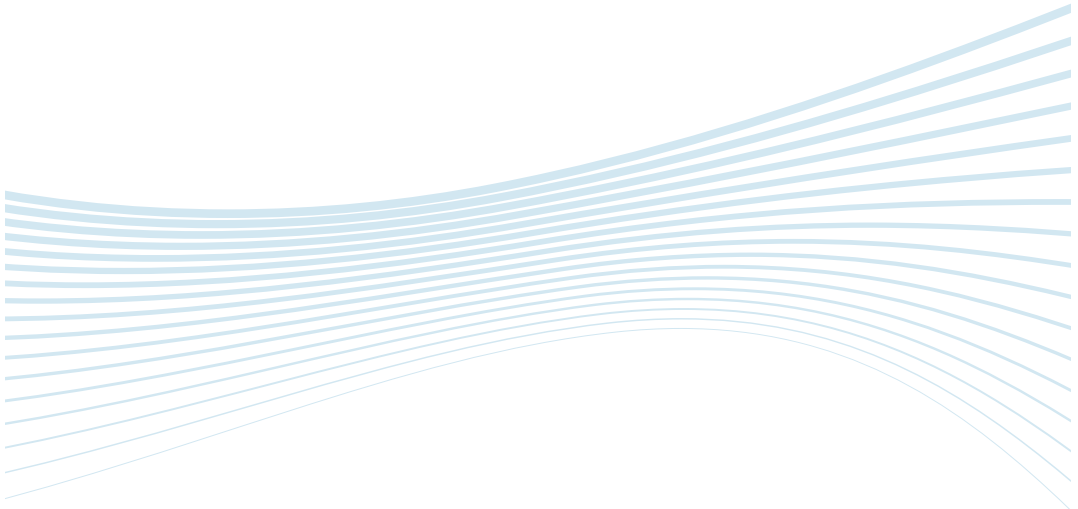


Programa de Formação Contínua AOSpine

Patologia Degenerativa

Hérnia de disco lombar



Autor

Dr. Ricardo Ribeiro

Organizador

Dr. Néstor Fiore



Hérnia de disco lombar

Autor

Dr. Ricardo Ribeiro

Organizador

Dr. Néstor Fiore



OBJETIVOS

- ▶ Fornecer dados sobre a epidemiologia da doença e seu impacto socioeconômico.
- ▶ Descrever o quadro clínico, o exame físico dos pacientes e os exames complementares utilizados.
- ▶ Identificar os diagnósticos diferenciais potenciais.
- ▶ Distinguir indicações e descrever tratamentos e resultados esperados.
- ▶ Compreender os possíveis tratamentos e resultados esperados.
- ▶ Apresentar as atualidades no tratamento da patologia.



ÍNDICE

1. Introdução.....	04
Conceitos gerais.....	04
Epidemiologia.....	04
Histórico.....	05
Síntese.....	05
2. Quadro clínico.....	06
Exame físico.....	07
Síntese.....	10
3. Exames complementares.....	11
Imagens.....	11
Eletromiografia.....	11
Síntese.....	11
4. Classificação da anatomia radiológica.....	12
Localização nos planos axial e sagital.....	12
Síntese.....	14
5. Diagnóstico diferencial.....	15
Síntese.....	15
6. Tratamento.....	16
Tratamento médico.....	16
Tratamento cirúrgico.....	17
Síntese.....	22
Referências.....	23



1. INTRODUÇÃO

Conceitos gerais

A hérnia de disco lombar é caracterizada pela migração do núcleo pulposo além dos limites anatômicos do anel fibroso, invadindo compartimentos adjacentes.

Quando isso acontece na direção posterior, há uma compressão das estruturas nervosas, gerando sintomatologia específica. Até certo ponto, tal condição ocorre em consequência do processo degenerativo intervertebral. Os seguintes aspectos são considerados como as causas mais importantes:

- genética,
- lesão por repetição,
- postura.

Ainda é discutido o papel de outros fatores, como, por exemplo, a obesidade.

Embora a compressão sobre a estrutura neuronal seja considerada um mecanismo gerador de dor radicular, vários mecanismos associados estão sendo investigados e descritos, especialmente aqueles relacionados aos mediadores inflamatórios locais e às alterações bioquímicas desencadeadas ao longo do processo. Tal fato explicaria a dor axial (lombalgia) normalmente acompanhada das hérnias de disco lombares sintomáticas, mais evidentes na fase inicial da doença. Neste ponto, existem várias controvérsias, sendo necessário que se faça uma ressalva importante.

Não serão estudados neste material os pacientes que apresentam dor axial como sintoma predominante e que normalmente apresentam discopatia degenerativa sem evidência de hérnia de disco. O objetivo é focar no grupo de pacientes portadores de radiculopatia associada à hérnia de disco.

Epidemiologia

- ▶ Estudos de autópsia determinam que entre 85% e 95% dos adultos demonstram sinais de doença degenerativa discal (Quinet e Hadler, 1979).

- ▶ A hérnia de disco lombar sintomática é mais frequente entre os 30 e 50 anos de idade, numa relação de 2:1 na população masculina (Jensen, Brant-Zawadzki, Obuchowski, Modic, Malkasian e Ross, 1994).

- ▶ Os indivíduos assintomáticos podem apresentar hérnias de disco em 20% a 28% dos casos (Jensen et al., 1994; Quinet e Hadler, 1979).

- ▶ Alguns autores afirmam que há morfotipos espinopélvicos e lordóticos específicos com maior probabilidade de apresentar patologias degenerativas específicas. Foi observada maior frequência de hérnias de disco lombares em pacientes com baixa incidência pélvica e com ápice da lordose mais baixos, no corpo de L5 ou no disco L4-L5 (Roussouly e Pinheiro-Franco, 2011).

O impacto socioeconômico da doença degenerativa da coluna lombar é muito difícil de ser mensurado nos países onde as estatísticas de saúde não são fidedignas ou são medidas abaixo dos níveis reais. Os dados mais confiáveis vêm dos Estados Unidos e alguns países da Europa. É necessário destacar a influência de fatores regionais e culturais desses dados.

A dor lombar crônica é a causa mais comum de afastamento das atividades cotidianas, incluindo atividades profissionais, na população abaixo de 45 anos dos Estados Unidos.

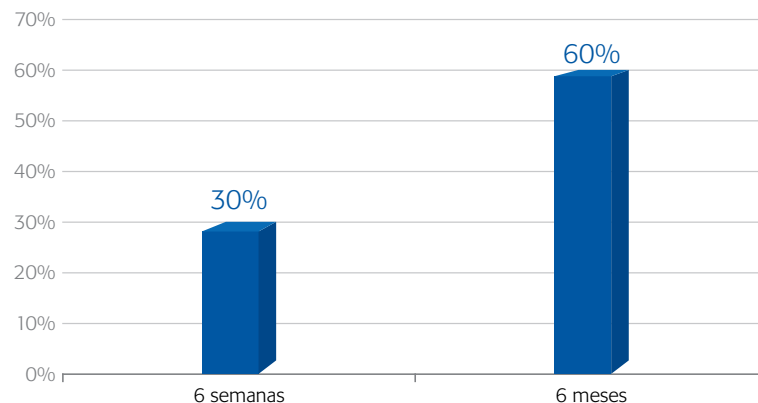
O afastamento definitivo do trabalho e seu consequente impacto ocorrem anualmente em 1% da população economicamente ativa. Os pacientes portadores de hérnias de disco associadas à radiculopatia fazem parte deste grande grupo.

O impacto socioeconômico é enorme, tendo aumentado na última década devido, até certo ponto, à ampliação do desenvolvimento nos procedimentos pela busca de melhor qualidade de vida e ao consequente aumento do custo que isso implica (Anderssen, 1997; Kelsey e White, 1980).

A doença degenerativa que afeta toda a unidade motora vertebral é a causa mais séria dentre as dores geradas na região lombar, quer sejam somente radiculares, axiais ou mistas.

Histórico

A evolução natural dos pacientes portadores de hérnia de disco lombar demonstra diminuição ou desaparecimento dos sintomas (Atlas, Keller, Wu, Deyo e Singer, 2005).



Percentual da diminuição ou desaparecimento dos sintomas da hérnia de disco lombar

Por outro lado, 13% dos pacientes desenvolvem novas hérnias ou sofrem piora dos sintomas da hérnia inicial (Atlas et al., 2005).

O histórico da doença é um dos suportes na escolha do tratamento clínico como primeira opção de tratamento da hérnia de disco lombar (Modic, Ross et al., 1995; Modic, Obuchowski et al., 2005).



