

## A LOMBOCIÁTICA POR HÉRNIA DE DISCO INTERVERTEBRAL

R. THUREL \*

A lombociática possui tal individualidade clínica, que se vem impondo como entidade mórbida desde o tempo em que, por ser completamente desconhecida sua etiologia e, na falta de melhor, era explicada pela hipotética diátese reumatismal. Hoje, sua etiologia é atribuída à hérnia intra-raqueana de disco intervertebral, a qual explica perfeitamente as particularidades evolutivas da lombociática e permite maior facilidade na interpretação dos sintomas.

Foi em França, a partir de 1928, que Alajouanine e Petit-Dutaillis comunicaram as primeiras observações de ciática devida à compressão das raízes raqueanas por disco intervertebral e sua cura pela cirurgia; êles estabeleceram que não se trata de neoformação, e sim de simples hérnia do núcleo pulposo do disco, e insistiram no importante papel desempenhado pelo traumatismo. O vulto dessa descoberta não lhes escapou, mas não foi imediatamente reconhecido. As estatísticas americanas de 1940, que de Sèze teve o grande mérito de divulgar, já são imponentes, pois os casos operados já são contados às centenas, mas ainda representam apenas pequena percentagem dos casos examinados.

Concentrando nossa atividade sôbre êsse problema de valor prático tão relevante, começamos por buscar um método de exploração menos precário que aquêle até então usado. Com o método do trânsito lipiodolado só podem ser evidenciadas as hérnias situadas em contacto com o saco dural e suficientemente volumosas para deformá-lo mais do que o faz a simples saliência fisiológica do disco, sendo ainda necessário que a coluna opaca repouse exatamente sôbre o disco comprometido e justamente onde se encontra a hérnia, o que requer muito tempo e numerosas chapas.

Para contornar êsses inconvenientes e evitar erros de interpretação, bastará encher de lipiodol o fundo de saco dural até o nível do disco L<sub>4</sub> — L<sub>5</sub>, inclusive: na massa opaca do lipiodol, a hérnia de disco, por menor que seja, produz uma depressão, visível na radiografia de frente e, melhor ainda, na de três-quartos.

Dados o fim em vista e a necessidade de injetar pelo menos 10 cc de lipiodol, empregamos o lipiodol flúido, muito mais fácil de manejar

---

\* Da Sociedade de Neurologia de Paris.

Trabalho traduzido pelo Dr. José Zaclis, assistente do Serviço de Neurologia (Prof. A. Tolosa) e neurorradiologista do Hospital das Clínicas da Fac. Med. Univ. S. Paulo.

e que penetra melhor pelas bainhas meníngeas das raízes raquidianas; aguardando 48 horas antes de proceder ao exame radiológico, as raízes ficam tôdas infiltradas, exceto aquela correspondente à hérnia discal. Esta impede que o lipiodol penetre na bainha da raiz comprimida, bloqueio êste que representa seguramente, a verificação mais importante.

Super ajuntado à depressão do saco dural, o bloqueio da raiz situada no bordo superior dessa depressão não deixa dúvida alguma sôbre o caráter patológico da deformação do saco dural. O fato mais importante é que o bloqueio da raiz raquidiana pode ser a única manifestação, o que é explicável, seja por estar a hérnia localizada lateralmente, seja por ser o saco dural muito estreitado. Em ambos os casos, o exame radiológico poderá não mostrar a depressão da coluna lipiodolada, mas mostrará a falta de infiltração da raiz comprimida.

Penetrando nas bainhas radiculares, com exceção de uma delas, o lipiodol indica qual a raiz responsável pela ciática e, por outro lado, em que ponto de seu trajeto a raiz é atingida. A raiz sôbre a qual atua a hérnia de disco não é aquela que franqueia o buraco de conjugação correspondente, mas a raiz seguinte, a que sai pelo buraco de conjugação subjacente: é assim que a hérnia do disco  $L_4 - L_5$  atua sôbre a 5.<sup>a</sup> raiz lombar, que passa pelo buraco de conjugação lombo-sacro, ao passo que a hérnia do disco  $L_5 - S_1$  atua sôbre a primeira raiz sacra, que passa pelo primeiro forame sacro.

