

Hérnia de Disco Lombar e sua Abordagem Terapêutica Conservadora – Uma Revisão Bibliográfica

Leonardo Demier Marcelino¹

José Terra Neto¹

Profa. Denise Ribeiro Santos das Chagas²

Prof. Eduardo dos Santos Azzi³

Profa. Dra. Mônica Mühlbauer⁴

Resumo: O objetivo do presente estudo foi abordar a hérnia de disco lombar e seu manejo conservador, analisando os parâmetros da anatomia da coluna vertebral, definição de hérnia discal e suas conhecidas etiologias. O tratamento da hérnia de disco, primariamente, deve ser conservador, seguindo farmacologicamente a sequência da escala da dor, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Tratamentos como fisioterapia analgésica, exercícios moderados e repouso na fase aguda são de boa valia, se associados ao manejo medicamentoso. O uso moderado de opióides e esteroides possuem bom resultado, avaliados após tentativa inicial com analgésicos não opióides. A abordagem conservadora é a primeira linha de tratamento da hérnia de disco lombar, com o uso de Antiinflamatórios não esteroides (AINEs), acetaminofeno, relaxantes musculares ou fármacos analgésicos mais potentes, dependendo da dor e da refratariedade aos anteriores. Ademais, deve-se avaliar a atividade física reabilitadora.

Palavras-chave: hérnia de disco lombar; lombalgia; hérnia de disco; analgesia; tratamento conservador.

Abstract: The objective of this study was to review lumbar disc herniation and its conservative treatment, analyzing the spine anatomy, the herniated disc definition and its etiologies. The herniated disc management must be initially conservative, following the pharmacological sequence of the World Health Organization (WHO) analgesic ladder. If associated with medications, the analgesic physiotherapy, moderate exercises and rest in the acute phase are good. The use of opioids and steroids has good results, after previous attempt with non-opioid analgesics. The conservative management is the first option for treating lumbar herniated disc, using nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), acetaminophen, muscle relaxants or more powerful analgesics, if there is a bad response to previous drugs. In addition, rehabilitation physical activity should be analyzed. Keywords: lumbar herniated disc; backache; herniated disc; analgesia; conservative management.

¹ Acadêmico da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques

² Professora de Farmacologia Básica e Clínica da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques; Médica Anestesiologista; Coordenadora da Liga de Anestesia da FTESM

³ Professor de Ortopedia da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques; Médico Ortopedista; Membro Titular da Sociedade Brasileira de Ortopedia; Chefe do Serviço de Ortopedia do Hospital Vital; Membro do Grupo de Estudos de Doenças Articulares

⁴ Professora de Farmacologia Básica e Clínica da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques; Doutora em Fisiologia pela UFRJ

Introdução

Hérnia de disco é uma condição frequente, que acomete entre 13% a 40% das pessoas ao longo da vida, com pico de incidência entre 50-60 anos de idade. Topograficamente, predomina na coluna lombar, com 80% dos casos ocorrendo no nível de L4/L5 e L5/S1, seguida pelos segmentos cervical e torácico. Apesar de assintomática em alguns casos, ela configura importante causa de dor nas costas – queixa de 13,5% dos brasileiros, e principal motivo de recebimento de auxílio doença, além de 3ª causa de aposentadoria por invalidez no país (SUSSELA et al., 2017).

Atualmente, a hérnia discal lombar é o diagnóstico mais comum dentre as alterações degenerativas da coluna lombar e a principal causa de cirurgia de coluna. Fatores como maior acesso a cuidados médicos, precocidade na solicitação de exames de imagem e segurança dos procedimentos cirúrgicos levam a altas taxas de cirurgia, condição que é geralmente autolimitada (VIALLE et al., 2010).

A hérnia de disco consiste de um deslocamento do conteúdo do disco intervertebral – o núcleo pulposo – através de sua membrana externa, o ânulo fibroso, geralmente em sua região posterolateral. Dependendo do volume de material herniado, poderá haver compressão e irritação das raízes lombares e do saco dural, representadas clinicamente pela dor conhecida como ciática. Essa dor é conhecida desde a Antiguidade, mas a sua relação com a hérnia discal não foi descoberta até o início do século 20 (MISTER, 2009).

O fator inicial parece ser uma diminuição no conteúdo dos proteoglicanos no disco intervertebral, que são os principais responsáveis pela hidratação do núcleo pulposo, dando suas propriedades de gel, que, dessa forma, distribui as pressões de forma uniforme. O disco intervertebral no indivíduo jovem apresenta cerca de 88% de seu conteúdo de água, enquanto, no adulto, cai para 65% (HEBERT e XAVIER, 2017).