Síntese: INTRODUÇÃO

A hérnia de disco lombar é uma patologia frequente, geralmente autorresolutiva. O impacto socioeconómico é elevado, tanto pela patologia em si quanto pelo advento de novos procedimentos para tratar sua evolução.



2. QUADRO CLÍNICO

Os sintomas radiculares costumam ser bem específicos, com manifestações bem determinadas, relacionadas diretamente à raiz nervosa afetada.

No entanto, ocasionalmente ocorrem padrões complexos de sintomas cuja análise criteriosa é de grande valor na decisão pelo melhor tratamento para o paciente. Cada médico cria uma sequência própria de avaliação com base em sua formação e experiência; é preciso, contudo, unificar tais procedimentos, utilizando-se escalas de avaliação de dor e de função para a devida apreciação dos resultados dos tratamentos.

É indicada uma sequência de anamnese específica para a doença degenerativa da coluna lombar, não somente para a hérnia de disco lombar (Epstein e Hood, 1997; Findlay, Hall, Musa, Oliveira e Fear, 1998; Fujiwara et al., 2003; Nakamura, Miyamoto e Shimizu, 2003; Stratford e Binkley, 1997):

1	Evolução da doença no tempo
2	Relação com outros eventos: <ul style="list-style-type: none">• lesão,• esforço.
3	Localização inicial e irradiação: <ul style="list-style-type: none">• ponto inicial da dor;• irradiação: demonstração da topografia radicular;• mapa da dor: ferramenta interessante que permite identificar padrões incomuns de dor que valorizam muito a necessidade de uma avaliação psicológica precisa;• presença de dor axial e sua importância, podendo alterar a indicação da forma de tratamento.

4	Tipos, características, duração e progressão da dor: identifica padrões específicos de dor relacionadas à raiz e pode sugerir diagnósticos diferenciais: <ul style="list-style-type: none">• aguda, queimação, pressão: existem várias descrições para a dor que variam com o nível cultural, com a linguagem, e com a origem geográfica do paciente;• intermitente ou constante;• alívio:<ul style="list-style-type: none">– postural,– repouso;• deterioração:<ul style="list-style-type: none">– postural,– tosse ou manobra de Valsalva: piora da dor na radiculopatia.
5	Severidade dos sintomas: <ul style="list-style-type: none">• alívio com analgésicos comuns;• dor noturna;• dor e caminhada: avaliação da claudicação (muito importante no diagnóstico diferencial com outras patologias compressivas ou vasculares).
6	Histórico prévio de dor: <ul style="list-style-type: none">• grandeza e evolução das crises anteriores.
7	Tratamentos anteriores para a crise atual: quais? <ul style="list-style-type: none">• êxito ou falha.
8	Atividade cotidiana: tentativa de quantificar a limitação (importante na indicação cirúrgica): <ul style="list-style-type: none">• escala (padronização da avaliação tanto pré como pós-tratamento):<ul style="list-style-type: none">– Rolland Morris,– SF-36,– JOA lombar,– Oswestry.

9	<p>Peso corporal: sobrepeso sério pode significar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sobrecarga da coluna lombar; • maior dificuldade nos programas de terapia física no pré-operatório; • predomínio maior de complicações no pré e pós-operatório; • dificuldade técnica no pré-operatório; • possível baixa aceitação do programa de exercícios essencial para a reabilitação no pós-operatório.
10	<p>Sistema urinário: a retenção urinária tem grande impacto na decisão pelo tratamento cirúrgico e pode sinalizar prognóstico ruim quando definitivamente instalada.</p>
11	<p>Revisão de outros sistemas em busca de sinais e sintomas de doenças sistêmicas que possam estar associadas à radiculopatia (neoplasias, infecções, etc.).</p>

Nesta avaliação, são reconhecidos os fatores relacionados ao diagnóstico e ao mal prognóstico, além do tratamento aplicado (Argoff e Wheeler, 1998; Hoppenfeld; 1977).

Com relação ao diagnóstico, há sinais de perigo que não podem ser negligenciados:

- dor que não melhora com repouso ou qualquer modificação postural;
- dor constante apesar do tratamento intensivo por duas a quatro semanas;
- dor associada a uma disfunção visceral;
- câncer;
- febre;
- imunodepressão;
- alto risco de fratura como osteoporose;
- fadiga ou perda de peso;
- deterioração neurológica progressiva;
- disfunção esfíncteriana;

- incapacidade de caminhar ou até cuidar de si mesmo;
- descrições não fisiológicas ou inaceitáveis para a dor.

Quanto ao prognóstico de qualquer tratamento, deve-se investigar as seguintes características do quadro evolutivo:

- presença de sinais e sintomas não orgânicos;
- presença de dissociação de comportamento em relação à dor;
- características psicológicas (como depressão e ansiedade);
- uso e pedido contínuo por narcóticos ou drogas psicoativas;
- falhas repetidas no tratamento cirúrgico ou médico (para a doença em questão ou outras).

Alguns autores, a exemplo de Brena (1970), identificam um subtipo de paciente chamado “*prone to pain*” (com propensão à dor), no qual o resultado de qualquer tratamento estará sujeito a interferências não mensuráveis. Outros autores (Chaichana et al., 2001; Doering e Söllner, 1997) defendem a avaliação psicológica precisa como um dos pontos mais importantes na indicação do tratamento cirúrgico.

Exame físico

A observação começa na análise da marcha desde a entrada do paciente no consultório. Pode haver relação entre a raiz afetada e a alteração da marcha.

- ▶ Nas radiculopatias altas de L2 ou L3, a flexão do quadril pode apresentar alteração, e subir escadas pode ser difícil ou mesmo impossível.
- ▶ Nos níveis de L2, L3 ou L4, a extensão do joelho pode ser afetada, com redução de estabilidade e consequente apresentação de marcha claudicante e quedas frequentes.
- ▶ Nas afecções de L4, as funções de dorsiflexão e inversão do pé podem apresentar alteração, sendo identificadas pela marcha equina (em casos mais graves).

▶ Na radiculopatia de L5, as funções de dorsiflexão e eversão do pé podem se mostrar alteradas com redução da estabilidade do tornozelo.

▶ Nas radiculopatias de S1, a flexão plantar se mostra alterada, com consequente impossibilidade para correr.

A análise de curvas como cifose torácica e lordose lombar pode sugerir patologias específicas.

A presença de hipolordose lombar pode representar *flat back* (costas retas) por espasmo na musculatura paravertebral ou por deformidade associada.

▶ A presença de deformidades como hipercifose torácica ou escoliose pode ser detectada neste momento e pode sugerir ou até definir diagnósticos diferenciais.

▶ Contraturas musculares, dolorosas ou não, podem ser observadas ao apalpar a coluna.

▶ A análise do arco de movimento da coluna, seja no plano sagital, coronal ou em movimento rotacional, pode sugerir patologias associadas, como instabilidade, e indicar estudos específicos.

A radiculopatia pode ser definida como uma neuropatia periférica resultante de lesão das raízes nervosas por forças mecânicas, sendo a mais comum a de compressão. Na irritação química, pode ser observada uma reação inflamatória local devido à compressão mecânica. Em geral, há uma distribuição somatotópica evidente, que permite diagnóstico sindrômico relativamente preciso. O exame neurológico deve ser realizado com critério e deve ser direcionado pela anamnese e pelos sinais específicos.

A seguir, são descritas as descobertas mais comuns encontradas nas compressões radiculares (Boos e Aebi, 2008):

Raiz L1	
Dor localizada	<ul style="list-style-type: none">• Região inguinal• Abdominal difusa
Sensibilidade	<ul style="list-style-type: none">• Região inguinal• Escroto ou lábios vaginais• Região pubiana• Região superior da coxa
Motricidade	<ul style="list-style-type: none">• Músculo cremaster• Oblíquo interno do abdômen• Transverso do abdômen
Reflexos	<ul style="list-style-type: none">• Cremastérico
Raiz L2	
Dor localizada	<ul style="list-style-type: none">• Região inguinal• Região lateral ou média da coxa
Sensibilidade	<ul style="list-style-type: none">• Região anterossuperior da coxa• Região lateral e/o média da coxa• Escroto ou lábios vaginais
Motricidade	<ul style="list-style-type: none">• Músculo cremaster• Quadríceps• Músculos adutores• Iliopsoas
Reflexos	<ul style="list-style-type: none">• Cremastérico• Patelar

Raiz L3

Dor localizada	<ul style="list-style-type: none"> • Região anterior do joelho • Região distal da coxa
Sensibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Região anterior da coxa • Região lateral da coxa • Região interna da coxa
Motricidade	<ul style="list-style-type: none"> • Quadríceps • Músculos adutores • Iliopsoas
Reflexos	<ul style="list-style-type: none"> • Patelar
Sinal	<ul style="list-style-type: none"> • Estiramento femoral positivo

