

## REGISTRO DE CASOS

### SÍNDROME DE COMPRESSÃO RADICULAR POR PROTUSÃO DO LIGAMENTO AMARELO

ORLANDO SATTAMINI-DUARTE \*

Situados nos espaços interlaminares, prendem-se os ligamentos amarelos, em cima, à face anterior da lâmina vertebral situada superiormente e, em baixo, à borda superior da lâmina da vértebra imediatamente inferior. Em número de dois para cada espaço intervertebral (direito e esquerdo), reúnem-se na linha mediana.

Sua face anterior repousa na gordura peridural e plexos venosos aí disseminados. Contribuem, juntamente com o disco intervertebral, que lhe fica logo por diante, para formar uma goteira por onde passam as raízes medulares; além disso, influem, ponderavelmente, na manutenção erecta, suprimindo o esforço da musculatura dorsal. Na flexão da coluna vertebral êstes ligamentos são muito distendidos.

Aumentam progressivamente de espessura, desde a coluna cervical (2 mm) até a lombar, onde atingem o máximo (4,5 mm), entre L<sub>5</sub> e S<sub>1</sub>, consoante estudos de Horwitz<sup>11</sup>. Em 40 disseções, Spurling e col.<sup>18</sup> encontraram espessuras iguais em todos os segmentos da coluna lombar; Dockerty e Love<sup>7</sup>, em 75 casos, não encontraram cifras maiores que 4 mm senão em ligamentos “doentes”. Elsberg<sup>9a</sup> viu um ligamento rôto que media 20 mm.

Espessados, podem determinar, por si sós (o que é mais raro, para Dockerty e Love<sup>7</sup>) ou conjuntamente com a hérnia discal, fenômenos radiculares, predominantemente unilaterais, devido à dualidade ligamentar para cada espaço. Diez<sup>6a</sup> pensa que a freqüência desta eventualidade seja bem maior que a encontrada por Love<sup>14</sup> (6,6%) e Ecker<sup>8</sup> (8,3%).

Localizam-se quase que eletivamente na coluna lombo-sacra, segundo verificações de Yaskin e Tornay<sup>21</sup>, e não parece haver relação direta entre

---

Trabalho do Serviço de Neurocirurgia do Hospital do Servidor da Prefeitura (Rio de Janeiro, D.F.).

\* Chefe do Serviço; assistente de Anatomia na Fac. Nac. Med. da Univ. do Brasil; membro do Colégio Brasileiro de Cirurgiões e da Associação Paulista de Medicina.

a sintomatologia e o grau de espessamento, segundo Mensor e Fender<sup>15</sup>; antes com o grau de protrusão, pensamos nós.

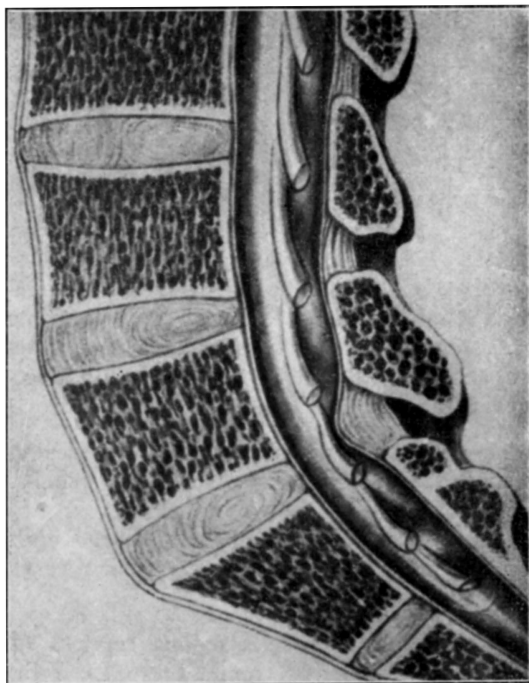


Fig. 1 — Protrusão do ligamento amarelo (Delitala e Bonola<sup>4</sup>).