Compreende-se que, na verdade, a hérnia discal é uma combinação de fatores biomecânicos, alterações degenerativas do disco e situações que levam ao aumento de pressão sobre o disco. Um exemplo que mostra como o disco sadio resiste bem às pressões é observado em crianças e adolescentes, nos quais, quando ocorre sobrecarga na região lombar, o disco resiste. Por fim, acaba ocorrendo uma avulsão da placa cartilaginosa (HEBERT e XAVIER, 2017).

O tratamento de primeira escolha é o conservador e tem como objetivos: alívio da dor, aumento da capacidade funcional e retardo da progressão da doença (CARVALHO et al., 2013). Isso ocorre, pois a história natural desta patologia é geralmente benigna, já que em 60-90% dos casos ocorre a resolução espontânea dos sintomas nas primeiras 6-12 semanas (SUSSELA et al., 2017). As formas conservadoras de tratamento incluem o uso de analgésicos, agentes anti-inflamatórios, fisioterapia, terapias manuais e bloqueios peridurais. As injeções epidurais de esteroides provaram ser uma alternativa de baixo risco em alguns pacientes para os quais outros tratamentos não foram eficazes (JOHNSON et al, 1999; BUTTERMANN, 2004).

O tratamento cirúrgico é de exceção e reservado apenas para os casos de insucesso do tratamento conservador adequado, déficit neurológico progressivo ou síndrome da cauda equina. Das diversas técnicas descritas na literatura, atualmente tem-se dado valor aos procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos, devido a menor agressão tecidual, ao menor tempo de internação, aos menores riscos anestésicos e ao retorno precoce às atividades laborais (REZENDE et al., 2015).

O objetivo do presente estudo foi abordar a hérnia de disco lombar e seu manejo conservador, analisando os parâmetros da anatomia da coluna vertebral, definição de hérnia discal e suas conhecidas etiologias.

Anatomia e Patogênese

A coluna vertebral é composta por trinta e três vértebras e constitui a principal parte do esqueleto axial (fração do esqueleto integrada por ossos do crânio, coluna vertebral, costelas e esterno), se estendendo do crânio ao cóccix. As vértebras, por sua vez, são classificadas em sete cervicais, doze torácicas, cinco lombares, cinco sacrais e quatro coccígeas. As cinco vértebras sacrais são fundidas, assim como as quatro coccígeas, formando o sacro e o cóccix, respectivamente. Tipicamente, a anatomia das vértebras consiste em um corpo vertebral, um arco vertebral e sete processos (MOORE e DALLEY, 2000).

Anatomicamente, um disco intervertebral está localizado entre dois corpos vertebrais e é composto pelo anel fibroso e núcleo pulposo. A primeira estrutura é de tecido fibrocartilaginoso, flexível, que estabiliza os corpos vertebrais adjacentes, permite a movimentação, amortece forças e mantém o núcleo pulposo em sua posição. A segunda estrutura, no que lhe concerne, é composta por um arcabouço gelatinoso envolvido pelo anel fibroso, sendo responsável pelo amortecimento e absorção de impactos mecânicos sobre a coluna vertebral, além de permitir a troca de líquido entre os capilares vertebrais e formar um eixo vertical, que propicia o movimento entre as vértebras (SUSSELA et al., 2017).

Ao observar os ligamentos da coluna vertebral, nota-se inúmeras divisões, como no eixo longitudinal, divididos em anterior e posterior. O primeiro se funde ao anel fibroso e ao periósteo, direcionando-se do atlas à região sacra. Ao passo que o ligamento posterior liga os corpos vertebrais aos discos intervertebrais, direcionando-se da região occipital à região sacra. Em relação aos ligamentos acessórios existem: Flavos, nucais, interespinhais, supraespinhais e intertransversais. Sendo o primeiro, importante formador do forame intervertebral (MOORE e DALLEY, 2000).

A hérnia de disco, portanto, é descrita a partir de fissuras no anel fibroso, o que permite a infiltração do composto gelatinoso do núcleo e leva ao acometimento de raízes nervosas espinhais, seja por dano físico direto (compressão mecânica), seja por ação de mediadores inflamatórios liberados durante a injúria. Essa patologia tem caráter multifatorial e dentre os fatores que aceleram e contribuem para o seu processo de formação podemos destacar: a herança genética, o envelhecimento natural dos discos vertebrais e o sedentarismo. Outros fatores que agregam um risco adicional ao seu desenvolvimento são tabagismo, excesso de peso, má postura ao transportar cargas e a prática de movimentos incorretos (SUSSELA et al., 2017).