Raiz L4

Dor localizada	<ul style="list-style-type: none"> • Região distal da coxa (face anterior) • Região do joelho (face anterior e interna) • Região medial da perna • Região do tornozelo
Sensibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Região distal da coxa (face anterior) • Região interna da coxa • Região medial da perna • Região medial do tornozelo
Motricidade	<ul style="list-style-type: none"> • Quadríceps femoral • Adutores • Reto interno • Psoas ilíaco • Tibial anterior • Glúteo médio e menor • Tensor da fáscia lata • Extensor longo do hálux • Extensor curto dos dedos
Reflexos	<ul style="list-style-type: none"> • Patelar

Raiz L5

Dor localizada	<ul style="list-style-type: none"> • Região lateral da perna • Região lateral do tornozelo • Região do quadril • Região glútea
Sensibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Região anterior externa da perna • Região anterolateral do tornozelo • Dorso do pé • Espaço entre o primeiro e o segundo dedo do pé
Motricidade	<ul style="list-style-type: none"> • Jarrete • Tibial anterior • Tibial posterior • Glúteo máximo • Glúteo médio e mínimo • Piriforme • Tensor da fáscia lata • Extensor longo do hálux • Fibular longo e curto
Reflexos	<ul style="list-style-type: none"> • Elevação positiva da perna (Lasègue)

Raiz S1


Dor localizada	<ul style="list-style-type: none"> • Região glútea • Região posterior da coxa • Região posterior do joelho • Região posterior do calcanhar na parte inferior externa do pé
Sensibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Região posterior da coxa • Região posterior da perna • Região lateral do pé • Região inferior do pé (planta)
Motricidade	<ul style="list-style-type: none"> • Bíceps femoral, semitendíneo e semimembranoso • Gastrocnêmio • Sóleo • Glúteo máximo • Glúteo médio e menor • Piriforme • Tensor da fáscia lata • Extensor curto e longo do hálux • Extensor curto dos dedos • Flexor curto e longo dos dedos • Adutor do hálux
Reflexos	<ul style="list-style-type: none"> • Aquiliano
Sinal	<ul style="list-style-type: none"> • Elevação positiva da perna (Lasègue)

Síndrome da cauda equina

Em certas hérnias de disco de grande volume ou associadas à estenose de canal, pode haver compressão em conjunto das raízes lombares, determinando uma síndrome da cauda equina.

São caracterizadas pelos seguintes sinais:

- hipotonia,
- arreflexia,
- paresia,
- paralisia dos membros inferiores, geralmente associada à disfunção esfinteriana.



Estas hérnias denotam um quadro grave no qual o tratamento mais escolhido é a cirurgia descompressiva.



Síntese: QUADRO CLÍNICO

A semiologia precisa é a melhor ajuda na indicação e na suspeita de êxito do tratamento mais adequado para cada paciente. Em contrapartida, o descumprimento desta regra é a causa mais comum de complicações e maus resultados.



3. EXAMES COMPLEMENTARES

Imagens

Radiografia

A radiografia simples pode ser um exame de rotina para dores lombares em geral, porém possui baixa especificidade quando se trata do diagnóstico da hérnia de disco lombar, com baixa relação custo-benefício.

Pode ser utilizada para certificar os níveis afetados, em caso de dúvida. Também é útil na busca de instabilidade associada, quando realizadas radiografias dinâmicas em flexão e extensão.

Ressonância magnética (RMN)

A ressonância magnética (RMN) é o método mais indicado no diagnóstico por imagem, quando a suspeita de diagnóstico etiológico para a síndrome radicular é hérnia de disco lombar.

Tomografia computadorizada

A tomografia computadorizada é um estudo diagnóstico eficaz, mas que apresenta menor especificidade de imagem. Exige radiação ionizante e, portanto, não é inócua como a RMN.

Deve ser utilizado diante da suspeita principal de patologia óssea ou haja patologia óssea associada à patologia discal, como hérnias de discos calcificadas. Pode ser de grande utilidade no diagnóstico de algumas hérnias foraminais e extraforaminais.

Mielografia e tomomielografia

A mielografia é um exame invasivo que utiliza contraste intrarraquídeo e radiação ionizante; portanto, não é inócua ao indivíduo.

Existem complicações descritas como convulsão e óbito. Foi utilizada no passado como método mais indicado, no período anterior à tomografia computadorizada e à RMN.

A mielografia pode ser útil em recidivas dolorosas, principalmente quando há presença de prótese metálica que interfere na tomografia computadorizada e na RMN.

A tomomielografia fornece informações adicionais para o diagnóstico de compressão foraminal neural e aracnoidite.

Eletromiografia

A eletromiografia é um exame médico dependente; portanto, a precisão está relacionada à experiência de quem o realiza.

Desvalorizado por muitos e super-valorizado por alguns, tem seu lugar no estudo de condições específicas. Quando a clínica é importante, mas os estudos de imagem oferecem informações ambíguas, a eletromiografia – associada ou não ao estudo do potencial evocado somatossensorial (PESS) – pode ajudar a definir o diagnóstico.



Síntese: EXAMES COMPLEMENTARES

A melhor correlação clinicorradiológica possível fornece base para indicação cirúrgica adequada e tem maior percentual de êxito. Nesta busca, talvez sejam necessários mais exames até que o melhor diagnóstico seja estabelecido.

A capacidade de visualizar alterações relacionadas às partes moles em detalhe faz com que esse exame seja o mais apropriado no diagnóstico e na classificação dessas lesões, podendo também esclarecer vários dos diagnósticos diferenciais. Além disso, é um método seguro, sem emissão de radiação.



4. CLASSIFICAÇÃO DA ANATOMIA RADIOLÓGICA

As hérnias podem ser classificadas de acordo com sua localização nos planos axial e sagital (Fardon, Milette e Combined Task Forces of the North American Spine Society, American Society of Spine Radiology e American Society of Neuroradiology, 2001).

Uma hérnia pode comprimir raízes diferentes em um mesmo nível, dependendo de sua localização; e uma hérnia migrada pode demandar estratégias de acesso cirúrgico diferentes. Contudo, incluindo todas as tentativas de padronização da nomenclatura, existe uma grande variedade de termos para descrever o mesmo tipo de hérnia.

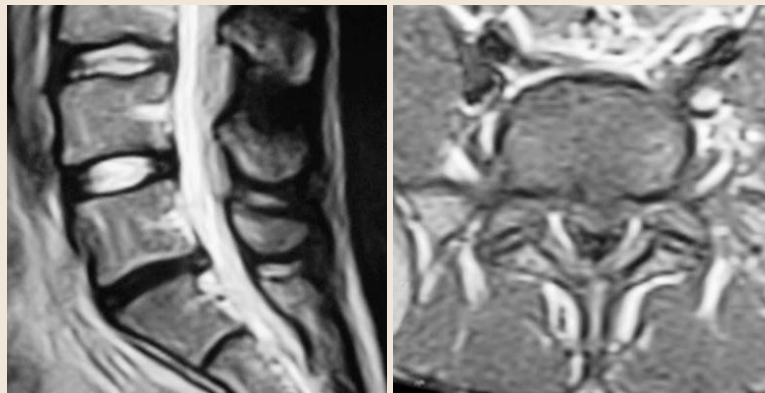
Localização no plano axial e sagital

A classificação segundo a localização no plano axial e sagital leva em conta o tamanho, a projeção e o grau de migração da hérnia:

A classificação morfológica é muito importante para a definição das estratégias específicas de tratamento.

Hérnia protusa

O fragmento herniado tem maior base que a projeção sagital posterior.

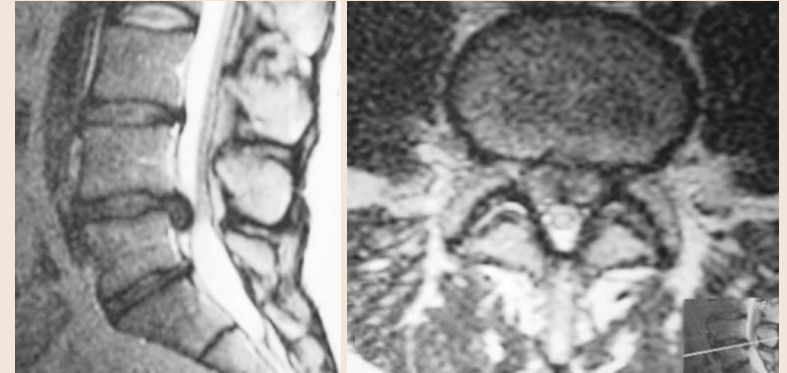


Evidência de uma hérnia protusa L5-S1.