Foram observados desde 18 até 63 anos (Naffziger e col.<sup>17</sup>).

Têm sido descritos vários aspectos histológicos: apenas espessamento, segundo Abbott<sup>1</sup>; “tecido fibroso denso com raras células” (Meredith e Lehman<sup>16</sup>). Já Horwitz<sup>11</sup> escreve que os estudos microscópicos pouco evidenciaram, além de fibroses das paredes vasculares, áreas de calcificação e presença de pigmento hemático. Este mesmo autor, estudando também a lâmina vertebral contígua, não encontrou a hipertrofia descrita por Spurling e col.<sup>18</sup>. Para Diez<sup>6a</sup>, o espessamento confina-se à parte central do ligamento. Dockerty e Love<sup>7</sup>, depois de discutirem sua natureza, concluem que não há hipertrofia verdadeira, antes degeneração e fibrose. Kóvács<sup>12</sup> observou até ossificação ligamentar “independente de qualquer outro processo vertebral”.

Causas degenerativas ou inflamatórias, associadas ou complicadas de traumatismos da coluna ou microtraumatismos profissionais, podem constituir origem do processo (Delitala e Bonola<sup>4</sup>).

O quadro clínico carece de síndrome liquórica própria, além de moderado aumento da taxa de proteínas. Sob o ponto de vista radiológico

são idênticas as imagens de hipertrofia do ligamento amarelo e hérnia discal (Diez<sup>6b</sup>); em alguns casos, diminuição da espessura do disco do lado atingido (Naffziger e col.<sup>17</sup>). Ausência da curvatura lombar normal foi verificada por Spurling e col.<sup>18</sup>, em 7 casos. Nas mielografias lipiodoladas, Delitala e Bonola<sup>4</sup> chamam a atenção para uma parada transitória do contraste ao nível do espessamento. No caso por nós descrito coincidia o achado operatório com a imagem radiológica, de concavidade anterior (figs. 2 e 3).

Como bem acentuam Dickson e Twort<sup>5</sup>, é quase impossível, pelo exame clínico, estabelecer o diagnóstico diferencial com a hérnia do disco. Tem sido verificada ausência ou diminuição do reflexo aquileu do lado atingido (Dickson e Twort<sup>5</sup>, Delitala e Bonola<sup>4</sup>); em 21 de seus 50 casos, Yaskin e Tornay<sup>21</sup> observaram diminuição deste reflexo; Spurling e col.<sup>18</sup> também referem modificações em 6 dentre 7 casos. Os reflexos patelares não mostram alterações.

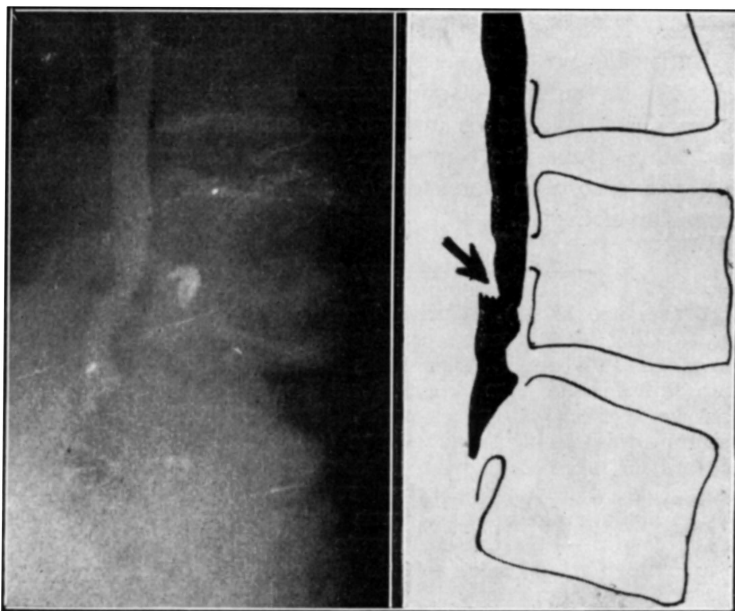


Fig. 2 — Caso M. C. S. Imagem mielográfica e respectivo decalque.

