CONDUTAS TERAPÊUTICAS NA HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

Pires, Elaine G. *
* Fisioterapeuta, Especialista em Anatomia e Biomecânica do aparelho locomotor – FRASCE

RESUMO
A hérnia de disco é uma patologia que atinge frequentemente a coluna lombar, por ser uma região de grande mobilidade, sofrendo forças de compressão e cisalhamento, tornando o núcleo pulposo vulnerável ao deslocamento. Desequilíbrios musculares, traumas, esforços nas avd's, posturas que facilitam a desorganização da distribuição das pressões do disco são alguns dos mecanismos que favorecem a degeneração com conseqüente projeção do núcleo. Para tanto, alguns tratamentos abordados nesse estudo visam a recuperação da função vertebral em sua mobilidade, equilíbrio das forças atuantes no segmento e muscular, através da analgesia, supressão do quadro inflamatório, buscando o retorno do paciente às suas atividades. O diagnóstico consiste em exame clínico complementado por exame de imagem para melhor acerto do nível envolvido. É importante analisar a história natural da hérnia para determinar o tratamento adequado, sendo o método conservador a primeira opção antes de se pensar em tratamento cirúrgico. A hérnia de disco é uma condição freqüente dentro da fisioterapia, porém as condutas propostas devem estar adequadas às situações particulares de cada indivíduo para que os resultados estejam de acordo com as expectativas tanto do terapeuta quanto do paciente. O presente estudo verificou através de uma revisão bibliográfica, que diversos métodos podem ser empregados, obtendo melhora significativa em todas as técnicas abordadas, porém, a grande dificuldade é verificar como a patologia se comporta com o passar do tempo, visto que os estudos abordados não possuem caráter longitudinal.

Palavras-chaves: coluna lombar, hérnia de disco, fisioterapia.

ABSTRACT
The disc herniation is a pathology that reaches the lumbar column frequent, for being a region of the great mobility, suffering forces from compression and shear, becoming the vulnerable pulposo nucleus the displacement. Muscular disequilibria, traumas, efforts in avd's, positions that facilitate the disorganization of the distribution of the pressures of the disc are some of the mechanisms that favor the degeneration with consequent projection of the nucleus. For in such a way, some boarded treatments in this study aim at the recovery of the vertebral function in its mobility, balance of the operating forces in the muscular segment and, through the analgesia, suppression of the inflammatory picture, searching the return of the patient to its activities. The diagnosis consists of clinical examination complemented by examination of image for better rightness of the involved level. It is important to analyze the natural history of the hernia to determine the adjusted treatment, being the method conservative the first option before if thinking about surgical treatment. The lumbar disc herniation is a frequent condition inside of the fisioterapia, however the behaviors proposals must be adequate to the particular situations of each individual so that the results are in accordance with the expectations in such a way of the therapist how much of the patient. The present study it verified through a bibliographical revision, that diverse methods can be employees, getting significant improvement in all the boarded techniques, however, the great difficulty is to verify as the pathology if it holds with passing of the time, since the boarded studies do not possess longitudinal character.

Word-keys: lumbar column, disc herniation, fisioterapia.

Desenvolvimento

A hérnia de disco é uma patologia freqüente na coluna lombar e acomete estruturas articulares alterando o funcionamento biomecânico da região e das propriedades naturais dos tecidos adjacentes. Alguns fatores de riscos são determinantes para uma degeneração do disco até que se inicie o processo de hérnia discal. Sua sintomatologia se estende de acordo com a situação das estruturas comprometidas que varia de sintomáticas a assintomáticas. O diagnóstico clínico associado ao exame de imagem é fundamental para a identificação da região envolvida. Pode ser um fator predisponente a escolioses não estruturais. Algumas atividades laborais tornam-se desencadeantes para o aparecimento de lombalgias. A revisão aponta que existe uma perda da qualidade de vida do paciente com o quadro de hérnia discal. Identificar o processo lesivo é de grande importância para determinar o tratamento adequado, podendo ser de caráter conservador ou cirúrgico.

O tratamento conservador apresenta excelentes resultados desde que sua eleição esteja de acordo com a metodologia aplicada. O uso de TENS é comumente indicado para promover o alívio da dor aguda. O tratamento através de correntes apresenta um potente efeito analgésico, podendo ser associada ao uso de medicamentos**,** potencializando esse efeito. Quando se busca a analgesia através do relaxamento superficial pelo aumento da temperatura tecidual, a termoterapia infravermelha é bem empregada. Em níveis mais profundos, as modalidades de calor compreendem a diatermia e o U.S., que além de promover calor secundariamente, reduz e elimina o quadro inflamatório. A crioterapia se enquadra na conduta de tratamento em que o objetivo principal é retirar o calor tecidual associado à analgesia.