Ressonância magnética em plano sagital e axial

Hérnia extrusa

O fragmento herniado tem menor base que a projeção sagital posterior.

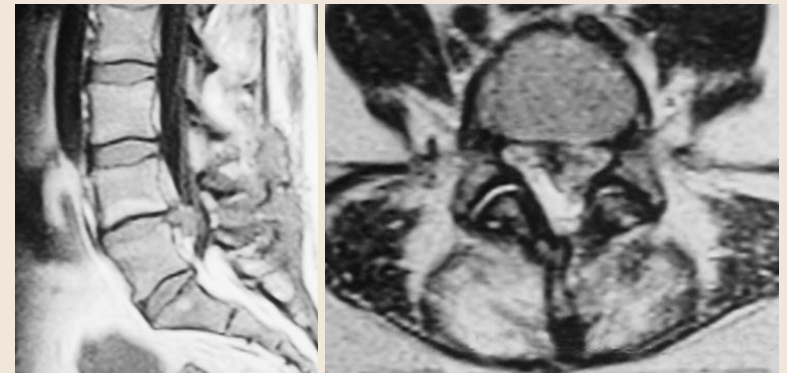


Evidência de uma hérnia extrusa L4-L5.

Ressonância magnética em plano sagital e axial

Hérnia sequestrada

É um subgrupo das hérnias extrusas no qual não existe continuidade entre o fragmento herniado e o material discal.

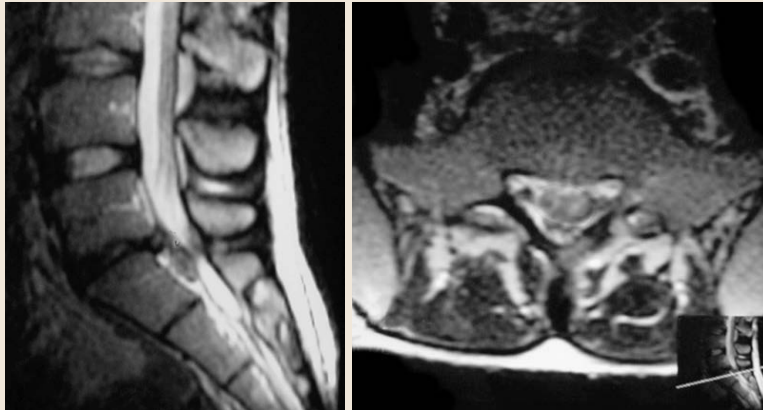


Evidência de hérnia extrusa sequestrada L5-S1.

Ressonância magnética em plano sagital e axial

Hérnia migrada

É um subgrupo das hérnias extrusas no qual o fragmento é deslocado superior ou inferiormente, fora do plano do disco intervertebral, independentemente de serem sequestradas ou não.



Evidência de uma hérnia extrusa migrada L5-S1.

Ressonância magnética nos planos sagital e axial

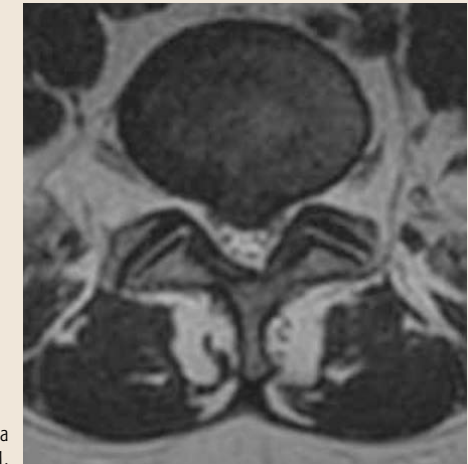
Existe aqui certa confusão na terminologia. Muitos definem as hérnias protusas como aquelas nas quais o ligamento longitudinal posterior está íntegro, e as extrusas como aquelas nas quais está rompido. O grupo de trabalho responsável por esta classificação prefere descrever a ruptura do ligamento, quando se observa na RM (Fardon et al., 2001).

Localização no plano axial em relação ao canal vertebral

A classificação para a localização no plano axial em relação ao canal vertebral é a seguinte:

Hérnia central

Área central do canal vertebral na projeção das lâminas.

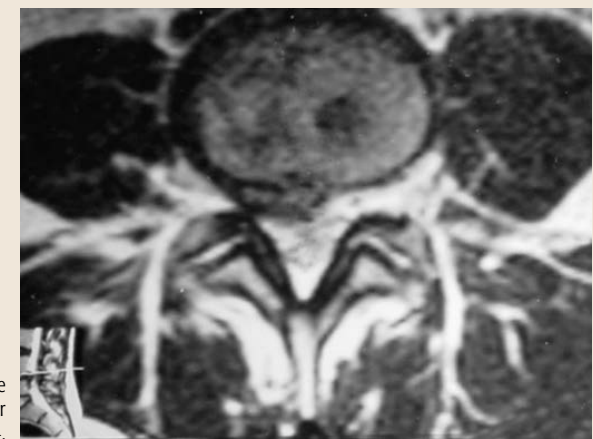


Evidência de hérnia central L5-S1.

Ressonância magnética no plano axial

Hérnia lateral ou subarticular

Área lateral do canal vertebral na projeção das articulações, também chamada de recesso lateral.



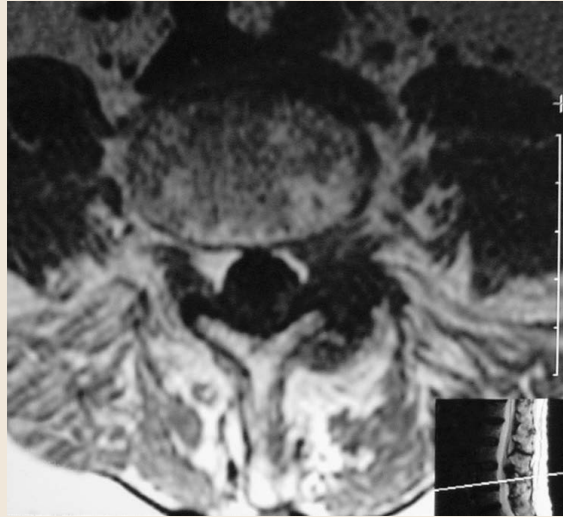
Evidência de hérnia subarticular esquerda L3-L4.

Ressonância magnética no plano axial

Hernia foraminal

Área na projeção do forame intervertebral.

Observa-se uma hérnia foraminal esquerda L3-L4.

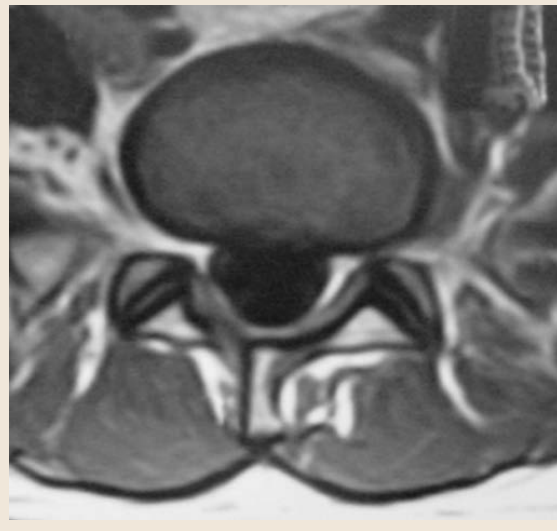


Ressonância magnética em plano axial

Hérnia extraforaminal

Localiza-se na região mais lateral do disco, depois dos limites do forame intervertebral.

Evidência de hérnia extraforaminal esquerda L5-S1.



Ressonância magnética no plano axial



Síntese: CLASSIFICAÇÃO DA ANATOMIA RADIOLÓGICA

A classificação anatômica da lesão define a técnica cirúrgica a ser empregada.



5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

A radiculopatia lombar é um diagnóstico sindrômico que pode ter origem em outras diversas patologias, além da hérnia de disco lombar.

Pode estar relacionada tanto a outras várias doenças da coluna vertebral e do quadril, sejam mecânicas ou inflamatórias, quanto a doenças sistêmicas, e ser resultado de dor relacionada a outra origem (Boos e Aebi, 2008; Vroomen, de Krom, Wilmlink, Kester e Knottnerus, 2002).