A ação da hérnia sôbre a raiz se processa, não no buraco de conjugação, mas no canal raqueano e, na maioria das vezes, quando a raiz está ainda no saco dural. Assim sucede com a 5.<sup>a</sup> lombar que, na grande maioria dos casos, abandona o saco dural abaixo do disco  $L_4 - L_5$ ; nestas condições, o bloqueio da raiz vai sempre acompanhado de depressão do saco dural. As cousas se processam de modo diferente com a 1.<sup>a</sup> sacra, cuja saída do saco dural se dá, em regra, acima do disco lombo-sacro; a compressão pela hérnia dêste disco se processa sôbre a raiz após sua emergência do saco dural e, em caso de hérnia lateral, o bloqueio da raiz constitui a única manifestação radiológica. A não penetração do lipiodol na bainha da raiz significa que, tendo esta sido elevada pela hérnia do disco, reagiu por um entumescimento edematoso, tendo mesmo sido estrangulada ao nível do orifício de saída do saco dural.

Os doentes que submetemos à exploração radiolipiodolada não oferecem, na sua maioria, nada de particular. Em geral, todos os doentes cujos males já são antigos, apresentando tendência à recidiva e que estão dispostos a recorrer à intervenção cirúrgica, submetem-se de bom grado a essa investigação, que, seja dito de passagem, empregamos apenas nos doentes nos quais há indicação para a intervenção cirúrgica, que permite a retirada do lipiodol.

Segundo nossa estatística, que se refere a mais de 500 operados, os tumores da cauda equina, os cânceres primitivos e secundários da raque, o mal de Pott, as epidurites e leptomeningites tuberculosas ou de outra natureza não constituem mais do que 4% dos casos e o acometimento radicular nesses casos é, em geral, progressivo no tempo e no espaço: trata-se de casos de ciática crônica paralisante, freqüentemente bilateral e nos quais o mesmo processo patológico, cedo ou tarde, irá envolver outras raízes. A hérnia intraraqueana do disco intervertebral prevalece consideravelmente sobre todas as outras etiologias: ela foi encontrada em 8% de nossos casos de lombociática e julgamos que, com exploração radiolipiodolada e cirúrgica mais acurada, essa cifra será elevada, reduzindo a percentagem dos casos cuja causa permanece indeterminada e que constituem ainda 12%.

#### SINTOMATOLOGIA

*As condições de aparecimento*, outrora desprezadas ou negligenciadas, se revestem de grande importância tornando-se, mesmo, elemento diagnóstico de primeira ordem; a etiologia traumática, uma queda por exemplo, se impõe à atenção do doente e do médico; outras vezes, a causa provocadora se reduz a esforço para erguer uma carga, cuja massa nem sempre é excessiva. Em um e outro caso, a dor segue imediatamente o movimento de flexão do tronco, o que não dá lugar a qualquer dúvida sobre a relação de causa e efeito. Muitas vezes, é uma simples curvatura lombar, que se instalara de modo insidioso, sem causa evidente, e que só adquire real significação quando a sintomatologia se completa com o aparecimento da ciática. Entretanto, a dor aguda “em torno do rim”, que se manifesta na ocasião de um esforço, longe está de ser sempre devida a hérnia do disco.

O que caracteriza a lombociática por hérnia de disco é, como o nome indica, a evolução em duas etapas: lombar e radicular. As manifestações lombares são cronologicamente as primeiras e jamais faltam, mas sua importância é muito variável. A etapa radicular pode seguir imediatamente a fase lombar, sendo também possível que a cialalgia e a lombalgia sejam simultâneas; outras vezes, vários lumbagos se sucedem, separados por remissões mais ou menos longas, até que um deles se complica com ciática. Quanto à extensão das dores, em regra se processa de cima para baixo, atingindo, em fases sucessivas, a nádega, a face posterior da coxa, a perna e o pé.

*Outras particularidades são fornecidas pela sintomatologia, que é principalmente sensitiva e monorradicular.* O doente procura evitar as causas que ele conhece como geradoras da dor, enquanto que o médico se propõe a produzi-la por manobras as mais variadas para se assegurar

de sua realidade e tentar a explicação de seu mecanismo. O doente receia tossir ou espirrar e se abstem de solicitar a exoneração intestinal pelo esforço abdominal. Não resta dúvida que a dor é provocada pelo aumento brusco da pressão do líquido cefalorraquidiano, pois a mesma dor pode ser provocada pela compressão das jugulares, a qual não tem outro efeito senão o aumento de pressão líquórica. Esse aumento de pressão não deixa de distender e produzir deslocamentos do saco dural e estirar as raízes nervosas que dêle se destacam; desta maneira, se uma delas estiver hiperexcitável, produzir-se-á dor. O doente reduz sua atividade a fim de não aumentar a dor por movimentos intempestivos. A rigidez e as deformações da coluna lombar constituem apenas atitudes antálgicas.