Têm sido descritos, com freqüência, fenômenos motores. Flores<sup>10</sup> descreve diminuição da força da perna esquerda, com dificuldade da marcha devida a queda do pé, do mesmo lado. Meredith e Lehman<sup>16</sup> observaram enfraquecimento bilateral dos músculos peroneus e tibiais anteriores e conseqüente queda do pé, do lado atingido. Em 4 dos 7 doentes estudados por Spurling e col.<sup>18</sup> havia sensação subjetiva de “fraqueza” do mesmo lado. Naffziger e col.<sup>17</sup> relatam atrofia dos músculos peroneus em casos de longa duração. Towne e Reichert<sup>19</sup> observaram 2 pacientes,

um com paralisia flácida homóloga e outro com paraplegia flácida. Delitala e Bonola<sup>4</sup> observaram hipotrofia da côxa.

Os fenômenos sensitivos consistem em dôres lombares, unilaterais e irradiadas à extremidade inferior, que nada diferem das causadas pelas hérnias discais lombares. Woodhall e Hayes<sup>20</sup> encarecem o valor do sinal de Lasègue, sensibilizado pela manobra de Fajerstajn. Hipostesia superficial no dermatoma de S<sub>1</sub> foi referida por Delitala e Bonola<sup>4</sup>. Nos casos descritos por Bradford e Spurling<sup>3</sup> (casos 9 e 11) havia concomitância de fenômenos sensitivos e motores, quase idênticos aos que encontramos em nossa observação.

E' curiosa a predominância pelo lado esquerdo: assim, em tôdas as onze observações que pudemos recolher, desde as de Elsberg<sup>11</sup>, encontramos a incidência de 72,7% à esquerda.

O tratamento é exclusivamente cirúrgico: "ampla remoção, lateral, do ligamento espessado, a fim de libertar a raiz da compressão" (Lewin<sup>13</sup>, Flores<sup>10</sup>); já em 1913, Elsberg<sup>9a</sup> recomendava a laminectomia como operação corrente. Ecker<sup>8</sup> aconselha que não se use colete ou qualquer aparelho de contenção, no pós-operatório: sua utilização sugere ao paciente enfraquecimento da coluna, o que parece solapar a confiança do doente na resistência desta. Todos os autores indicam ampla exposição cirúrgica, para retirada dos ligamentos espessados, seguida de cura total; apenas Bertani<sup>2</sup> relata um caso com persistência dos fenômenos dolorosos (ciática), após intervenção cirúrgica.

#### OBSERVAÇÃO

M. C. S. (registro nº 14), 47 anos, brasileiro, solteiro, trabalhador braçal, internado em 4-7-1952. Queixava-se o paciente de prurido intenso, no dorso do pé esquerdo, datando de 3 meses. Dias após, no mesmo local, dor violenta, irradiada à metade inferior da face anterolateral da perna. Na mesma ocasião tornou-se impossível a flexão do pé esquerdo. Desde então a hiperextensão da côxa sobre a bacia provoca-lhe dôres na nádega à esquerda, junto à coluna vertebral, que se irradiam ao longo da côxa e adquirem o máximo de intensidade no côm-cavo poplíteo, donde descem pela face anterolateral da perna, terminando no dorso do pé. O paciente apoia-se sobre a perna direita.