Relacionadas à coluna vertebral	<ul style="list-style-type: none">• Estenose central do canal lombar• Estenose do recesso lateral• Aracnoidite• Síndrome facetária relacionada à osteoartrose facetária• Espondilolistese ístmica ou degenerativa• Fratura do corpo vertebral• Síndrome miofascial
Doenças neurológicas	<ul style="list-style-type: none">• Mielopatias• Plexopatia lombossacral, especialmente relacionada à diabetes mellitus• Neuropatias• Mononeuropatia, incluindo dores do sistema nervoso autônomo• Miopatia, incluindo causas inflamatórias e metabólicas• Distonia do tronco• Síndrome da dor central
Doenças sistêmicas	<ul style="list-style-type: none">• Neoplasias• Infecção discal, epidural ou óssea• Espondiloartropatia inflamatória• Doença óssea metabólica• Doenças vasculares como aterosclerose ou vasculite

Dores referidas	<ul style="list-style-type: none">• Doença com comprometimento do quadril• Distúrbios gastrointestinais• Distúrbios geniturinários, incluindo nefrolitíase, prostatite, pielonefrite• Doenças ginecológicas, incluindo gravidez ectópica e enfermidade inflamatória pélvica• Aneurisma da aorta abdominal
------------------------	---



Síntese: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

A radiculopatia causada por outras doenças degenerativas da coluna lombar é comum e de fácil reconhecimento nos exames de imagem. O diagnóstico de causas extrarraquidianas pode ser complexo e exigir avaliação de outros especialistas.



6. TRATAMENTO

Tratamento médico

O conhecimento da evolução natural da doença ajuda na tomada de decisão adequada.

Existem diversas propostas para tratamento clínico que normalmente associam terapia medicamentosa à terapia física. Os bloqueios epidurais ou radiculares são uma alternativa interessante antes da cirurgia.

Terapia medicamentosa

A terapia medicamentosa normalmente relaciona os seguintes agentes (Vroomen et al., 2002):

- analgésicos,
- anti-inflamatórios não esteroides (AINE),
- relaxantes musculares.

É preciso lembrar que a dor é uma experiência individual e imensurável.

- ▶ Existe ainda muita discussão sobre qual seria o melhor analgésico, sendo que inicialmente se utilizam analgésicos mais simples, como paracetamol.
- ▶ Eventualmente será necessário potencializar os analgésicos, chegando ao uso de opiáceos e narcóticos.
- ▶ Os relaxantes musculares possuem ação interessante na fase aguda do processo, contudo os medicamentos mais eficazes são as benzodiazepinas, e seu uso deve seguir regras dirigidas para evitar a dependência.
- ▶ Deve-se considerar a associação de antidepressivos para os indivíduos com grande sensibilidade à dor ou ansiosos, com bons resultados (Boos e Aebi, 2008).

- ▶ Mesmo existindo certa tendência à maior utilização de analgésicos opiáceos na última década, sua prescrição deve ser cuidadosa e limitada ao tratamento na fase aguda.

- ▶ Alguns pacientes relatam melhora com medicação tópica, contudo não há evidência clara de sua eficácia.

Os pacientes podem ser resistentes a múltiplas formas terapêuticas, o que pode requerer combinações de medicamentos variados.

Dados obtidos a partir de grandes grupos de pacientes demonstraram que não há medicação mais benéfica que outra, o que reforça a ideia de que o tratamento deve ser individualizado.

As preferências do paciente devem ser levadas em consideração, especialmente depois de serem informados sobre os riscos potenciais.

Terapia física

Atualmente, a terapia física possui diversas vertentes.

- ▶ Várias terapias foram renegadas na medicina baseada em evidência.
- ▶ Algumas técnicas específicas surgiram visando a estabilização muscular do tronco como objetivo final.
- ▶ Existem vários protocolos de tratamento, e uma proposta interessante divide esse tratamento em três fases com base na duração dos sintomas:
 1. Na primeira fase, durante as primeiras seis semanas, o objetivo consiste na atividade passiva com a finalidade de auxiliar na recuperação do tecido e melhorar a extensão neuronal.

Deve-se ter em mente que o tratamento na fase aguda tem como objetivo secundário permitir a ação da terapia física (Atlas et al., 2005).

2. Na segunda fase, entre seis e doze semanas, o objetivo é a melhoria da função física e a retomada ao trabalho por meio da reeducação postural e do exercício ativo orientado.
3. Após doze semanas, se o paciente ainda permanecer sintomático e não houver indicação formal de tratamento cirúrgico, o tratamento ficará concentrado na atenção interdisciplinar pelo uso de métodos cognitivo-comportamentais na luta contra a falta de condicionamento físico e psicológico, e a incapacidade que normalmente decorre das disfunções crônicas.

Claramente, a terapia física multidisciplinar mostra grandes benefícios no tratamento desses pacientes. Entretanto, é inacessível à maioria da população (Mirza, 2007).

Todavia, não há consenso quanto à eficácia relativa e a relação custo-benefício de abordagens do tratamento cirúrgico versus o tratamento não cirúrgico.

Um estudo importante (SPORT) dividiu aleatoriamente os portadores de hérnia de disco lombar sintomática e os distribuiu para tratamento cirúrgico e não cirúrgico. Houve uma melhora significativamente maior no grupo tratado cirurgicamente em um ano de acompanhamento. Contudo, a longo prazo, não houve diferença significativa, em termos estatísticos, no acompanhamento entre quatro e dez anos. Para pacientes com sintomas graves, o tratamento cirúrgico foi associado à satisfação e melhoria mais expressiva. Tal distinção diminuiu com o tempo (Weinstein et al., 2006).

Bloqueios epidurais

Os bloqueios epidurais ou radiculares têm seu lugar no tratamento da hérnia de disco lombar.

Para alguns grupos, o bloqueio se torna rotina depois de determinado tempo de tratamento clínico com pouco êxito. Para outros, é indicado em pacientes muito sintomáticos.

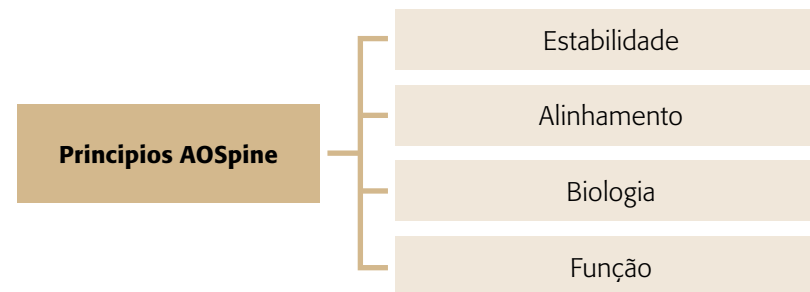
Atualmente, a literatura apoia fortemente o uso do corticosteroide epidural, tanto em infiltrações interlaminares comuns quanto em bloqueios transforaminais seletivos guiados por imagem (Manchikanti et al., 2003).

Não restam dúvidas de que o tratamento conservador da hérnia discal lombar é a primeira escolha de tratamento, salvo raríssimas exceções. Vários estudos clínicos e de autópsia demonstram a possibilidade de absorção do fragmento herniado (Kawaji, Uchiyama e Yagi, 2001).

Tratamento cirúrgico

Princípios AOSpine

As orientações dos princípios AOSpine consideram importantes pontos comuns a todas as patologias da coluna vertebral.



Estabilidade

O tratamento cirúrgico da hérnia de disco lombar não causa alteração evidente na estabilidade, salvo algumas exceções, porém o impacto da discectomia sobre o equilíbrio global da coluna vertebral ainda não foi bem estabelecido.

Alguns acreditam que a discectomia pode causar “instabilidade vertical” e defendem a utilização de procedimentos que busquem a estabilização com fusão do segmento ou com técnicas de não fusão. Outros acreditam que a utilização de próteses dinâmicas protegeria o disco lesionado além dos discos adjacentes na evolução dos processos degenerativos. Tal fato não foi comprovado cientificamente (Freeman, 2012).

Aproximadamente 25% dos pacientes operados desenvolvem dor axial severa no médio prazo, o que demanda, como consequência, tratamento cirúrgico com estabilização. No entanto, várias modificações técnicas, como ressecções ósseas menores e a extração exclusiva do fragmento herniado sem esvaziamento discal, estão mudando essa situação (Barth, Weiss e Thomé, 2008).

Um importante estudo (Resnick et al., 2005) definiu claramente que não é indicada a estabilização de rotina no tratamento cirúrgico da hérnia de disco lombar, salvo nas seguintes condições excepcionais:

- instabilidade previamente associada (por exemplo: hérnia de disco associada a espondilolistese ístmica);
- instabilidade iatrogênica devido ao acesso (por exemplo: facetectomias amplas ou completas);
- presença de dor axial severa associada à síndrome radicular.