Nas condutas cinesioterápicas, estão incluídos o alongamento estático, precedido ou não de calor ou frio, métodos de alongamento e fortalecimento como Williams e Mckenzie, o método Pilates e a hidrocinesioterapia que apresenta excelentes resultados tanto como tratamento conservador, quanto tratamento no pós-cirúrgico. As terapias manuais e a acupuntura apresentam grande influência na melhora da lombalgia e podem ser associadas a outros métodos de tratamento como a cinesioterapia. Quanto aos procedimentos cirúrgicos, o estudo esclarece que em alguns casos, onde o paciente não desenvolve uma recuperação válida ao seu retorno às avd's, a indicação é de grande relevância, podendo variar desde procedimentos ambulatoriais a centros cirúrgicos, com o menor tempo possível de internação. Todos os procedimentos relacionados neste estudo mostram que são eficazes na melhora da sintomatologia da hérnia de disco. Porém existe a importância da avaliação prévia e os critérios necessários para a indicação do método, visto que o conservador é a primeira forma de tratamento. O objetivo da revisão é o esclarecimento dos critérios e metodologias de tratamentos voltados para hérnia de disco lombar, onde se busca um sinergismo entre a redução da sintomatologia e a qualidade de vida dos pacientes acometidos.

Os tratamentos aqui abordados mostram resultados eficazes, porém o prognóstico dos pacientes tratados tanto com o método conservador, quanto com o método cirúrgico não está esclarecido, bem como pesquisas voltadas para essa condição.

A lordose lombar vem desde há muito tempo sendo estudada e a sua curvatura apresenta relações com vários fatores como a curvatura torácica, a idade, o sexo, a inclinação pélvica, entre outros. A medida da lordose lombar, assim como a de seus componentes (corpos vertebrais e discos intervertebrais), apresentou grande variabilidade nos indivíduos estudados por Damasceno *et al* (2006).

O desequilíbrio entre a função dos músculos extensores e flexores do tronco é um forte indício para o desenvolvimento de distúrbios da coluna lombar (KOLYNIAK ET AL**,** 2004). A maior ou menor curvatura da região não depende apenas

do tônus dos abdominais, mas também de músculos dos membros inferiores que estão unidos à cintura pélvica (KAPANDJI, 2000).

Pinto *et al* (2000) realizaram um estudo com o objetivo de verificar se a angulação da lordose lombar apresenta alguma relação com a fraqueza da musculatura abdominal. O estudo foi feito com 50 alunos do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina, com idade média de 22,08 anos. Após o exame, que consistiu em exercícios isométricos abdominais por 5 segundos, os autores do estudo concluíram que o grau de força abdominal não está relacionado com o aumento da lordose lombar nos indivíduos estudados. Portanto, eles sugerem que se pense nos tratamentos propostos para mudança da curva lombar através do fortalecimento abdominal. Relatam, ainda, que a alteração da curva lombar poderá ter sua causa nos desequilíbrios globais do corpo e não ser unicamente localizada nos músculos abdominais.

A dor lombar tem como causas algumas condições como: congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânico-posturais (ANDRADE *ET AL*, 2005).

O segmento vertebral móvel se movimenta por rolamento-deslizamento, em que os componentes móveis da coluna vertebral, com exceção dos côndilos occipitais, se comportam como uma superfície côncava que se movimenta sobre uma convexa. Isso sugere que o rolamento da superfície superior deslizará na mesma direção sobre a superfície inferior, *Kaltenborn, 1978, apud* Makofsky (2006).

O disco intervertebral consiste no núcleo pulposo, que está localizado na porção central ou discretamente posterior ao disco, e o anel fibroso externo. O processo inicial de lesão pode ocorrer por um trauma ou pelo acúmulo de pequenos esforços nas avd's. Além disso, algumas posturas contribuem para o deslocamento posterior do material nuclear resultando em hérnia de disco (KONIN, 2006).

A hérnia de disco é uma alteração que pode acometer qualquer parte da coluna vertebral, porém sendo mais frequente na região lombar. A composição do disco intervertebral é responsável pela hidratação do núcleo e pela distribuição das pressões uniformes sobre o anel. Com a diminuição dos componentes hídricos do disco, ocorre um aumento da pressão sobre as fibras anulares que se tornam suscetíveis a rupturas (BARROS FILHO *ET AL,* 2003).

A hérnia de disco surge como resultado de diversos pequenos traumas na coluna que vão, com o passar do tempo, lesando as estruturas do disco intervertebral, ou pode acontecer como conseqüência de um trauma severo sobre a coluna. Podem ser assintomáticas ou sintomáticas que vai depender da localização, do tamanho, do tipo e do grau de envolvimento radicular (Santos, 2003). É uma freqüente desordem músculo-esquelética. Há indícios que apontam para confirmação da herança genética como componente importante na etiopatogenia da hérnia discal, além de outros fatores de riscos (NEGRELLI, 2001). Para que ocorra efetivamente a hérnia discal, é necessário que previamente ocorra uma deterioração do disco por microtraumatismos de repetição ou se as fibras do anel fibroso já estiverem em processo de degeneração (KAPANDJI, 2000).