*Exame neurológico* — Marcha claudicante à esquerda; ao mesmo tempo o doente levanta bastante o pé do solo, pois do contrário as pontas dos dedos, batendo no chão, fazem bácia para trás. Discreta hipotonia da musculatura do pé e da perna esquerdos, com atrofia incipiente da mesma perna. Reflexos patelares muito diminuídos em ambas as pernas; aquileu normal à direita e quase abolido à esquerda. O exame da sensibilidade está descrito no gráfico (fig. 3). A pressão das raízes posteriores à altura dos 1º e 2º buracos sacros posteriores provoca dôres intensas e semelhantes às de que se queixa.

*Exames complementares* — Líquido cefalorraqueano normal. Radiografia simples da coluna lombo-sacra, normal. Mielografia: concavidade do contraste voltada para diante e situada logo acima do espaço L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub> (figs. 2 e 3).

*Operado* sob anestesia geral a 26-8-1952. Incisão mediana de L<sub>3</sub> e S<sub>1</sub>; lâmina de L<sub>5</sub> muito larga. Hemilaminectomia esquerda neste nível. Ligamento amarelo bem espessado (5 mm) e deprimido de encontro à raiz posterior correspondente. Retirado em uma extensão de 2 cm, não se mostrava aderente. Disco intervertebral normal.

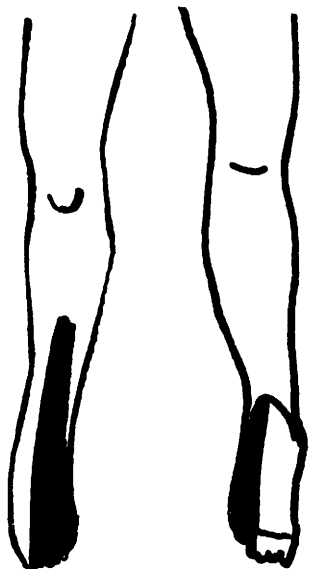


Fig. 3 — Caso M. C. S. Áreas de abolição das sensibilidades táctil, térmica e dolorosa.

*Exame histológico* (Dr. Márcio Agnese): Ligamento amarelo espessado sem sinais evidentes de degeneração.

No *pós-operatório*, desaparecimento total das dores e retôrno quase integral da sensibilidade. Decorridos 120 dias da intervenção, já faz a flexão do pé sôbre a

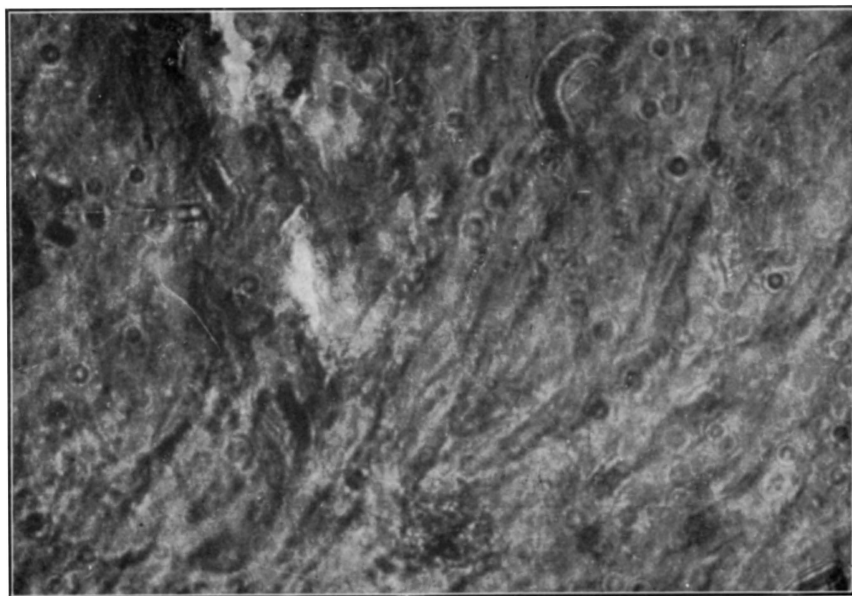


Fig. 4 — Caso M. C. S. Aspecto histológico do ligamento retirado (45:1, filtro verde).

perna, em ângulo muito pequeno. Fenômenos dolorosos inteiramente desaparecidos. Persiste discreta hipotonia muscular.

