

# Discos Intervertebrais Herniados

A estrutura do disco intervertebral é descrita no início do capítulo. As propriedades físicas do disco permitem que uma vértebra oscile, uma sobre a outra, e ao mesmo tempo serve como um mecanismo mais eficiente de absorção de impacto. A resistência destes discos às forças de compressão é substancial, como visto, por exemplo, nos acrobatas de circo que podem suportar quatro ou mais colegas nos seus ombros. Não obstante, os discos são vulneráveis a impactos repentinos, particularmente se a coluna vertebral estiver flectida e o disco estiver sofrendo mudanças degenerativas, que resultam na herniação do núcleo pulposo.

Os discos mais comumente afetados são aqueles nas áreas onde uma parte móvel da coluna se une a uma parte relativamente imóvel, isto é, a junção cervicotorácica e a junção lombossacral. Nestas áreas a parte posterior do anel fibroso se rompe, e o núcleo pulposo é forçado posteriormente como pasta de dente para fora do tubo. Isto é conhecido como uma herniação do núcleo pulposo. Esta herniação pode resultar ou em uma protrusão central, na linha mediana, sob o ligamento longitudinal posterior das vértebras, ou em uma protrusão lateral no lado do ligamento posterior, próximo do forame intervertebral. O escape do núcleo pulposo produzirá estreitamento do espaço entre os corpos das vértebras, que podem ser visíveis nas radiografias. A diminuição dos ligamentos longitudinais anterior e posterior resulta na mobilidade anormal dos corpos das vértebras, produzindo dor local e subsequente desenvolvimento de osteoartrite.

Herniações do disco cervical são menos comuns do que as herniações na região lombar. Os discos mais suscetíveis a esta condição são aqueles entre a quinta e sexta ou sexta e sétima vértebras. As protrusões laterais exercem pressão sobre um nervo espinal ou sobre suas raízes. Cada nervo espinal emerge acima da vértebra correspondente; assim, a protrusão do disco entre a quinta e a sexta vértebras cervicais pode causar compressão do nervo espinal C6 ou de suas raízes. A dor é sentida próximo da parte inferior do dorso do pescoço e ombro e ao longo da área na distribuição do nervo espinal envolvido. As protrusões centrais podem pressionar a medula espinal e a artéria espinal anterior e envolvem os diversos tratos espinais.

Herniações do disco lombar são mais comuns do que as herniações do disco cervical. Os discos geralmente afetados são aqueles entre a quarta e quinta vértebras lombares e entre a quinta vértebra lombar e o osso sacro. Na região lombar as raízes da cauda equina correm posteriormente sobre inúmeros discos intervertebrais. Uma herniação lateral pode pressionar uma ou duas raízes e freqüentemente envolve a raiz nervosa que vai para o forame intervertebral imediatamente abaixo. Entretanto, porque as raízes nervosas de C8 saem e não existe corpo da oitava vértebra cervical, as raízes torácica e lombar saem abaixo da vértebra de número correspondente. Assim, a raiz nervosa de L5 sai entre a quinta vértebra lombar e a primeira vértebra sacral. Além disso, porque as raízes nervosas se movem lateralmente à medida que passam em direção à sua saída, a raiz correspondente ao espaço daquele disco (L4 no caso do disco L4-5) já está muito lateral para ser pressionada pelo disco herniado. A herniação do disco L4-5 geralmente dá origem a sintomas referidos às raízes nervosas de L5, embora a raiz de L5 saia entre as vértebras L5 e S1. O núcleo pulposo ocasionalmente se hernia diretamente para trás e, se é uma grande herniação, toda a cauda equina pode ser comprimida, produzindo paraplegia. Existe geralmente um período inicial de dor no dorso devido à injúria no disco. Os músculos do dorso apresentam espasmo, especialmente no lado da herniação, devido à pressão na raiz do nervo espinal. Como conseqüência, a coluna vertebral apresenta uma escoliose, com sua concavidade no lado da lesão. A dor é referida na parte inferior da perna e pé na distribuição do nervo afetado. Visto que as raízes posteriores sensitivas mais comumente pressionadas são a quinta lombar e a primeira sacral, a dor geralmente é sentida na parte inferior do dorso e lado lateral da perna, irradiando-se para a planta do pé. Esta condição é freqüentemente chamada ciática. Nos casos graves pode haver parestesia ou perda sensitiva real. A pressão nas raízes motoras anteriores causa fraqueza muscular. O envolvimento da quinta raiz motora lombar produz fraqueza de dorsiflexão do tornozelo, enquanto a pressão na primeira raiz motora sacral causa fraqueza da flexão plantar, e o reflexo do tendão do calcâneo (de Aquiles) pode estar diminuído ou ausente (Fig. 12.23).