A herniação do disco L4-L5 afeta a quinta raiz lombar, enquanto a herniação do disco L5-S1 afeta a primeira raiz sacral. A manifestação clínica da irritação da raiz nervosa é a ciática, dor que se irradia para baixo, no membro inferior, na área inervada pelo próprio. Uma grande herniação na linha média, comprime a cauda eqüina (ANDRADE *ET AL,* 2004).

O diagnóstico deve ser basicamente clínico, complementado por exame de imagem para melhor acerto do nível envolvido (ORTIZ *ET AL*, 2000*;* GRACITELLI *ET AL,* 2006).

Gomes Pinto *et al* (2002) relataram o caso de uma menina de 15 anos, sem história prévia de doenças na coluna, que apresentou uma hérnia discal não

traumática em dois níveis lombares (L4-L5; L5-S1), associada com uma escoliose não estrutural, que melhorou após a cirurgia, sem necessitar de tratamento complementar. Logo após a cirurgia, houve uma importante diminuição da dor, escoliose e debilidade. Os autores concluíram que a hérnia de disco lombar é uma condição rara em crianças e adolescentes e pode ser a causa de escoliose e dor lombar com ou sem irradiação. Um aumento no crescimento pode ser o único fator predisponente para hérnia de disco em adolescentes e pode ser apenas a causa de escoliose em crianças e adolescentes.

Andrusaitis *et al* (2006) investigaram a prevalência de lombalgia em 410 caminhoneiros do estado de São Paulo e verificaram possíveis fatores de riscos relacionados com a presença de dor lombar. Os sujeitos tinham experiência profissional acima de 1 ano. Dos 410 caminhoneiros avaliados, 59% apresentaram dor lombar e 41% não apresentaram dor. Dos fatores de riscos investigados, apenas o fator com correlação significativa com a presença de lombalgia foi o número de horas trabalhadas. Os demais fatores não foram relacionados. Os autores concluíram que a prevalência de lombalgia em caminhoneiros está relacionada com o número de horas trabalhadas.

Ponte *et al* (2002) analisaram a qualidade de vida de indivíduos com hérnia de disco lombar submetidos a tratamento conservador e compararam a indivíduos saudáveis. Concluíram nesse estudo o quanto a capacidade funcional e a vitalidade de indivíduos portadores de hérnia discal estão comprometidas e o quanto interferem na qualidade de vida quando comparados aos indivíduos saudáveis.

Barros Filho *et al* (2003) alertam para a importância de analisar a história natural da hérnia discal para que se possa determinar o tratamento adequado. Os autores consideram que o tratamento conservador deve ser a primeira opção antes de se pensar em tratamento cirúrgico. Sobre a fase aguda, recomendam o repouso absoluto, e contra-indicam a manipulação nos casos de hérnia discal com ciatalgia, porém outros métodos fisioterápicos para alívio sintomático podem ser empregados, desde que não interfiram com a história natural da doença.

O tratamento conservador tem oferecido os melhores resultados nos indivíduos com hérnia discal lombar, embora nem todos os atingidos por esta patologia consigam constatação nos exames de imagem. O processo de reabsorção do núcleo pulposo ainda não está totalmente elucidado, merecendo futuras investigações sobre o assunto. A atividade física tem colaborado no tratamento da hérnia de disco lombar, mas ainda não estão esclarecidos, quais são especificamente os melhores exercícios para cada etapa da crise de dor (WETLER *ET AL,* 2004).

O método conservador consiste na imposição ao paciente de relativa à completa imobilização da região lombar em associação com diferentes metodologias auxiliares, como uso de cintos e coletes, a manipulação, o programa de atividade física, a tração, a crioterapia, a acupuntura e a prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios. O procedimento cirúrgico é outra opção disponível para o tratamento da hérnia de disco, embora sua indicação ocorra quando o curso natural do processo em questão segue uma piora significativa após o uso de medidas não agressivas. Poucos estudos existem comparando a eficácia entre os tratamentos conservador e cirúrgico. Se forem considerados os benefícios ao longo prazo, o procedimento cirúrgico não demonstra ser mais efetivo do que o conservador (NEGRELLI, 2001).

A tens apresenta, como principal efeito, a analgesia sendo um recurso fisioterapêutico com poucos efeitos colaterais, e principalmente, boa eficácia relacionada à diminuição da percepção dolorosa e do consumo de analgésicos farmacológicos. Nas síndromes dolorosas agudas e crônicas normalmente são necessários de 25 a 30 minutos de estimulação, variando de duas a três horas, para se obter o efeito analgésico, chegando, muitas vezes, até 12 horas. Pode ser necessária uma nova aplicação. A intensidade da corrente é agradável e não gera

contração muscular. Este tipo de aplicação é comumente indicado para o controla da dor aguda. É um recurso extremamente seguro, entretanto, em algumas situações, ela não deve ser indicada a fim de evitar complicações hipotéticas (FERREIRA, 2007).