## RESUMO

O autor apresenta um caso de protrusão de ligamento amarelo, ao nível de L<sub>4</sub>, que se mostrava espessado. O paciente exibia sintomatologia clínica idêntica à da hérnia discal, com déficit motor e perturbações sensitivas localizadas. A hemilaminectomia curou o doente de suas manifestações dolorosas e sensitivas; hipotonia muscular muito diminuída quatro meses após a operação.

## RÉSUMÉ

L'auteur présente un cas de protrusion du ligament jaune, au niveau de L<sub>4</sub>; il se présentait épaissi. Le malade avait une symptomatologie semblable à la symptomatologie des hernies discales, avec déficit moteur et troubles sensitifs localisés. L'hémi laminectomie a guéri le malade de leurs troubles douloureux et sensitifs; l'hypotonie musculaire a diminué quatre mois après l'intervention chirurgicale.

## SUMMARY

The author presents a case of protrusion of ligamentum flavum at L<sub>4</sub> level; the ligament was thickened. The patient exhibited clinical signs identical to disk hernia symptoms, accompanied by motor deficit and localized sensory disturbances. Hemilaminectomy healed the patient from his painful and sensory troubles; four months after the operation he had slight muscular hypotony.

## BIBLIOGRAFIA

1. Abbott, W. D. — J.A.M.A., 106:2129-2130, 1936. 2. Bertani, G. C. — Rev. Asoc. Med. Argent., 15:584-587 (julho) 1946. 3. Bradford, F. K. e Spurling, R. G. — The Intervertebral Disc, ed. 2, Charles C. Thomas, Springfield, 1947.
4. Delitala, F. e Bonola, A. — Ernia del disco e sciatica vertebrale. L. Cappelli Edit., Bologna, 1949. 5. Dickson, W. E. C. e Twort, R. J. — Lancet, 1:1113-1116 (22 junho) 1940. 6. Diez, J. — a) Rev. Asoc. Med. Argent., 56:298-305 (maio-junho) 1942; b) Rev. Asoc. Med. Argent., 57:986-989 (novembro) 1943.
7. Dockerty, M. B. e Love, J. G. — Proc. Staff Meet., Mayo Clin., 15:161-166, 1940. 8. Ecker, A. — J.A.M.A., 119:128-130, 1942. 9. Elsberg, C. A. — a) Surg., Gynec. a. Obst., 16:117-132, 1913; b) Ann. Surg., 58:296-303, 1913. 10. Flores, M. A. — Rev. Neurol., 6:664-667, 1923. 11. Horwitz, T. — Surgery, 6:410-425, 1939. 12. Kovács, A. — Acta Radiol., 32:287-303, 1949. 13. Lewin, P. — Backache and Sciatic Neuritis. Lea and Febiger, Filadélfia, 1943. 14. Love, J. G. — J.A.M.A., 113:2029-2034 (2 dezembro) 1939. 15. Mensor, M. C. e Fender, F. A. — Surg., Gynec. a. Obst., 73:822-827, 1941. 16. Meredith, J. M. e Lehman, E. P. — Surgery, 4:587-596, 1938. 17. Naffziger, H. C., Inman, V. e Saunders, J. B. — Surg., Gynec. a. Obst., 66:288-299, 1938. 18. Spurling, R. G., Mayfield, F. H. e Rogers, J. B. — J.A.M.A., 109:928-932, 1937. 19. Towne, E. B. e Reichert, F. L. — Ann. Surg., 94:327-336, 1931. 20. Woodhall, B. e Hayes, G. J. — J. Bone a. Joint Surg., 32A:786-792, 1950. 21. Yaskin, J. C. e Tornay, A. J. — Am. J. M. Sc., 206:227-233, 1943.