Na patogênese, o acometimento se dá em diversos graus e formações, denominados protrusão e extrusão com sequestro (SUSSELA et al., 2017). Na extrusão, o conteúdo se projeta ao canal medular pela ruptura mencionada. Tal acontecimento se difere da protrusão ou abaulamento discal pelo fato deste não acometer a cápsula discal, logo, o disco intervertebral permanece intacto. Como consequência, o núcleo pulposo herniado pode gerar dor nos pacientes acometidos, com variado grau de incapacitação, devido à compressão e irritação das raízes lombares. Em alguns casos, nota-se ainda a retenção ou incontinência urinária, devido à perda de função do esfíncter (VIALLE et al., 2010).

A avaliação clínica e os exames complementares são fundamentais para o diagnóstico e conduta terapêutica. A ressonância magnética nos fornece um diagnóstico preciso e podemos quantificar essa hérnia. A ENMG (Eletroneuromiografia) é importante na decisão a ser tomada sobre o tratamento cirúrgico e/ou conservador.

Tratamento Conservador

O tratamento crônico da hérnia de disco, inicialmente, deve ser conservador, seguindo farmacologicamente a sequência da escada da dor (Figura 1), segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). A adoção de um tratamento escalonado propicia uma abordagem que vai ganhando complexidade, à medida que a dor aumenta de intensidade.

Por outro lado, permite a “descida” da escada, a medida que a dor reduz a sua intensidade. Nessa direção, propõe-se, no primeiro degrau, paciente com dor leve, o uso de analgésicos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), na dor moderada acrescentamos opióides fracos, como o tramadol e a codeína e, na dor forte, acrescentamos aos AINEs os opióides fortes, como a morfina, fentanil e oxicodona. Quando a dor se torna resistente, mesmo às interferências farmacológicas do terceiro de-grau, ainda temos a possibilidade de adotarmos medidas mais invasivas para o controle da dor - o degrau 4 que congrega o esquema terapêutico utilizado no nível anterior, associado a procedimentos intervencionistas (RABELO e BORELLA, 2013). Vale ressaltar que, atualmente, temos variações das vias de introdução dos fármacos, principalmente os opióides, garantindo uma maior comodidade ao paciente.

Em todos os degraus, não podemos prescindir dos fármacos adjuvantes. São fármacos pertencentes à diferentes categorias farmacológicas, que também apresentam efeito analgésico. Dentre esses, destacam-se as drogas anticonvulsivantes como a pregabalina e a gabapentina, que reduzem a liberação de glutamato, neurotransmissor da dor, propiciando analgesia (MEDAWAR e MATHEUS, 2012). Cabe considerarmos também os antidepressivos que bloqueiam a recaptação de noradrenalina e serotonina, disponibilizando essas monoaminas na medula espinhal, aumentando, dessa forma, a liberação de encefalinas que fecham o portão da dor e, adicionalmente, inibem a liberação de glutamato. Como exemplo temos os antidepressivos tricíclicos, como a imipramina e amitriptilina. Ainda são considerados coadjuvantes os benzodiazepínicos, que além de reduzirem a ansiedade, apresentam ação miorrelaxante, favorecendo o controle da dor. Os diazépínicos aumentam a afinidade do GABA pela unidade receptora GABA-A. Devem ser usados por curto período de tempo, devido ao rápido desenvolvimento de tolerância (CARVALHO et al., 2013).

Os AINEs são os medicamentos que mais devem ser utilizados, por atender exatamente às necessidades da fisiopatologia – basicamente inflamatória (VIALLE et al., 2010). Esses medicamentos mais usados são responsáveis por bloquear, de forma não seletiva, as enzimas Cox 1 e Cox 2 da cascata do ácido araquidônico e, conseqüentemente, reduzir a inflamação. Ademais, ao inibir prostaglandinas inflamatórias que reduzem o limiar da dor, ocorre tanto um efeito analgésico quanto uma redução da inflamação local. Sabe-se também que, no processo da hérnia de disco existe uma grande concentração de IL-6 e IL-1, o que é revertido pelo uso de AINEs. Contudo, deve-se atentar às possíveis lesões gástricas e duodenais induzidas por essa classe de medicamentos, como úlceras e gastrite, além de desequilíbrios no risco de trombozes e sangramentos, com aumento de pressão arterial associado (KRAYCHETE et al., 2010). Os inibidores seletivos da Cox 2, os coxibes, apresentam menor incidência de lesões gástricas. São menos usados por serem capazes de produzir efeito trombogênico, com possibilidade de situações altamente mórbidas e até fatais.