A iontoforese, técnica terapêutica que introduz íons nos tecidos através de corrente elétrica direta, é frequentemente usada no tratamento de condições inflamatórias músculo-esqueléticas, podendo também ser usada para efeitos analgésicos, modificação da cicatriz, cura de feridas, e no tratamento do edema, depósito de cálcio e hiper-hidrose (PRENTICE, 2002).

Carvalho *et al* (2005) analisaram se as correntes diadinâmicas de Bernard são adequadas para o uso da iontoforese e se apresentou melhores resultados na promoção da analgesia em relação à aplicação das correntes diadinâmicas de Bernard isoladamente. O estudo foi realizado em pacientes com queixas de lombalgia e/ou lombociatalgia, com idade entre 20 e 55 anos que foram divididos em 2 grupos, e cada grupo recebeu um protocolo de tratamento. Os resultados mostraram que ambas a técnicas foram eficazes para o tratamento da dor lombar, porém a aplicação da corrente associada à iontoforese não apresentou superioridade à aplicação isoladamente na promoção de analgesia em pacientes com dor lombar, embora os pacientes submetidos aos dois procedimentos terapêuticos relataram diminuição significativa dos níveis de dor.

O laser de baixa intensidade pode ter diferentes reações na dependência do tecido com o qual ele interage. As dosimetrias devem ser revisadas para cada tipo de lesão, relacionando com a profundidade, características teciduais, estágio da lesão e condições fisiológicas dos pacientes, como idade, cor, grau de nutrição e hidratação, assim como o estado físico e imunológico do indivíduo. Diferentes modalidades de lesão podem ser tratadas pelo laser, mas a escolha do comprimento de onda deve ser pautada pelo tipo de processo sob intervenção como os processos de reparação tecidual (ORTIZ *ET AL*, 2001).

Andrade *et al* (2004) pesquisaram a eficácia da analgesia oferecida pela tens de baixa freqüência – acupuntural e burst. A tens acupuntural (1 a 4 Hz) consiste na colocação dos eletrodos em pontos de acupuntura. O estudo foi feito em pacientes com hérnia discal lombar (L4-L5/ L5-S1) em estágio agudo, onde foi possível observar que a tens de baixa freqüência promove o alívio do quadro álgico com intensidade de melhora praticamente semelhante entre os tipos acupuntural e burst quando os parâmetros são ajustados com valores iguais.

A termoterapia é usada quando um aumento na temperatura do tecido é o objetivo do tratamento. O benefício mais efetivo das modalidades infravermelhas talvez seja oferecer analgesia ou reduzir a sensação de dor associada à lesão. Se a principal meta do tratamento é uma elevação da temperatura nos níveis mais profundos, talvez seja mais sensato escolher uma modalidade como a diatermia ou o ultra-som, que produzem energia capaz de penetrar nos tecidos cutâneos e ser diretamente absorvida pelos tecidos profundos. O ultra-som também pode ser empregado como forma secundária de calor, já que seu efeito é antiflogístico reduzindo ou até mesmo eliminando a inflamação na região, podendo ser aplicado em todo o trajeto da radiculoalgia. Já o resfriamento local com gelo resulta em significativa redução do espasmo muscular (GABRIEL ET AL, 2001; PRENTICE, 2002).

Carvalho *et al* (2006) analisaram a alteração da sensibilidade superficial nas aplicações de bolsa de gelo e de gel e as interferências significativas nas aplicações das terapias combinadas. O estudo foi feito em 20 pessoas com casos variados e cada um dos participantes foi submetido às duas modalidades que ao final foram comparadas e os autores observaram que a bolsa de gelo alterou mais a sensibilidade e recomendam a não utilização da crioterapia associada à terapias que necessitem da sensibilidade preservada, reservando os cinco primeiros minutos.

Monte-Raso *et al* (2005), analisaram a influência da irradiação ultra-sônica precoce na regeneração do nervo ciático de 20 ratos submetidos a uma lesão por esmagamento controlado, feito através de procedimento cirúrgico. Os ratos foram divididos em dois grupos: um por lesão por esmagamento, seguida por tratamento simulado com ultra-som, e outro grupo pelo tratamento efetivo por ultra-som. Como resultado, os ratos foram gradualmente recuperando a capacidade de fazer apoio sobre o membro operado e espalhar os dedos. Os resultados foram significativamente melhores que os da ausência do tratamento.