A inclinação contra-lateral do tronco (ou escoliose cruzada) resulta de que o doente, para repousar o membro doloroso, se curva para o lado sã. A contração predominante dos músculos sacrolombares do lado doente é apenas expressão do equilíbrio de suspensão. Há exagêro do tono de sustentação e das reações de equilíbrio no membro sã e relaxamento nos músculos do membro doente; é êste relaxamento muscular o responsável pela hipotonia de repouso. A inclinação ipsi-lateral do tronco (ou escoliose direta), bem menos freqüente, não deverá ser considerada como atitude inversa à precedente e, conseqüentemente, paradoxal: o doente se apoia sempre sôbre o membro sã, mas o tronco se inclina para o lado doente, ficando desta maneira suspenso nos músculos sacrolombares do lado sã. Essa inclinação ipsi-lateral pode ser observada na posição vertical, porém, mais freqüentemente, ela se produz quando o doente se inclina para a frente. Ela se explica pela necessidade que tem o paciente de fletir o joelho do lado doloroso para pôr o nervo ciático hiperexcitável ao abrigo de qualquer tração; assim sendo, a inclinação ipsi-lateral do tronco tem o mesmo valor que o sinal de Lasègue.

Para pôr em evidência a hiperexcitabilidade dos neurônios sensitivos do nervo ciático, o médico dispõe de diversas provas: manobra de Lasègue e a pesquisa dos pontos dolorosos de Valleix. A dor à manobra de Lasègue não deve ser atribuída ao estiramento do nervo ciático e considerada como expressão de acometimento troncular, pois a mesma dor pode ser provocada, com relativa freqüência, pela manobra de Lasègue executada no lado sã. A necessidade de encontrar explicação plausível para um e outro caso levou certos autores a incriminar a flexão da bacia produzida pelo movimento do membro inferior e o repuxamento consecutivo dos músculos sacrolombares e da raque; na verdade, a flexão da bacia se produz porque o doente, para se opôr ao movimento do membro inferior e evitar a dor, contrai seus músculos. O mesmo movimento do membro inferior não será doloroso, se a perna fôr prèviamente

fletida sobre a coxa; mas, se a perna fôr defletida, desencadear-se-á a dor, sem que se produza qualquer flexão suplementar da bacia. Tudo se torna simples se se admitir que, na manobra de Lasègue, o que importa não é o alongamento do nervo e sim a tração exercida sobre suas raízes e a mobilização do saco dural, que nunca deixa de estirar a raiz superexcitável; que a tração se exerça sobre o nervo do lado doloroso ou sobre o do lado são, o resultado será o mesmo.

De todos os pontos dolorosos, só tem importância o lombar inferior; a pressão ou percussão da região paraspinhosa ao nível de L<sub>4</sub> ou L<sub>5</sub> provoca dor local, à qual se agrega freqüentemente dor à distância, no território do ciático. A dor nos outros pontos não deve ser atribuída à compressão do nervo ou um de seus ramos contra o plano ósseo subjacente, porque ela é sentida somente no ponto comprimido, contrariamente à lei geral segundo a qual toda excitação de nervo é sentida na sua periferia, lei que rege as dores provocadas pela tosse e pela manobra de Lasègue; a nosso ver, a dor nesses pontos se relaciona, não ao nervo, mas aos tecidos, que são sede de hiperalgesia.

O exame não poderá deixar de ser completado pela exploração da refletividade tendinosa e a força muscular. A abolição ou diminuição do reflexo aquileu se observa em mais da metade dos casos e é devida à interrupção da via condutora da sensibilidade muscular. Os distúrbios motores pesquisáveis, não só dos músculos da panturrilha e dos flexores dos artelhos, como também dos ântero-externos da perna e dos extensores dos artelhos, levando em conta diminuições mínimas da força, são bem mais freqüentes do que se pensa, porém ocupam lugar secundário no quadro clínico.