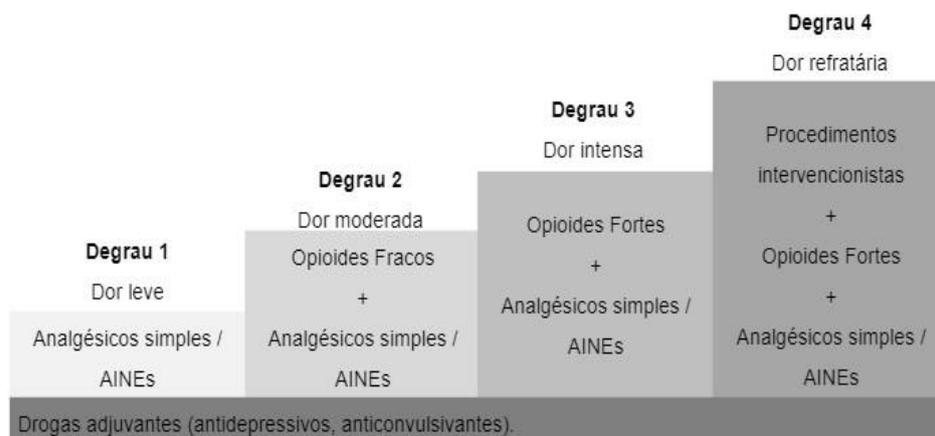


Figura 1: Escada Analgésica do tratamento da dor crônica, segundo a OMS. (Fonte: RABELO e BORELLA, 2013)

Diante dos analgésicos simples, evidenciam-se bons resultados do paracetamol, que reduz a percepção de dor e gera bom efeito analgésico através do seu metabólito, o qual é capaz de aumentar os níveis do endocanabinoide anandamida, dessa forma, atuando em receptores canabinoides, fato que auxilia na analgesia. No entanto, possui riscos de efeitos colaterais como a hepatotoxicidade, se usado em doses não recomendadas (maiores que 4000 mg ao dia) ou associado a ingestão de bebidas alcoólicas (COUTINHO et al, 2015).

Em relação ao uso dos opióides para o manejo da dor, evidenciase o uso eficaz do tramadol no esquema terapêutico. Tal droga pertence à classe dos opioides fracos, sendo responsável por bloquear a transmissão de estímulos dolorosos através de receptores opioides no cérebro. Além disso, pelo componente neuropático envolvido (nervo ciático), o tramadol apresenta-se como uma boa opção, com baixa capacidade de gerar dependência física. Ao ser indicado para dores moderadas a graves, sua dose deve ser, no máximo, 400 mg ao dia via oral, dividido em quatro horários. Deve-se ajustar a dose, aumentando os intervalos entre os comprimidos, nos pacientes que possuam insuficiência renal ou hepática. Além disso, essa droga deve ser evitada em pacientes epiléticos e, por provocar sonolência, deve-se evitar seu uso antes de operar máquinas (CARVALHO et al., 2013).

A hérnia de disco lombar é uma doença de natureza benigna, logo, o objetivo do tratamento é aliviar a dor, estimular a recuperação neurológica e propiciar o retorno precoce às atividades diárias e ao trabalho. Pacientes jovens, com leve déficit neurológico, hérnias pequenas, pouca degeneração discal, seriam os que melhor se beneficiariam do tratamento conservador (BOOS e AEBI, 2009). A crise de dor ciática pode ser tão severa a ponto de incapacitar o paciente e, nesse momento, o tratamento deve reduzir gradativamente a dor e aumentar a atividade física, evitando o repouso absoluto.

Quadros agudos, em caso de dor intensa, são beneficiados com o esquema de analgesia em ambiente hospitalar, através do uso de Cetoprofeno 100 mg Endovenoso (EV) ou Tenoxicam 40 mg EV (AINEs) associados ao Tramadol 100 mg EV (analgésico opióide) e Dipirona 20 30 mg/kg EV (analgésico), administrados ao mesmo tempo. Passados 20 minutos após a infusão, deve-se reavaliar o paciente e, caso a dor intensa persista, o mesmo esquema poderá ser aplicado novamente até duas tentativas. Não ocorrendo melhora do quadro doloroso, a administração de Sulfato de Morfina 10 mg diluído em 10ml EV é indicado, sendo necessário observar o aparecimento de sonolência e sedação (SILVA, 2002).

