade do conjunto muscular anterior.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES**

A partir da intervenção proposta foi possível verificar que a inatividade física, ou a atividade repetitiva excessiva, é capaz de gerar modificação anatomo-fisiológica que, por sua vez podem apontar para o desenvolvimento de dores agudas e crônicas, como no caso desse estudo causadas pelo desenvolvimento da hérnia da coluna cervical.

No entanto, a adoção de praticas de exercícios na busca da retomada do equilíbrio das forças corporais e suas capacidades flexíveis demonstraram grande e rápida capacidade no combate da dor crônica, além de elevar o limite de resistência para o aparecimento da sua representação aguda. O que determina uma melhor capacidade física para enfrentar fatores limitantes das manifestações da algia em herniados na região cervical, associando ao

individuo maior autonomia motora e bem-estar psicológico, e até mesmo melhor produtividade profissional.

Assim, parece interessante sugerir que sejam aplicados esse e outros métodos de treinamento físico em pessoas com patologia igual ou similar, para que possam ser revalidados e melhor entendidos. Além da necessidade da intervenção numa maior multiplicidade de situações, pessoas e comportamentos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARROS FILHO, Tarcisio E. P. de. Coluna vertebral: diagnóstico e tratamento das principais patologias. São Paulo: Sarvier, 1995.

BASILE JÚNIOR, Roberto et. al. Dor nas costas em crianças e adolescentes. Revista Brasileira de Ortopedia – V. 29, Nº 3 – Março 1994.

CORDEIRO, Vanessa; Eficácia da hidroterapia no tratamento conservador da Hérnia de disco lombar: Revista Fisio & terapia. N. 34, Ano VI - Agosto e Setembro 2002.

HENNEMANN, Sérgio Afonso & SCHUMACHER, Walter. Hérnia de Disco Lombar: revisão de conceitos atuais. Revista Brasileira de Ortopedia – V. 29, Nº 3 – Março 1994.

MOLIN, Eden Dal & PUERTAS, Eduardo Barros. Tratamento cirúrgico da Hérnia Discal associada à vértebra de transição lombossacra. Revista Brasileira de Ortopedia. V. 31, N. 2 – Fevereiro de 1996.

WETLER, Elaine C. B.; ROCHA JUNIOR, Valdinar de A. & BARROS, Jônatas de F. O tratamento conservador através da atividade física na hérnia de disco lombar. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - Nº 70 - Marzo de 2004

SANTOS, Michel. Hérnia de Disco: uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 9 - N° 65 - Octubre de 2003

FRENÁNDEZ-RIO, Javier, LOZANO, Javier Parejo; MEDINA, Juan F. & GARRO, Garro. La espalda: su estructura y su cuidado. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 76 - Septiembre de 2004