Alinhamento

O princípio do alinhamento correto deve ser sempre aplicado no que se refere ao equilíbrio coronal e sagital do indivíduo. De qualquer modo, deve-se considerar que a necessidade de estabilidade vertebral no paciente portador de hérnia de disco é muito baixa.

Nos casos em que já exista um desequilíbrio, este deve ser corrigido.

Existe um impacto real da estabilidade desalinhada sobre o equilíbrio da coluna vertebral, e é possível observar perda de lordose iatrogênica resultante das fusões num nível único, mantendo ou tornando pior a dor axial prévia, o que influi no predomínio da discopatia adjacente à fusão.

Biologia

A compreensão das mudanças biológicas do processo degenerativo da coluna vertebral, conhecidas até hoje, é essencial para o devido planejamento do processo de reabilitação do paciente com hérnia de disco lombar, tenha ele sido operado ou não.

A redução ou eliminação de fatores aceleradores dessa degeneração, conhecidos como alterações posturais, obesidade e tabagismo, deve ser enfatizada.

A evolução contínua do processo degenerativo precisa ser discutida com o paciente, evitando-se expectativas de resultado irreais.

Função

É fundamental conservar a maior mobilidade possível, além de melhorar ou proteger a função neurológica.

É fundamental a medição dos resultados das intervenções, tanto clínicas quanto cirúrgicas. No caso específico das hérnias de discos lombares, a utilização de escalas de dor e de função pré e pós-intervenção, durante todo o processo de reabilitação, permite uma análise precisa da recuperação da função e uma melhor escolha para futuros tratamentos.

Indicação de cirurgia

Sempre que se considera a possibilidade de cirurgia para qualquer doença, a correlação clínico-radiológica correta é a base da condição mais indicada e da expectativa de resultado.

Deve-se considerar uma avaliação preferencialmente multidisciplinar, caso os resultados dos exames do diagnóstico sejam insuficientes para explicar o nível de déficit neurológico, dor e incapacidade.

De forma simplificada, são aceitas algumas orientações clássicas para a cirurgia da hérnia de disco.

- ▶ A orientação mais comum é que a falha do tratamento conservador não ultrapasse o período de oito semanas. Caso haja, ao longo desse período, melhora contínua e consistente dos sintomas, porém sem resolução completa, deve ser considerada a extensão do tratamento médico.
- ▶ Outra indicação é o histórico prévio de crises severas anteriores. Isto denota uma condição mecânica inflamatória mantida, controlada pelo tratamento clínico, contudo sem resolução efetiva do processo.
- ▶ Obviamente, a progressão do déficit motor instalado, como é o caso da síndrome da cauda equina, define a indicação cirúrgica, muitas vezes emergencial.

A escolha pelo tratamento cirúrgico deve combinar a melhor evidência científica disponível, a experiência do cirurgião e a aceitação do paciente, após ele ter sido devidamente informado sobre todos os riscos e benefícios correspondentes.

Até hoje, a abordagem do meio posterior é a melhor opção nos casos de síndrome de cauda equina causada por hérnia mediana massiva do disco, na qual os acessos menores podem limitar a descompressão necessária e ocultar fragmentos.

O resultado esperado deve ser discutido à exaustão, sabendo-se que a cirurgia de hérnia de disco lombar é paliativa, visando solucionar somente a compressão sobre a estrutura neuronal e não a degeneração que a causou. Devem ser destacadas a necessidade e a importância da reabilitação física no pós-operatório.

Opções de tratamento cirúrgico

O objetivo da cirurgia é a descompressão da estrutura neuronal através da extração do material herniado e consequente diminuição da reação inflamatória, além do desaparecimento ou melhora dos sintomas.

A escolha pela melhor técnica cirúrgica depende de vários fatores, inclusive da experiência do cirurgião.

- ▶ A classificação da anatomia radiológica da lesão.
- ▶ A utilização de ampliação e luz direcionada tem um impacto concreto na qualidade dos resultados, contudo parece não haver diferença entre utilizar microscópio cirúrgico ou vídeo-cirurgia em meio aéreo (Righesso, Falavigna e Avanzi, 2007).
- ▶ Os procedimentos endoscópicos em meio aquoso têm demonstrado uma nova opção de tratamento, seja por via transforaminal ou translaminar (Choi, Lee, Raiturker, Lee e Chae, 2006).

Tratamento clássico

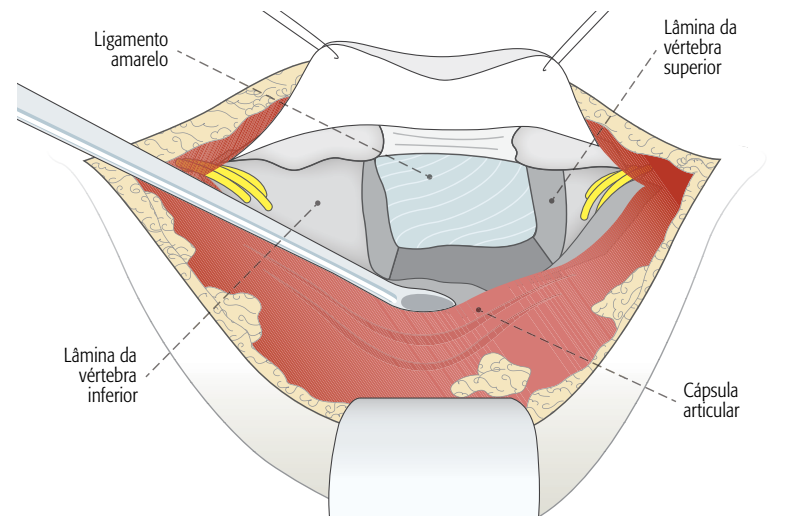
Consideraremos a abordagem de acordo com a localização da hérnia no plano axial.

Hérnias centrais e/ou laterais ou subarticulares

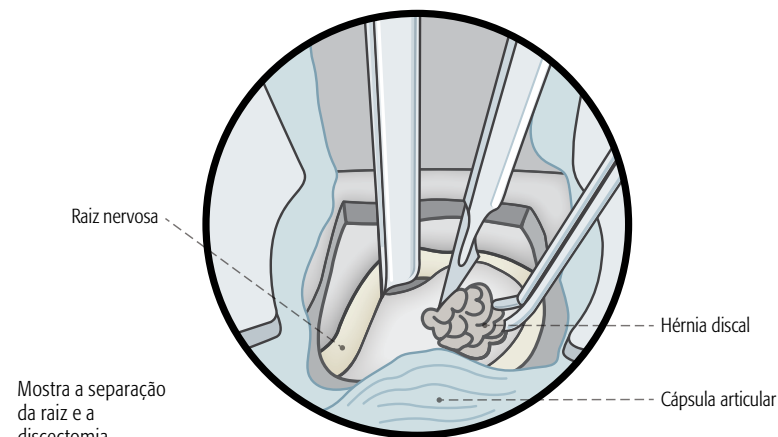
A abordagem por meio posterior clássico, com ressecção completa da lâmina e acesso amplo no nível do disco herniado através do espaço epidural, proposto há 70 anos por Mixter e Barr (Schoenfeld, 2011) foi, por muito tempo, a cirurgia mais indicada para hérnias discais.

Com o advento da magnificação e a melhor iluminação, através do microscópio cirúrgico ou qualquer outra forma, foi possível ter acesso unilateral paramédio, possibilitando também a redução da extração de tecidos ligamentosos e ósseos. Foi a origem do termo microdissectomia.

Atualmente, a microdissectomia é o tratamento *gold standard* para as hérnias situadas em região central e lateral.



Microdissectomia lombar antes de ingressar no canal oblongado



Mostra a separação da raiz e a discectomia.