Diante da dor aguda moderada a leve, é preconizada a administração de cetoprofeno 100 mg EV ou Tenoxicam 40 mg EV (AINEs) associados à Dipirona EV. Além disso, outra opção é o uso de Piroxicam sublingual (AINE), seguido de Dipirona via oral (VO) - 40 gotas (SILVA, 2002).

A continuidade desse manejo advém da prescrição de drogas para uso domiciliar. Nesse âmbito, é recomendada a administração de AINEs e analgésicos para o controle da dor leve, dando prioridade aos anti-inflamatórios inibidores da Ciclooxigenase-2 (Cox-2), como Celecoxibe em pacientes com lesão gástrica prévia e sem tendência à situações tromboembólicas. Os pacientes com dor moderada, por sua vez, são auxiliados com a prescrição de AINEs e relaxantes musculares, além de inibidores da bomba de prótons (IBPs) para proteção gástrica (SILVA, 2002). Os relaxantes musculares são úteis, também, em pacientes com severo espasmo muscular (NEGRELLI, 2001).

Pacientes com dor intensa ou refratária aos tratamentos anteriores, devem ser manejados com um conjunto maior de medicamentos, além de terapias adicionais. Com isso, é indicado o uso de AINEs, relaxantes musculares, opióides e IBPs. Como exemplo, tem-se a prescrição de celecoxibe 200 mg VO de 12 em 12 horas, associado ao tramadol 400 mg uma vez ao dia, cloridrato de ciclobenzaprina 10 mg de 12 em 12 horas e omeprazol 20 mg uma vez ao dia, ambos por VO (SILVA, 2002). A morfina e outras drogas que induzem dependência devem ser evitadas, embora possam ser indicadas em casos extremos.

Antes de entrarmos com o uso de opióides sistêmicos, que podem causar dependência, depressão respiratória, náuseas e vômitos, constipação e sonolência, devemos otimizar o degrau da escada analgésica, com as drogas adjuvantes já citadas.

Os anti-inflamatórios esteroidais, como a prednisona, prednisolona, dexametasona e betametasona, podem ser usados em casos e momentos especiais por apresentarem grande capacidade anti-inflamatória, atuando em todas as fases do processo inflamatório. Porém seu uso é restringido por apresentarem inúmeros efeitos colaterais a longo prazo e a possibilidade de atrofia adrenal, decorrentes da dependência do tempo de uso e dose. Em análise comparativa entre os anti-inflamatórios esteroidais, AINEs e associação de ambos, observou-se que os anti-inflamatórios esteroidais foram superiores, mantendo maior período de analgesia.

Na fase aguda da dor, é importante a imobilização do paciente, para que a homeostase orgânica seja recuperada de maneira rápida. Contudo, em caso crônico isso representaria um contrassenso, haja vista que as citocinas executam somente a amplificação do sinal da fibra nociceptiva lesada através da identificação de marcadores de superfície da membrana nervosa. Os exercícios de flexão e extensão na fase tardia, ou seja, crônica, é adequado, pois aumenta a difusão passiva de oxigênio e diminui a concentração de hidrogênio, portanto, reduz a dor nos processos degenerativos da coluna lombar (HENNEMANN e SCHUMACHER, 1994).

O bloqueio da raiz afetada com injeções de anestésico local e corticosteróide é uma alternativa eficaz no alívio da dor (SUSSELA et al., 2017). Por meio dele é possível reduzir a resposta inflamatória, acarretar melhoria no quadro algico, possibilitar a redução do consumo de analgésico, a manutenção das atividades laborais e a eliminação da necessidade de cirurgias na maior parte dos indivíduos (VIALLE et al., 2010). O bloqueio nervoso deve ser realizado por meio de injeção guiada fluoroscopicamente com uma agulha de calibre de 22-20 e aproximadamente a 9 cm da medula. Pode ser usada solução de 0,5 mL de lidocaína e 2,2 mL de acetato de metilprednisolona 40 mg/mL ou 0,5 a 2,0 mL de 1% ou 2% de lidocaína ou 0,5% de bupivacaína como o anestésico local e 0,5 para 2,0 mL de dexametasona (40 mg/mL) ou acetona de triancinolona (40 mg/mL) como o glicocorticoide. No máximo três injeções são realizadas em duas semanas (CARVALHO et al., 2013).