Miranda *et al* (2006) avaliaram o efeito do alongamento estático dos ísquios tibiais, em mulheres sedentárias após a aplicação de gelo e ondas-curtas. Ao final, as voluntárias passaram pelo teste de flexibilidade e os autores observaram que a voluntária submetida ao alongamento após o uso de ondas-curtas apresentou maior flexibilidade.

Dos vários tratamentos propostos, Cordeiro (2003), em sua revisão bibliográfica, cita a hidroterapia como o tratamento mais adequado para hérnia de disco, pois as propriedades físicas da água, principalmente a flutuação, possuem repercussões positivas em relação à hérnia, proporcionando alívio da dor, melhora da postura e mobilidade, normalização dos sinais neurológicos e da qualidade de vida.

Com o objetivo de avaliar a força muscular e a amplitude de movimento de portadores de hérnia de disco lombar submetidos à hidrocinesioterapia, Oliveira *et al* (2007), realizaram um estudo com a participação de pacientes com diagnóstico de hérnia de disco lombar apresentando dor crônica por pelo menos 3 meses. Como resultado, a hidrocinesioterapia parece produzir melhora na força muscular e na amplitude de movimento de portadores de hérnia de disco lombar, revelando-se de grande importância para a melhora da qualidade de vida dos mesmos.

Um estudo feito por Wajchemberg *et al* (2003) analisaram os resultados da aplicação de um protocolo acelerado, baseado em hidroterapia, na reabilitação pós-operatória de atletas submetidos a tratamento cirúrgico para hérnia discal lombar. Três atletas foram avaliados após serem submetidos a tratamento cirúrgico de hérnia discal lombar, e receberem tratamento fisioterapêutico precoce com base em hidroterapia. Os 3 atletas apresentaram bons resultados com melhora de sintomas e retorno às atividades de vida diária e às atividades esportivas.

Kolyniak *et al* (2004) testaram o efeito do método Pilates sobre o torque isocinético dos extensores e flexores do tronco em praticantes do método. Os autores constataram que a musculatura envolvida na flexão foi menos responsiva ao estímulo do exercício proposto, mostrando-se eficiente para promover aumento do pico de torque, trabalho total, potência e quantidade de trabalho total dos músculos extensores do tronco. Esses resultados indicam que esse método de treinamento pode ser utilizado para fortalecimento dessa musculatura, atenuando o desequilíbrio entre a função dos músculos envolvidos na extensão e flexão do tronco, o que garante uma boa estabilização da região lombar.

Briganó *et al* (2005) fizeram uma comparação entre os efeitos da terapia manual e da cinesioterapia em pacientes com lombalgia e a mobilidade lombar em indivíduos sintomáticos e assintomáticos com diagnóstico clínico de lombalgia crônica que foram submetidos a avaliação de dor, mobilidade lombar e ao tratamento fisioterápico composto por terapia manual e cinesioterapia. Como resultado foi encontrado diferença estatisticamente significante na comparação da dor antes e após o tratamento fisioterápico e para mobilidade da coluna lombar em indivíduos com e sem dor. Os autores do estudo concluíram que a cinesioterapia e a terapia manual tem influência significativa na melhora da lombalgia, bem como a mobilidade lombar é diminuída quando comparada a indivíduos assintomáticos

Devido à complexidade da dor lombar e as implicações impostas por esta, Thomaz *et al* (2003), verificaram a efetividade da acupuntura associada ao método

Mckenzie diante da dor lombar. Um estudo de caso foi feito com um paciente que apresentava dor lombar aguda e irradiação para a região posterior da perna direita, sob o diagnóstico de lombociatalgia. Após a aplicação do protocolo, observaram o ganho de amplitude na flexão da coluna lombar e o controle completo da dor. Além da melhora nas transferências de posturas realizadas pelo paciente. Ao final do estudo, os autores concluíram que houve efetividade da acupuntura associada ao método Mckenzie no tratamento da lombociatalgia.

Lemos *et al* (2003) citam uma análise de Mckenzie, em que o mesmo afirma que as protrusões do disco intervertebral são uma conseqüência do estiramento excessivo do ligamento que envolve o disco, causando perda da capacidade de estabilização, gerando o deslocamento do mesmo. Mckenzie é um tratamento desenvolvido em grande parte pela extensão, sendo que a flexão também poderia ser incorporada, de acordo com o mecanismo da lombalgia e com a fase do tratamento. Os exercícios de Williams são bastante utilizados para o tratamento de grande variedade de problemas lombares e, em geral, visam o fortalecimento dos músculos abdominais, glúteos e o alongamento de parte da cadeia posterior. Em casos de protrusão discal, o método Mckenzie seria o mais indicado biomecanicamente. Sendo que este método não se baseia em apenas extensões de tronco. Quando a dor lombar é causada por encurtamento de cadeia posterior, ambos os métodos possuem embasamento.