Uma grande protrusão, centralmente situada, pode dar origem a dor bilateral e a fraqueza muscular em ambas as pernas. Retenção aguda de urina também pode ocorrer.

**Sumário de Aspectos Importantes Encontrados nas Síndromes das Raízes Cervical e Lombossacral**

Lesão Radicular	Dermátomo da Dor	Músculo Suprimido	Movimento Enfraquecido	Reflexo Envolvido
C5	Superfície lateral inferior da região superior do braço	Deltóide e bíceps	Abdução do ombro, flexão do cotovelo	Bíceps
C6	Superfície lateral do antebraço	Extensores radiais longo e curto do carpo	Extensores do pulso	Braquiorradial
C7	Dedo médio	Tríceps e flexor radial do carpo	Extensão do cotovelo e flexão do pulso	Tríceps
C8	Superfície medial do antebraço	Flexores superficial e profundo dos dedos	Flexão dos dedos	Nenhum
L1	Virilha	Iliopsoas	Flexão do quadril	Creomastérico
L2	Superfície anterior da coxa	Iliopsoas, sartório e adutores do quadril	Flexão do quadril, adução do quadril	Creomastérico
L3	Superfície medial do joelho	Iliopsoas, sartório, quadríceps, adutores do quadril	Flexão do quadril, extensão do joelho, adução do quadril	Patelar
L4	Superfície medial da panturrilha	Tibial anterior, quadríceps	Inversão do pé, extensão do joelho	Patelar
L5	Parte lateral da região inferior da perna e dorso do pé	Extensor longo do hálux, extensor longo dos dedos	Extensão do hálux, dorsiflexão do tornozelo	Nenhum
S1	Margem lateral do pé	Gastrocnêmio, sóleo	Flexão plantar do tornozelo	do Tendão do Calcâneo (Aquiles)
S2	Parte posterior da coxa	Flexor longo dos dedos, flexor longo do hálux	Flexão plantar do tornozelo, flexão do hálux	Nenhum