O repouso é amplamente indicado para pacientes com hérnia de disco lombar. No entanto, não há evidência científica conclusiva que os indivíduos acometidos devam ter suas

atividades extremamente restritas, a não ser na fase aguda da doença. Com isso, o período de repouso deve estender-se o suficiente para proporcionar a redução do processo inflamatório (VROOMEN et al., 1999). Segundo o estudo de Carvalho et al., em 2013, um programa de exercícios físicos por 6 semanas com total de 9 atendimentos mostra melhora de 79% da ciatalgia há menos de 6 semanas decorrente da hérnia de disco lombar aguda, comparado a 56% no tratamento clínico isolado após 52 semanas e consiste em exercícios terapêuticos, excluídas modalidades passivas como técnicas de manipulação ou aplicação de meios físicos, associado a informação e orientação sobre hérnia de disco lombar.

Atividades físicas direcionadas à reabilitação, como na fisioterapia, também se mostraram eficazes em diversos estudos, inferindo-se que a realização de técnicas fisioterápicas auxiliadas por instrumentos como bolas e movimentos aquáticos proporciona melhora clínica e eficaz melhora da funcionalidade (CARVALHO et al., 2013). Os princípios e benefícios de exercícios apropriados são bem conhecidos e a motivação do paciente para executar atividade física é geralmente maior durante duas a três semanas após o período de inatividade. No tratamento imediato, a manipulação bem assistida do paciente é realmente muito importante e a Fisioterapia, incluindo o RPG mostram muito boa evolução dos pacientes (KHADILKAR et al., 2008).

Em caso de recorrência da enfermidade, os exercícios deverão ser descontinuados e reiniciados somente após a remissão dos sintomas. Esse programa deve incluir exercícios de flexibilidade e alongamento, com aumento gradual em sua execução (AAOS, 1996; ULREICH e KULLICH, 1999). A técnica de estimulação elétrica nas suas formas mais variadas não apresenta nenhuma evidência que justifique sua utilização; os estudos publicados mostram que não há fundamentos importantes estabelecendo o seu valor (KHADILKAR et al., 2008).

Os resultados obtidos com a aplicação da tração não têm demonstrado efeitos positivos no alívio da dor, na mobilidade da espinha ou nos sinais neurológicos. Todavia a auto-tração, método em que o paciente executa por si mesmo a tração, tem conferido respostas mais eficazes em comparação ao uso de coletes e repouso (NEGRELLI, 2001).

A crioterapia parece, por sua vez, ter algum efeito sobre o espasmo muscular, dado que a vasoconstrição provocada pelo gelo reduz a hiperemia, promovendo ao mesmo tempo, a vasodilatação periférica compensatória reflexa. O calor também é uma medida física auxiliar no tratamento da dor e pode ser superficial, efetuado por meio do uso de bolsa térmica, ou profundo com o emprego de ondas curtas e ultra-som. No entanto, cuidados devem ser tomados na tentativa de se evitar queimaduras decorrentes da anestesia e hipoestesia locais. O uso do calor profundo é contra-indicado em pacientes com tumores, implantes metálicos e marca-passos, em gestantes, nos processos infecciosos supurativos, sobre órgãos gonadais e em crianças (NEGRELLI, 2001).

O tratamento conservador é eficaz em 80% dos pacientes, dentro de quatro a seis semanas (VIALLE et al., 2010). No entanto, para aqueles que não obtêm alívio dos sintomas, a melhora dos sintomas é mais rápida no tratamento cirúrgico que no convencional. Os casos que se manifestam por síndrome da cauda equina, déficit neurológico intenso ou progressivo e os casos hiperálgicos, sem controle com tratamento conservador, devem ser considerados para a cirurgia (LURIE et al., 2014; PEUL et al., 2007). Pacientes operados apresentam alívio mais rápido da dor radicular, no entanto, no decorrer de um ano de seguimento, os resultados clínicos e funcionais dos pacientes operados e não operados são semelhantes (PEUL et al., 2007).