França *et al* (2004), realizaram um estudo sobre a eficiência da acupuntura cinética (ou cinesioacupuntura) como tratamento em lesões traumato-ortopédicas e músculo-esquelética, resultantes da prática de atividades desportivas. Os resultados são discutidos sob o enfoque do alívio do quadro álgico e potencialização do sistema proprioceptivo muscular favorecendo a volta mais rápida ao treinamento de sua atividade esportiva. Dos 31 indivíduos que participaram do estudo, 10 casos apresentavam dor em região da coluna vertebral. Foi observado um caso com 25% de melhora/sessão de um malabarista com lombalgia. Sob o ponto de vista fisioterapêutico, a acupuntura mostrou ser excelente método coadjuvante na realização dos exercícios cinesioterápicos. No presente estudo, os autores concluíram que a cinesioacupuntura, potencializa o processo de reabilitação do aparelho locomotor.

Outro trabalho sobre a Acupuntura associada à cinesioterapia foi realizado por Costa *et al* (2007), com a finalidade de avaliar o efeito da associação de ambas as condutas, como forma conservadora de tratamento da hérnia de disco lombar L4-L5, utilizando estudos da intensidade da dor e testes de Lasegue e Valsalva. Foram atendidos e analisados os respectivos prontuários de 12 pacientes de uma clínica em Mogi das Cruzes (SP) com idades que variaram de 34 a 58 anos com herniação de disco entre L4-L5, sendo que todos apresentavam a prática de atividade física diária. Os dados indicam uma redução do quadro álgico e o aumento da amplitude de movimento e da atividade de vida diária com o retorno aos exercícios físicos moderados em todos os pacientes após 6 a 8 sessões de uso do protocolo. Os autores deste trabalho observaram através dos dados obtidos, que a acupuntura se traduz como um recurso terapêutico eficiente e que deve ser melhor explorado possível equilibrar a base física e energética com a associação da cinesioterapia com acupuntura, potencializando a eficiência terapêutica.

Facure (2000) estudou os benefícios da discectomia a laser como recurso terapêutico no tratamento da hérnia discal lombar em 27 sujeitos com diagnóstico de hérnia de disco lombar sem fenômenos degenerativos significativos, submetidos a microdiscectomia percutânea a laser. Como resultado, a discectomia percutânea a laser é um procedimento minimamente invasivo e efetivo, visto que determina melhora imediata da sintomatologia, abreviando o tempo de enfermidade em cerca de 66,7%

dos casos, devendo ser considerada como opção no tratamento da hérnia discal lombar.

Ortiz *et al* (2000), relataram a experiência com a discectomia convencional, em caráter ambulatorial em 68 pacientes, nos espaços L4-L5 ou L5-S1. No pós-operatório os pacientes deambularam logo que recuperados da anestesia. Nenhum paciente apresentou intercorrência significante e todos os 36 tiveram alta hospitalar em até 12 horas do término da cirurgia. Não houve reinternação devido à dor. O tratamento cirúrgico das hérnias de disco lombares, através de pequenos acessos e com técnica da baixa morbidade, tem-se tornado um procedimento com baixo índice de complicações e boa recuperação pós-operatória, permitindo-o em caráter ambulatorial.

Leme et al (2000) relatou um caso de uma mulher de 69 anos com quadro de dor lombar irradiando para região anterior da coxa esquerda, há dez anos. A paciente relatava dor em queimação e aperto, de forma contínua, de intensidade moderada a forte. Ao exame de RNM de coluna lombar mostrou abaulamentos discais em L1-L2 E L2-L3, com estreitamento de canal nos respectivos níveis. A paciente foi submetida à laminectomia de L1, L2 e L3 e à microdiscectomia de L1-L2 e L2-L3. Nos primeiros dias após o procedimento cirúrgico houve piora das dores, porém com progressiva melhora dos sintomas.

É inquestionável a possibilidade de prevenção dessas doenças, como também é a importância da pesquisa multidisciplinar, que emprega o uso de marcadores genéticos aliados ao acompanhamento clínico, como ferramentas precisas no melhor entendimento da etiologia da doença. Dessa maneira, a união de esforços flexibilizará as opções de efetivos programas de prevenção e diagnóstico, a detecção de fatores de risco e o delineamento de tratamentos, expandindo assim o alcance de cura. Deve-se ressaltar aqui, que no estágio atual, todas as modalidades de tratamentos das discopatias, inclusive a cirúrgica, não têm demonstrado resultados eficazes e definitivos. Assim, aliar o conhecimento da condição genética de indivíduos afetados com os achados clínicos auxiliará na prevenção dessas condições, bem como no estabelecimento de protocolos de tratamentos com medicação específica e individualizada (FROES *ET AL*, 2005).