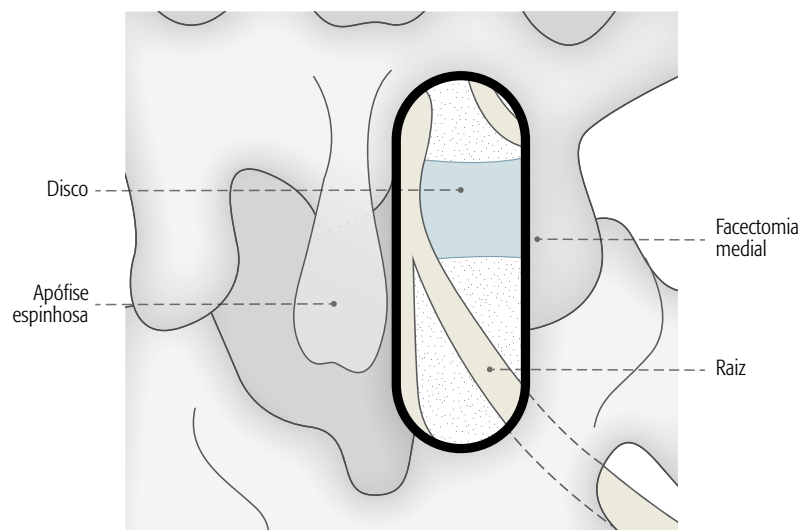
Microdissectomia lombar

Hérnias foraminais

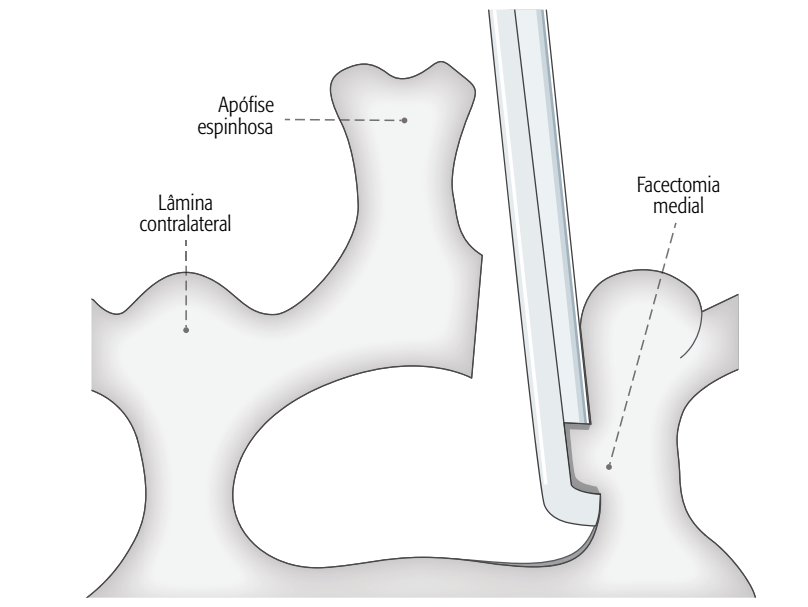
Para o grupo de hérnias que invadem o forame intervertebral e que comprimem necessariamente a raiz superior, foi preciso visualizar melhor a área, adicionando a facetectomia média e maior laminectomia ao acesso clássico.

Geralmente, é necessário retirar somente o terço médio da faceta articular na direção superior. Entretanto, em alguns casos, a ressecção óssea precisará ser maior, com eventual facetectomia completa e abertura ampla de todo o forame neuronal.

Em alguns pacientes, existe uma variação anatômica na qual o gânglio da raiz neuronal fica mais medial e inserido no forame intervertebral. Tais pacientes possuem mais tendência a dores neuropáticas no pós-operatório devido à manipulação ganglionar. É mais conveniente, mesmo com a possibilidade de geração de certa instabilidade, retirar mais osso do que retrair a estrutura neuronal em excesso.



Discectomia com facetectomia, vista posterior



Discectomia com facetectomia, vista do corte axial

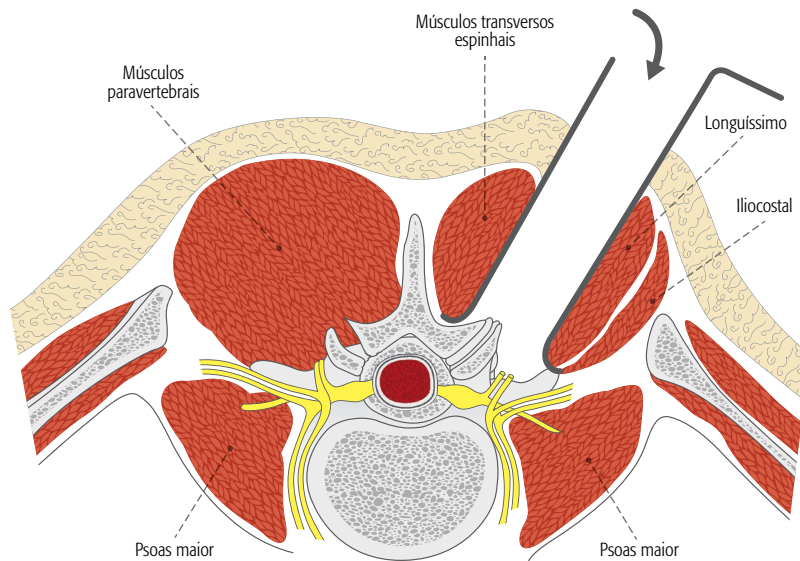
Hérnias extraforaminais

Neste grupo, as hérnias estão situadas tão lateralmente que o acesso deve ser modificado.

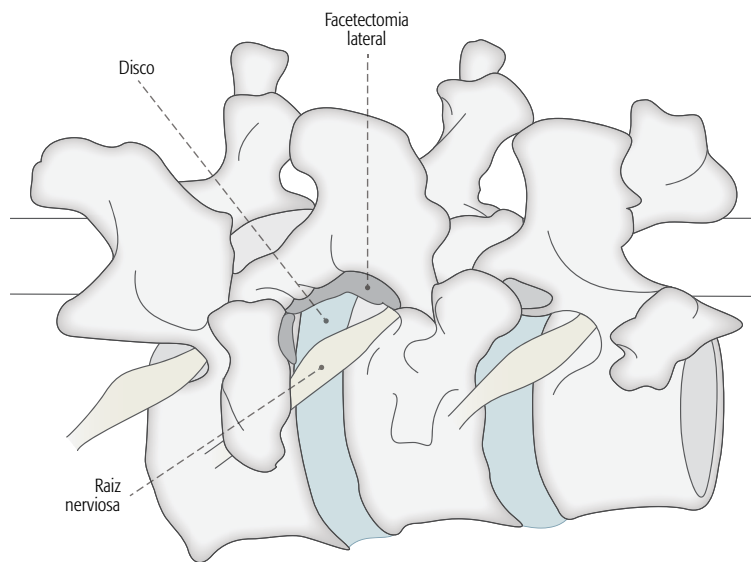
O acesso transmuscular de Wiltse está orientado na direção da área lateral do forame intervertebral e é feito através da incisão mais lateral e disseção oblíqua transmuscular.

Alguns afastadores especiais podem ajudar no acesso.

Esse grupo específico de hérnias também foi tratado com êxito, em alguns centros especializados, através de vídeo-cirurgia em meio aquoso, com consequente ausência de disseção muscular e menor mortalidade (Sasani, Ozer, Oktenoglu, Canbulat e Sarioglu, 2007).



Corte axial mostrando a via de abordagem lateral de discectomia



Facetectomia lateral para ver o disco na axila da raiz

Técnicas minimamente invasivas

O alto predomínio de hérnia de disco na população em geral e seu impacto socioeconômico têm estimulado há tempos a busca por diferentes vertentes de tratamento, sejam clínicos ou cirúrgicos. Não há dúvida que exista grande pressão da indústria nessa busca por soluções percutâneas.

Os métodos disponíveis no mercado podem ser divididos em três grupos:

Grupo 1	<p>Os similares à nucleoplastia, que visam à coagulação e conseqüente retração do disco e descompressão neuronal indireta.</p> <p>Evidências científicas disponíveis conflitam quanto à real eficácia desse método (Manchikanti, Derby, Benyamin, Helm e Hirsch, 2009).</p>
Grupo 2	<p>Os que visam à extração do núcleo pulposo por via percutânea de forma manual ou automatizada sem visualização.</p> <p>Alguns autores como Singh et al. (2009) defendem, há algum tempo, métodos de discectomia percutânea através de um portal mais largo, com resultados idênticos aos das cirurgias convencionais.</p>
Grupo 3	<p>Os que visam à retirada do núcleo pulposo por via percutânea de forma manual ou automatizada com visualização através da vídeo-cirurgia em meio aquoso.</p>

Ainda é discutido (Hirsch, Singh, Falco, Benyamin e Manchikanti, 2009) se o grupo de pacientes com possível indicação para os dois primeiros métodos corresponde a pacientes com hérnias protusas e contidas, os quais se beneficiariam da terapia física. As evidências disponíveis são muito controversas e de qualidade questionável.



Embora a técnica de vídeo-cirurgia em meio aquoso demande treinamento especializado com longa curva de aprendizagem, está sendo difundida lentamente e vem encontrando espaço no tratamento de um grupo mais amplo de hérnias, seja por via transforaminal ou via interlaminar.



Síntese: TRATAMENTO

Com o tratamento médico, a maioria dos problemas de compressão radicular lombar causados por hérnias é resolvido.