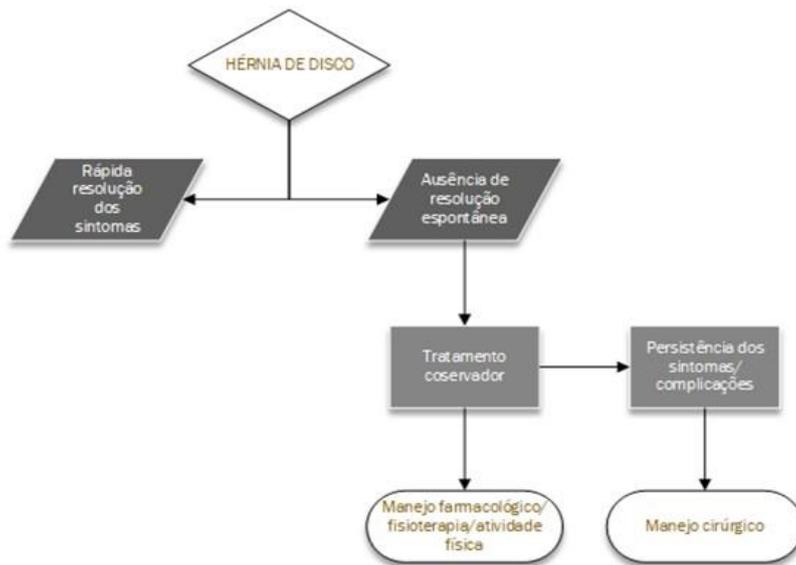


Figura 2: Fluxograma para o manejo da hérnia de disco lombar. Fonte: Autores.

Conclusão

O tratamento conservador é, portanto, a primeira opção. O manejo farmacológico deve ser feito em etapas, nas quais AINEs e relaxantes musculares são indicados para o controle do espasmo e da dor. Não obstante, anti-inflamatórios esteroidais, por tempo limitado, podem ser utilizados para maior eficácia analgésica. O uso cauteloso de opioides e o bloqueio da raiz nervosa afetada podem fazer parte do arsenal terapêutico com bons resultados nos casos refratários às drogas menos potentes, como quadros de dor intensa. Além disso, o repouso faz-se extremamente benéfico como auxiliar para cessar o processo inflamatório. Por fim, métodos complementares, como a fisioterapia, devem constituir o esquema terapêutico, demonstrando bons resultados em pacientes com hérnia de disco lombar.

Referências Bibliográficas

- AAOS. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Public Information, 1996.
- BOOS, N.; AEBI, M. **Spinal Disorders: Fundamentals of Diagnosis and Treatment**. American Journal of Neuroradiology, v. 30, n. 3, p. e44–e44, mar. 2009.
- BUTTERMANN, G. R. **Treatment of Lumbar Disc Herniation: Epidural Steroid Injection Compared with Discectomy: A Prospective, Randomized Study**. JBJS, v. 86, n. 4, p. 670–679, abr. 2004.
- CABALLERO, F. J.; NAVARRETE, C. M.; HESS, S., FIEBICH, B. L.; APPENDINO, G.; MACHO, A.; MUÑOZ, E.; SANCHO, R. **The acetaminophen-derived bioactive N-acetylphenolamine AM404 inhibits NFAT by targeting nuclear regulatory events**. Biochemical Pharmacology, v. 73, n. 7, p. 1013-1023, 2007.
- CARVALHO, L. B.; OYAKAWA, A.; MARTINS, R. S.; de CASTRO, P. C. G.; FERREIRA, L. M. N.; MELO, J. S. A.; DILDA, T. R.; ALFIERI, F. M.; IMAMURA, M.; ROSA, C. D. P.; BERNARDO, W. M.; BATTISTELLA, L. R. **Hérnia de disco lombar: tratamento**. Acta Fisiátrica, v. 20, n. 2, p. 75–82, 2013.