Resta determinar o caráter *monorradicular* da lombociática por hérnia de disco: acometimento da 5.<sup>a</sup> raiz lombar por hérnia do disco L<sub>4</sub> — L<sub>5</sub> ou comprometimento da 1.<sup>a</sup> sacra por hérnia do disco lombo-sacro, raízes essas responsáveis por 90% dos casos. Se as dores da nádega e face posterior da coxa são comuns à ciática lombar L<sub>5</sub> e à ciática sacra S<sub>1</sub>, o mesmo não acontece com as manifestações distais: na perna e no pé, as dores e as sensações de entorpecimento e formigamento têm *topografia diferente*: face externa da perna, maléolo externo, dorso do pé e grande artelho, na ciática L<sub>5</sub>; panturrilha, tendão de Aquiles, calcânhar, planta do pé e últimos artelhos, na ciática S<sub>1</sub>. A abolição do reflexo aquileu tem também valor para localizar o processo em S<sub>1</sub>. Os distúrbios motores, traduzindo a participação da raiz anterior, são mais explícitos ainda: os músculos peroneiros e extensores dos artelhos, recebem inervação de L<sub>5</sub> e os da panturrilha e planta do pé, de S<sub>1</sub>. Os territórios sensitivo e motor do mesmo segmento radículo-medular se superpõem, pois, o que aliás é exigido pela atividade reflexa.

*A evolução da lombociática por hérnia de disco oferece também algumas particularidades: tendência à melhora espontânea pelo repouso e tendência à recidiva com a volta à atividade.*

#### PATOGENIA DA HÉRNIA DISCAL E MECANISMO DA REPERCUSSÃO RADICULAR

A patogenia da hérnia de disco é facilmente concebível, porém, quando o fator mecânico é de pequena importância, como tão frequentemente acontece, será necessário fazer intervir também uma predisposição local que diminua a resistência do disco e dos ligamentos. O mesmo não se dá com o mecanismo da repercussão radicular, que se presta a discussão.

A opinião geralmente aceita atribui à compressão o papel essencial e devemos a de Sèze e Küss excelentes esquemas demonstrativos de que a raiz se encontra angustiada no estreito espaço interdisco-apófiso-ligamentar e, portanto, muito exposta à compressão; basta, pois, uma pequena hérnia lateral para comprimir a raiz que por aí passa, enquanto que, para uma hérnia mediana comprimir a cauda de cavalo, é necessário que seja de grandes dimensões. Se a compressão, agindo sobre o conjunto de raízes sensitivas e motoras, é responsável pela produção do síndrome da cauda equina, constituído por sinais deficitários — com distúrbios motores em primeira plana — poderá ela ser responsabilizada pela lombociática monorradicular, cuja sitomatologia é constituída de sinais de hiperexcitabilidade nervosa, com predomínio das manifestações sensitivas? Não partilhamos dessa opinião, porque nada é menos certo do que a compressão da raiz entre a hérnia, situada na frente, e o ligamento amarelo e a apófise articular, situados atrás: a hérnia é, em geral, de pequenas dimensões e sua situação em relação à raiz, variável, seja porque ela se situe em posição mais ou menos lateral, seja porque a saída da raiz do saco dural se dê acima ou abaixo do disco; a raiz é, às vezes, menos recalçada para trás do que em sentido lateral, para fora e para cima ou para dentro e para baixo; neste último caso, jamais se tratará de compressão. Incriminamos mecanismo completamente diverso: recalçada pela hérnia do disco, a raiz é distendida sobre esta à maneira de corda de violino sobre o cavalete, pronta a vibrar dolorosamente à mínima tração suplementar, seja produzida por um movimento ou pela tosse; basta a flexão da coxa e da perna, diminuindo a tensão da raiz, para que a dor à tosse seja atenuada ou, mesmo; não se produza.

Esta interpretação tem a vantagem de explicar satisfatoriamente a sintomatologia essencialmente sensitiva da ciática por hérnia de disco: a hiperexcitabilidade dos neurônios motores não tem expressão clínica, manifestando-se, quando muito, por algumas fibrilações musculares. O contínuo estiramento produz uma reação congestiva e edematosa da raiz.

Essa reação, desde que não ultrapasse certos limites, não tem qualquer conseqüência; no entanto, se a raiz edemaciada se torna excessivamente volumosa para sua bainha dural, ela será estrangulada, principalmente ao nível do orifício de emergência do saco dural, ficando bloqueadas suas funções motora e sensitiva. Contrariamente ao que se passa na fase de hiperexcitabilidade, na etapa deficitária o que predomina é a componente motora: o doente não sente ou quase não sente mais dor, mas apresenta paralisia.