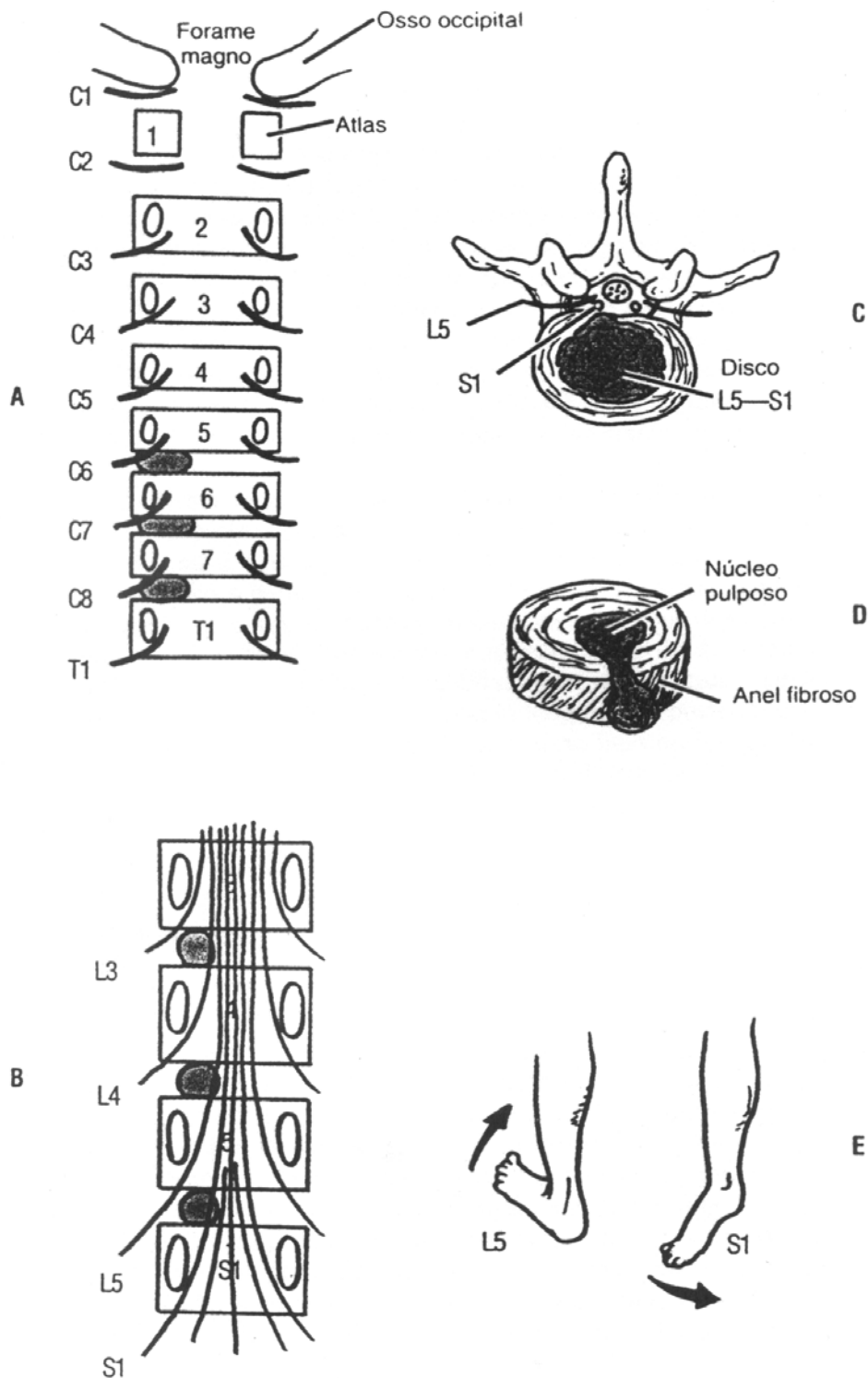


Fig. (A, B) Vistas posteriores dos corpos vertebrais nas regiões cervical e lombar, mostrando a relação que pode existir entre o núcleo pulposo herniado e as raízes do nervo espinal. Observe que há oito nervos espinais cervicais e só sete vértebras cervicais. Na região lombar, por exemplo, as raízes do nervo emergente L4 atravessam lateralmente próximo do pedículo da quarta vértebra lombar e não estão relacionadas com o disco intervertebral entre a quarta e quinta vértebras lombares. (C) Hemiação póstero-lateral do núcleo pulposo do disco intervertebral entre a quinta vértebra lombar e a primeira vértebra sacral, mostrando a pressão sobre a raiz do nervo S1. (D) Um disco intervertebral que herniou o seu núcleo pulposo posteriormente. (E) Pressão na raiz motora do nervo L5 produz fraqueza de dorsiflexão do tornozelo; a pressão na raiz motora do nervo S1 produz fraqueza da flexão plantar da articulação do tornozelo.