CONCLUSÃO

Embora a hérnia de disco lombar seja uma patologia comum no dia-a-dia do fisioterapeuta, há uma carência em pesquisas e estudos que esclareçam melhor as condutas mais eficazes para as inúmeras situações englobadas na hérnia de disco. Contudo, entre os estudos presentes nesse trabalho com seus respectivos resultados, podemos concluir que existem vários meios de reabilitação do paciente com hérnia. Porém, a eleição da conduta adequada ficará por conta de uma avaliação criteriosa para que o paciente retorne às suas atividades em menor tempo possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E.N.; PORTO, G.; SANTOS, G., M.Sc. O alívio da dor através da estimulação nervosa transcutânea acupuntural e burst em hérnia discal lombar L4-L5/ L5-S1 no estágio agudo. **Fisioterapia Brasil** v.5 n. 5 p.344-349 set/out 2004.

ANDRADE, S.C.; ARAÚJO, A.G.R.; VILAR, M.J.P. “Escola de coluna”: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. **Revista Brasileira de Reumatologia**

ANDRUSAITIS, S.F.; OLIVEIRA,R.P.; BARROS Fo.,T.E.P. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers of the São Paulo, Brazil. **Clinics** v.61 n.6 São Paulo 2006.

BRIGANÓ, J.U.; MACEDO, C.S.G. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e Saúde** v 26 n 2 p.75-82 Londrina jul/dez 2005.

CARVALHO, A.R.; FUNGUETO, E.M.; CANZI, I.M.; BARBIEIRO,C.; MORAES,V.; BERTOLINI, G.R.F.; ARAGÃO, F.A. Correntes Diadinâmicas de Bernard e iontoforese no tratamento da dor lombar. **Fisioterapia em Movimento**. v.18 n.4 p.11-19 Curitiba, out./dez. 2005.

CARVALHO, A.R.; FUNGUETO, E.M.; CANZI, I.M.; BARBIEIRO,C.; MORAES,V.; BERTOLINI, G.R.F.; ARAGÃO, F.A. Correntes diadinâmicas de Bernard e iontoforese no tratamento da dor lombar. **Fisioterapia em Movimento** v.18 n.4 p. 11-19 Curitiba, out./dez. 2005.

CORDEIRO,V. Eficácia da hidroterapia no tratamento conservador da hérnia de disco lombar. Monografia para conclusão do curso de Fisioterapia na Universidade Católica de Brasília, 2003.

COSTA, E.; COSTA, L.M.; ALMEIDA, S.M.; RODRIGUES, M.F. A associação entre a cinesioterapia e a acupuntura no tratamento de hérnia discal lombar (L4-L5) em pacientes da clínica-escola de Fisioterapia de Mogi das Cruzes, Brasil. **Fisioterapia Brasil** sup.esp. ano 8 n 3 mai/jun 2007.

DAMASCENO, L.H.F; CATARIN, S.R.G.; CAMPOS, A.D.; DEFINO, H.L.A. Lordose lombar: estudo dos valores angulares e da participação dos corpos vertebrais e discos intervertebrais. **Acta Ortopédica Brasileira** v.14 n.4 São Paulo 2006.

FACURE,J.J. Discectomia percutânea a laser. **Arquivo Brasileiro de Neurocirurgia** v19 n1 p8-13, 2000.

FERREIRA, C.; BELEZA, A.C. Abordagem fisioterapêutica na dor pós-operatória: a eletroestimulação nervosa transcutânea (ENT). **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões** v.34 n.2 p.127-130, Rio de Janeiro mar./abr. 2007.

FRANÇA, D.; SENNA-FERNANDES, V.; CORTEZ, C.M.; D. Sc. Acupuntura cinética como efeito potencializador dos elementos moduladores do movimento no tratamento de lesões desportivas. **Fisioterapia Brasil** v 5 n 2 p 111-118 mar/abr 2004.

FROES, N.; NUNES, F.;NEGRELLI, W. A influência genética na degeneração do disco intervertebral. **Acta Ortopédica Brasileira** v13 n 5 p 256-259, 2005.

GABRIEL, M.R; PETIT, J.D.; CARRIL,ML. **Fisioterapia em Traumatologia, Ortopedia e Reumatologia.** Ed. Revinter. São Paulo, 1ª ed. p.209-212, 2001.

GOMES PINTO,F.C.; POETSCHER,A.W.; QUINHONES,F.R.E.; PENA,M.; TARICCO,M.A. Lumbar disc herniation associated with scoliosis in a 15-year-old girl. **Arquivos de Neuropsiquiatria** v.6 n.2A São Paulo, jun 2002.

GRACITELLI, M.E.C.; OLIVEIRA, D.R.O.; JORGE, H.M.H.; ARAÚJO, M.P.; BARROS Fo., T.E.P.; OLIVEIRA, R.P.; IUTAKA, A.S.; CRISTANTE, A.F.; NARAZAKI, D.K.; CORREIA, L.S. Mapeamento do trajeto extraforaminal da raiz L4 no espaço intertransversário L4-L5 através do acesso paramediano à coluna vertebral. **Acta Ortopédica Brasileira** v.14 n.5 São Paulo 2006.