Assim, não é a compressão no espaço interdisco-apófiso-ligamentar a responsável pela ciática monorradicular; atribuímos a vibração dolorosa à irritação da raiz distendida sobre a hérnia, e a paralisia, ao estrangulamento da raiz edemaciada na bainha dural. Esta discussão sobre o mecanismo de ação da hérnia de disco não é apenas de intêsse teórico; ela comporta algumas deduções práticas aplicáveis aos casos passíveis de tratamento cirúrgico.

#### DEDUÇÕES TERAPÊUTICAS

A laminectomia com resecção do ligamento amarelo, mesmo quando a secção compreende também a parte das apófises articulares, é notoriamente insuficiente, o que não é de admirar, admitindo-se que o importante não é tanto a compressão mas a tensão-irritação da raiz recalcada pela hérnia.

A radicotomia posterior é eficaz apenas contra a dor. A raiz motora pode também vir a sofrer a ação da hérnia e não é necessário insistir, nos casos de lombociática paralisante, sobre a necessidade de abrir passagem para a raiz motora edemaciada e estrangulada na bainha dural.

A finalidade essencial do tratamento cirúrgico é a descoberta e ablação da hérnia do disco. Para evitar recidiva, é necessário extirpar, não somente o ou os fragmentos que estão herniados, mas também o restante do disco; também se pode destruir ou, pelo menos, provocar a contração do disco por eletrocoagulação. A via extradural é a melhor. Para executar com êxito o tratamento cirúrgico não é necessário sacrificar desde logo apófises espinhosas, lâminas e apófises articulares; basta pequena brecha lateral interessando o ligamento amarelo e, se necessário, o bordo inferior da lâmina vertebral suprajacente e o bordo superior da subjacente; todavia, é necessário que haja certeza de que se trata de hérnia, que esta esteja no sítio em que é procurada e que nada mais exista. A exploração radiolipiodolada fornece a necessária precisão e é com inteira tranqüilidade de espírito que praticamos uma operação "a mínima".

Dada a grande freqüência da lombociática originada por hérnia de disco e a possibilidade de determinar clinicamente a raiz responsável em 90% dos casos, grande é a tentação de prescindir do exame radiológico, que retarda a operação de 48 horas, não deixa de acentuar as dores durante êsse lapso de tempo e obriga a abrir as meninges para evacuar o lipiodol. Tal procedimento expõe, porém, a algumas dificuldades.

Se a clínica, diante de um caso bem nítido, não se engana quanto à raiz em causa, o mesmo não acontece no que se refere ao disco lesado. A regra segundo a qual a ciática  $S_1$  corresponde à hérnia do disco  $L_5 - S_1$  e a ciática  $L_5$  à do disco  $L_4 - L_5$ , comporta algumas exceções. Há casos em que a ciática  $S_1$  é devida à hérnia do disco  $L_4 - L_5$  e a ciática  $L_5$  à do disco  $L_3 - L_4$ . Portanto, quando não se encontra hérnia onde ela deveria estar — é preciso explorar o disco suprajacente. Quando a exploração dos três últimos discos é negativa — eventualidade rara mas com a qual se deve contar — não se deverá deixar de recorrer à radicotomia posterior, mas o diagnóstico permanecerá em suspenso. Em tal caso não é possível eliminar definitivamente o processo mecânico; para fazê-lo seria necessário que o canal sacro e lombar tivessem sido explorados até o cone medular. Sòmente o lipiodol permite exploração tão extensa, e diante de semelhante caso não haverá outra coisa a fazer senão lamentar o fato de não ter recorrido a esse exame antes da operação.

E, mesmo que uma hérnia tenha sido encontrada e extirpada, restam ainda duas eventualidades desagradáveis: a primeira devida à coexistência de duas hérnias discais; a segunda a que a raiz edemaciada esteja estrangulada no orifício de saída do saco dural, podendo persistirem dores e parestesias, tornando necessária uma segunda operação a fim de seccionar a raiz sensitiva e libertar a raiz motora.

A operação “a mínima”, reduzida à ablação da hérnia por via extradural, não se aplica a todos os casos e é aqui que se revestem de suma importância os distúrbios paréticos que traduzem o sofrimento da raiz edemaciada e estrangulada no orifício de sua emergência dural. A freqüência da lombo-ciática paresiante e a necessidade de agir sôbre a raiz doente diminuem muito a prática da operação “a mínima”: será preferível fazer de mais a fazer insuficiente, uma vez que os inconvenientes da secção complementar da raiz são quase nada em comparação com a segurança que ela traz.