A cirurgia deve ser indicada nos casos em que o tratamento conservador não demonstrou resultados, quando não é possível lidar com a dor, havendo déficit motor ou síndrome da cauda equina. No caso do tratamento cirúrgico, a técnica a ser utilizada varia de acordo com o tipo e localização da hérnia.



REFERÊNCIAS

Anderssen, G. B. J. (1997) The epidemiology of spinal disorders . En J. W. Frymoyer (Ed.), *The Adult Spine: Principles and Practice* (pp. 93-141). New York: Raven Press.

Argoff, C. A. y Wheeler, A. H. (1998) *Spinal and radicular pain syndromes*. *Neurologic Clinics*; 16(4), 833-845.

Atlas, S. J., Keller, R. B., Wu, Y. A., Deyo, R. A. y Singer, D. E. (2005) Long-term outcomes of surgical and nonsurgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniation: 10 year results from the maine lumbar spine study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 30(8), 927-935.

Barth, M., Weiss, C. y Thomé, C. (2008) Two-year outcome after lumbar microdiscectomy versus microscopic sequestrectomy: part 1: evaluation of clinical outcome. *Spine (Phila Pa 1976)*. 33(3), 265-272.

Boos, N. y Aebi, M (Eds.) (2008) *Spinal Disorders - Fundamentals of Diagnosis and Treatment*. Berlin: Springer-Verlag.

Brena, S. (1970) The pain-prone patient. *Northwest Med*, 69(8), 573-575.

Chaichana, K. L., Mukherjee, D., Adogwa, O., Cheng, J. S. y McGirt, M. J. (2011) Correlation of preoperative depression and somatic perception scales with postoperative disability and quality of life after lumbar discectomy. *J Neurosurg Spine*, 14(2), 261-267.

Choi, G., Lee, S. H., Raiturker, P. P., Lee, S. y Chae, Y. S. (2006) Percutaneous endoscopic interlaminar discectomy for intracanalicular disc herniations at L5-S1 using a rigid working channel endoscope. *Neurosurgery*, 58(1 Suppl): ONS59-68.

Doering, S. y Söllner, W. (1997) [Psychosomatic aspects of chronic pain]. *Orthopade*, 26(6), 521-527.

Epstein, N. E. y Hood, D. C. (1997) A comparison of surgeon's assessment to patient's self analysis (short form 36) after far lateral lumbar disc surgery. An outcome study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 22(20), 2422-2428.

Fardon, D. F., Milette, P. C. y Combined Task Forces of the North American Spine Society, American Society of Spine Radiology, and American Society of Neuroradiology. (2001) *Nomenclature and Classification of Lumbar Disc Pathology: Recommendations of the Combined Task Forces of the North American Spine Society, American Society of Spine Radiology y American Society of Neuroradiology*. *Spine*, 26(5), E93-E113.

Findlay, G. F., Hall, B. I., Musa, B. S., Oliveira, M. D. y Fear, S. C. (1998) A 10-year follow-up of the outcome of lumbar microdiscectomy. *Spine (Phila Pa 1976)*, 23(10), 1168-1171.

Freeman, B. J. (2012) The role of lumbar disc replacement in the surgical management of low back pain. *Br J Hosp Med (Lond)*, 73(1), 38-43.

Fujiwara, A., Kobayashi, N., Saiki, K., Kitagawa, T., Tamai, K. y Saotome K. (2003) Association of the Japanese Orthopaedic Association score with the Oswestry Disability Index, Roland-Morris Disability Questionnaire, and short-form 36. *Spine (Phila Pa 1976)*, 28(14), 1601-167.

Hirsch, J. A., Singh, V., Falco, F. J., Benyamin, R. M. y Manchikanti, L. (2009). *Automated percutaneous lumbar discectomy for the contained herniated lumbar disc: a systematic assessment of evidence*. *Pain Physician*, 12(3), 601-620.

Hoppenfeld, S. (1977) *Orthopaedic Neurology - A Diagnostic Guide to Neurologic Levels*. Philadelphia: Lippincott.

Jensen, M. C., Brant-Zawadzki, M. N., Obuchowski, N., Modic, M. T., Malkasian, D. y Ross, J. S. (1994) Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med*, 331, 69-73.

Kawaji, Y., Uchiyama, S. y Yagi, E. (2001) Three-dimensional evaluation of lumbar disc hernia and prediction of absorption by enhanced MRI. *J Orthop Sci*, 6(6), 498-502.

Kelsey, J. L. y White, A. A. (1980) Epidemiology of low back pain. *Spine*, 6, 133-142.

Manchikanti, L., Derby, R., Benyamin, R. M., Helm, S., y Hirsch, J. A. (2009) [A systematic review of mechanical lumbar disc decompression with nucleoplasty](#). *Pain Physician*, 12(3), 561-572.

Manchikanti, L., Staats, P. S., Singh, V., Schultz, D. M., Vilims, B. D. y Jasper, J. F. (2003) [Evidence-based practice guidelines for interventional techniques in the management of chronic spinal pain](#). *Pain Physician*, 6(1), 3-81.

Mirza, S. K. (2007) [Either surgery or nonoperative treatment led to improvement in intervertebral disc herniation](#). *J Bone Joint Surg Am*, 89(5), 1139.

Modic, M. T., Obuchowski, N. A., Ross, J. S., Brant-Zawadzki, M. N., Grooff, P. N., Mazanec, D. J. et al. (2005) [Acute low back pain and radiculopathy: MR imaging findings and their prognostic role and effect on outcome](#). *Radiology*, 237, 597-604.

Modic, M. T., Ross, J. S., Obuchowski, N. A., Browning, K. H., Cianflocco, A. J. y Mazanec, D. J. (1995) [Contrast-enhanced MR imaging in acute lumbar radiculopathy: a pilot study of the natural history](#). *Radiology*, 195, 429-435.

Nakamura, M., Miyamoto, K. y Shimizu, K. (2003) [Validation of the Japanese version of the Roland-Morris Disability Questionnaire for Japanese patients with lumbar spinal diseases](#). *Spine (Phila Pa 1976)*, 28(20), 2414-2418.

Quinet, R. J. y Hadler, N. M. (1979) [Diagnosis and treatment of backache](#). *Semin Arthritis Rheum*, 8, 261-287.

Resnick, D. K., Choudhri, T. F., Dailey, A. T., Groff, M. W., Khoo, L., Matz, P. G. et al. (2005) [Guidelines for the performance of fusion procedures for degenerative disease of the lumbar spine. Part 7: intractable low-back pain without stenosis or spondylolisthesis](#). *J Neurosurg Spine*, 2(6), 673-678.

Righesso, O., Falavigna, A. y Avanzi, O. (2007) [Comparison of Open Discectomy with Microendoscopic Discectomy in Lumbar Disc Herniation](#). *Neurosurgery*, 61, 545-549.

Roussouly, P. y Pinheiro-Franco, J. L. (2011) [Biomechanical analysis of the spino-pelvic organization and adaptation in pathology](#). *Eur Spine J*, 20, 609-618.

Saal, J. A., Saal, J. S. y Herzog, R. J. (1990) [The natural history of lumbar intervertebral disc extrusions treated nonoperatively](#). *Spine (Phila Pa 1976)*, 15(7), 683-686.

Sasani, M., Ozer, A. F., Oktenoglu, T., Canbulat, N. y Sarioglu, A. C. (2007) [Percutaneous endoscopic discectomy for far lateral lumbar disc herniations: prospective study and outcome of 66 patients](#). *Minim Invasive Neurosurg*, 50(2), 91-97.

Schoenfeld, A. J. (2011) [Historical contributions from the Harvard system to adult spine surgery](#). *Spine (Phila Pa 1976)*, 36(22), E1477-E1484.

Singh, V., Benyamin, R. M., Datta, S., Falco, F. J., Helm, S. 2nd y Manchikanti, L. (2009) [Systematic review of percutaneous lumbar mechanical disc decompression utilizing Dekompressor](#). *Pain Physician*, 12(3), 589-599.

Stratford, P. W. y Binkley, J. M. (1997) [Measurement properties of the RM-18. A modified version of the Roland-Morris Disability Scale](#). *Spine (Phila Pa 1976)*, 22(20), 2416-2421.

Vroomen, P., de Krom, M. C. T. F. M., Wilmink, J., Kester, A. y Knottnerus, J. (2002) [Diagnostic value of history and physical examination in patients suspected of lumbosacral nerve root compression](#). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 72(5), 630-634.

Weinstein, J. N., Tosteson, T. D., Lurie, J. D., Tosteson, A. N., Hanscom, B. y Skinner, J. S. (2006) [Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial \(SPORT\): a randomized trial](#). *JAMA*, 296(20), 2441-2450.