KAPANDJI, A.I. **Fisiologia Articular**. Vol.3, 5ª ed., Ed. Maloine, p.108, 2000.

KOLYNIAK, I.E.G.G.; CAVALCANTI, S.M.B.; AOKI, M.S. Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco: efeito do método Pilates®. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** v.10 n.6 Niterói nov/dez 2004.

KONIN, J.G. **Cinesiologia Prática para Fisioterapeutas**. 1ª ed. Ed. Guanabara Koogan, p.120-140, 2006.

LEME, R.; SHU, E.;TARICCO, M. Hérnia discal alta em dois níveis. **Arquivo Brasileiro de Neurocirurgia** v 19 n 3 p150-152, 2000.

LEMOS, T.V.; SOUZA, J.L.; LUZ, M. Métodos Mckenzie vs. Williams: uma reflexão. **Fisioterapia Brasil** v 14 n 1 p 67-72 jan./fev. 2003.

MAKOFSKY, H.W. **Coluna Vertebral: Terapia Manual.** 1ªed**.,** Ed. Guanabara Koogan, p.210-214, 2004.

MIRANDA, M.C.M.B.; BRITO, M.A.P. Alongamento estático após crioterapia na flexibilidade dos músculos isquiostibiais em mulheres sedentárias. Trabalho de conclusão do curso de fisioterapia das Faculdade Adamantinenses Integradas - FAI

MONTE-RASO,VV.; BARBIERI,CH.; MAZZER,N.; FAZAN, VPS. Os efeitos do ultra-som terapêutico nas lesões por esmagamento do nervo ciático de ratos: análise funcional da marcha. **Revista Brasileira de Fisioterapia** v.10 n.1 p. 113-119, 2006.

NEGRELLI, W.F. Hérnia discal: procedimentos de tratamentos. **Acta Ortopédica Brasileira** v.9 n.4 p.39-45 São Paulo out./dez. 2001.

OLIVEIRA, T.M.; OLIVEIRA Jr.; SICUPIRA, MC.; CARVALHO,F. Estudo preliminar da força muscular e da amplitude de movimento de portadores de hérnia de disco lombar submetidos à hidrocinesioterapia. **Fisioterapia Brasil** Sup. Esp. ano 8 n.3 mai/jun 2007.

ORTIZ, J.; ABREU, A.D. Tratamento cirúrgico da hérnias discais lombares em regime ambulatorial. **Revista Ortopédica Brasileira** v35 ns.11/12 p.440-446 nov./dez. 2000.

ORTIZ, M.C.S.; CARRINHO, P.M.; STUART DOS SANTOS,A.A.; GONÇALVES, R.C.; PARIZOTTO, N.A. Laser de baixa intensidade: efeitos sobre os tecidos biológicos – parte 2**. Fisioterapia Brasil** v. 2. n. 6 p.339-352 nov/dez 2001.

PINTO,R.; GUERINO, C.S.; CONSOLIN, D.B.; CUNHA, A.C. Relação entre lordose lombar e desempenho da musculatura abdominal em alunos de fisioterapia. **Acta Fisiátrica** v7 n3 p. 95-98, 2000.

PONTE,K.R.F. Análise da qualidade de vida de indivíduos com hérnia de disco lombar que estão sob tratamento fisioterapêutico conservador. Pesquisa de campo de conclusão do curso de fisioterapia das Faculdades Adamantinenses Integradas – FAI 2002

PRENTICE, W.E. **Modalidades Terapêuticas em Medicina Esportiva.** Ed. Manole São Paulo, 1ª ed. P.118-127;173-181, 2002.

SANTOS,M. Hérnia de Disco: uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. **Revista Digital** – Buenos Aires- Ano 9 – n. 65- out. 2003.

SIZÍNIO, H.; BARROS Fo.T.; BASILE Jr.,R.; CRISTANTE, A.F. **Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática**. 3ª ed., Ed. Artmed, p.150-159, 2003.

THOMAZ, M.C.; LEMOS, V.T. Acupuntura e Mckenzie para Lombociatalgia: Um estudo de caso. Monografia para conclusão do primeiro curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Goiás, 2003.

WAJCHEMBERG, M.; PIRES,L.; RODRIGUES,R.C.; MANO,K.S.; SOTTOMAIOR,M.S.; COHEN,M.; ABDALLA, R.J.; PUERTAS,E.B. Reabilitação precoce de atletas utilizando hidroterapia após cirurgia de hérnia discal lombar: Relatto preliminar de 3 casos. **Acta Ortopédica Brasileira** v10 n 2 São Paulo abr/jun 2002.

WETLER, E.; BARROS, J.F. O tratamento conservador através da atividade física na hérnia de disco lombar. **Revista Digital** Ano 10 n. 70 Buenos Aires, março 2004.