- COUTINHO, S. A. M., CHAGAS, D. R. S., MÜHLBAUER, M. **Os usos clínicos do Paracetamol: uma revisão crítica**. Periódico da Escola de Medicina Souza Marques (ACTA), Ano 2, n. 3, mar. 2015.
- HEBERT, S.; XAVIER, R. **Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática**. 5 ed. Artmed, 2017.
- HENNEMANN, S. A.; SCHUMACHER, W.. **Hérnia de disco lombar: revisão de conceitos atuais ***. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 29, n. 3, 1994.
- JOHNSON, B. A.; SCHELLHAS, K. P.; POLLEI, S. R.. **Epidurography and Therapeutic Epidural Injections: Technical Considerations and Experience with 5334 Cases**. American Journal of Neuroradiology, p. 9, 1999. Disponível em: <<http://www.ajnr.org/content/20/4/697.long>>. Acesso em: 23 jun. 2020.
- KHADILKAR, A.; ODEBIYI, D. O.; BROSSEAU, L.; WELLS, G. A. **Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain**. Cochrane Database of Systematic Reviews, 8 out. 2008.
- KRAYCHETE, D. C.; SAKATA, R. K.; ISSY, A. M.; BACELLAR, O.; SANTOS-JESUS, R.; CARVALHO, E. M. **Concentrações plasmáticas de citocinas em pacientes com lombalgia crônica por hérnia de disco: estudo transversal analítico**. Sao Paulo Medical Journal, v. 128, n. 5, p. 259–262, 2010.
- LURIE, J. D.; TOSTESON, T. D.; TOSTESON, A. N. A.; ZHAO, W.; MORGAN, T. S.; ABDUL, W. A.; HERKOWITZ, H.; WEINSTEIN, J. N. **Surgical Versus Nonoperative Treatment for Lumbar Disc Herniation: Eight-Year Results for the Spine Patient Outcomes Research Trial**. Spine, v. 39, n. 1, p. 3–16, 1 jan. 2014.
- MEDAWAR, C. V.; MATHEUS, M. E. **Antidepressivos Tricíclicos e Gabapentinóides: uma análise do perfil farmacológico no tratamento da dor neuropática**. p. 8, 2012.
- MISTER, W. J. **Rupture of the Intervertebral Disc with Involvement of the Spinal Canal**. The New England Journal of Medicine, p. 12, 2009.
- MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para a clínica (7a. ed.)**. [s.l.] Grupo Gen Guanabara Koogan, 2000.
- NEGRELLI, W. F. **Hérnia discal: procedimentos de tratamento**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 9, n. 4, p. 39–45, dez. 2001.
- PEUL, W. C.; van HOUWELINGEN, H. C.; van den HOUT, W. B.; BRAND, R.; EEKHOF, J. A. H.; TANS, J. T. J.; THOMEER, R. T. W. M.; KOES, B. W. **Surgery versus Prolonged Conservative Treatment for Sciatica**. New England Journal of Medicine, v. 356, n. 22, p. 2245–2256, 31 maio 2007.
- RABELO, M. L.; BORELLA, M. L. L. **Papel do farmacêutico no seguimento farmacoterapêutico para o controle da dor de origem oncológica**. Revista Dor, v. 14, n. 1, p. 58–60, mar. 2013.
- REZENDE, R.; JACOB JR, C.; SILVA, C. K.; ZANON, I. B.; CARDOSO, I. M.; BATISTA JR, J. L. **Comparação da eficácia das técnicas transforaminal e interlaminar de bloqueio radicular feito no tratamento de hérnia de disco lombar**. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 50, n. 2, p. 220–225, mar. 2015.
- SILVA, J. S. **Protocolo para a Abordagem e Tratamento dos Pacientes com Dor Lombar Aguda ou Ciática no Pronto-Atendimento do Hospital Sírio Libanês**. Out. 2002.
- SPINAL DISORDERS: **Fundamentals of Diagnosis and Treatment**. American Journal of Neuroradiology, v. 30, n. 3, p. e44–e44, mar. 2009.

SUSSELA, A. O.; BITTENCOURT, A. B.; RAYMONDI, K. G.; TERGONILA, S. B.; ZIEGLER, M. S. **Hérnia de disco: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.** Acta méd. (Porto Alegre), p. [7]-[7], 2017.

ULREICH, A. ; KULLICH, W. **No title.** *Wien Med Wochenschr* 149: 564- 566, 1999.

VIALLE, E. N.; UEDA, W. K.; VIALLE, L. R. G. **Results of Treatment of Acute Lumbar Disc Herniation with Transforaminal Nerve Root Block.** *Coluna/Columna*, v. 15, n. 3, p. 222–225, set. 2016.

VIALLE, L. R.; VIALLE, E. N.; HENAO, J. E. S.; GIRELDO, G. **Hérnia discal lombar.** *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 45, n. 1, p. 17–22, 2010.

VROOMEN, P. C. A. J.; de KROM, M. C. T. F. M.; WILMINK, J. T.; KESTER, A. D. M.;KNOTTNERUS, A. **Lack of Effectiveness of Bed Rest for Sciatica.** *New England Journal of Medicine*, v. 340, n. 6, p. 418–423, 11 fev. 1999.