

# LIPOMAS INTRADURAIIS RAQUEANOS

## CONSIDERAÇÕES SOBRE 4 CASOS OPERADOS

WALTER PEREIRA \*\*

KIYOSHI IRIYA \*\*\*

ROBERTO P. ARAUJO \*\*

GABRIEL RUSSO \*\*

ROLANDO A. TENUTO \*

Os lipomas intradurais raqueanos constituem raridade na patologia neurocirúrgica. O primeiro caso foi descrito por Gowers<sup>2</sup> em 1876. Até recentemente foram registrados cerca de 90 casos (Hoffmann e col.<sup>3</sup> e Nuyts e col.<sup>5</sup>). Tais tumores representam 1 a 2% de tôdas as neoplasias intrarraqueanas<sup>3, 5, 6</sup>. Na Clínica Neurológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, num total de 165 tumores intrarraqueanos operados de janeiro de 1945 até maio de 1964, foram encontrados apenas 4 lipomas intradurais (2,4%).

O quadro clínico desses tumores nada tem de característico. Eles se comportam como processos compressivos medulares de evolução lenta, localizando-se, na maioria das vezes, em níveis cêrvico-torácicos<sup>3, 5</sup>. São freqüentemente confundidos com processos degenerativos ou inflamatórios, afecções que são afastadas pela verificação de bloqueio do canal raqueano mediante manometria e perimielografia. Em geral a natureza histológica do tumor não é suspeitada antes do ato cirúrgico; somente a presença de um lipoma subcutâneo situado no mesmo nível da compressão medular (10% dos casos<sup>1</sup>) pode sugerir o diagnóstico. Em muitos casos, em virtude de seu crescimento lento, os lipomas não chegam a dar sintomatologia clínica, constituindo achados de necropsia em indivíduos falecidos por outras causas<sup>4</sup>.

As radiografias da coluna vertebral podem mostrar alargamento do canal raqueano com erosão dos pedículos, dos arcos e dos corpos vertebrais, indicando tratar-se de processo de longa duração. O exame radiológico também pode revelar defeitos congênitos — cifoses, escolioses, espinas bifidas e malformações da transição occípito-cervical — muitas vezes associados a estas neoplasias<sup>3, 5</sup>. O exame do líquido cefalorraqueano mostra as características de processo compressivo, podendo existir, ou não, bloqueio total à manobra de Stookey. A perimielografia revela processo expansivo, intra ou extramedular, podendo haver ou não bloqueio total ao trânsito do contraste

---

Trabalho da Clínica Neurológica (Prof. Adherbal Tolosa) e do Departamento de Anatomia Patológica (Prof. Constantino Mignone) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: \* Neurocirurgião-chefe; \*\* Neurocirurgiões assistentes; \*\*\* Assistente do Departamento de Anatomia Patológica.

iodado. Slade e Vinas<sup>7</sup> pretendem descrever um quadro típico de lipoma intradural raqueano: evolução lenta, dores pouco intensas e ausência de bloqueio completo na perimielografia.

A origem dos lipomas do sistema nervoso é controvertida: a maioria dos autores admite que são formados à custa de células gordurosas pre-existentes na pia-mater ou da transformação do tecido conjuntivo em gorduroso<sup>1</sup>; a presença destes tumores na face posterior da medula, sôbre a linha média, e a associação com malformações da coluna vertebral evocam uma origem disrráfica<sup>3</sup>. Nuyts e col.<sup>5</sup> relacionam os lipomas intradurais raqueanos com anomalias do desenvolvimento do tecido gorduroso.

O aspecto macroscópico é semelhante ao dos lipomas em geral, estendendo-se o tumor longitudinalmente, por vários segmentos medulares, firmemente aderido à medula, podendo também incluir raízes espinais. Freqüentemente os lipomas atingem o sulco mediano posterior, dividindo a medula ao meio e dando a impressão de se originarem no seu interior; por êste motivo são chamados lipomas "intramedulares" por alguns autores<sup>1</sup>.

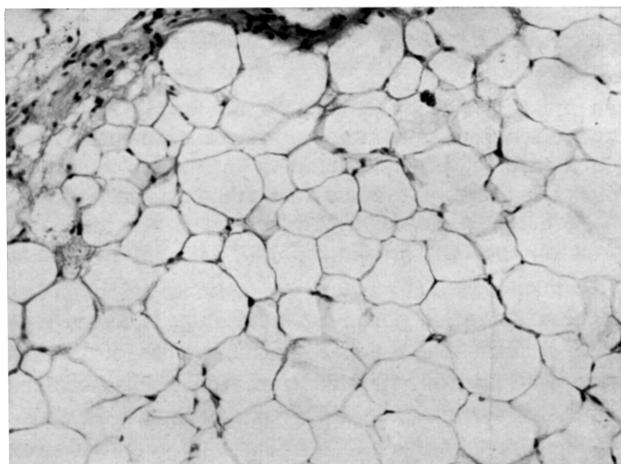
Microscòpicamente são formados por células adiposas bem diferenciadas, características do tecido gorduroso adulto; pode haver proliferação conjuntiva que, sob a forma de tecido colágeno, envolve as bainhas vasculares. Outras vêzes caracterizam-se por fina trama de fibrilas colágenas ou de reticulina que, penetrando na intimidade das raízes nervosas, dissocia os axônios e ao mesmo tempo excita a neoformação de células de Schwann e proliferação glial. Fibras musculares lisas e estriadas e tecido fibro-ósseo também têm sido identificados em alguns casos<sup>6</sup>.

O tratamento cirúrgico é bastante precário em virtude da íntima ligação do tecido tumoral com o segmento medular correspondente; em geral a intervenção limita-se a laminectomia descompressiva com abertura ampla da dura-mater. Em alguns casos também se pratica a excisão parcial do tumor. Os resultados são pouco compensadores<sup>1, 3, 5</sup>.

#### OBSERVAÇÕES

Caso 1 — V.T. (Registro HC 503433), com 29 anos de idade, sexo masculino, branco, internado em 18-4-58. Doença iniciada 22 meses antes, caracterizada por lombalgia com irradiação para os membros inferiores, atribuída pelo paciente a uma queda. Esta sintomatologia foi se intensificando progressivamente e três meses antes da internação surgiu incontinência urinária. *Exame clínico-neurológico* — Paciente em bom estado geral; coluna vertebral dolorosa à palpação na altura da região lombar, sem desvios patológicos; nenhum déficit motor; reflexo aquileu abolido à direita; normais os demais reflexos profundos dos membros inferiores; hipostesia tátil, térmica e dolorosa em toda a face externa do membro inferior direito, nas faces internas das coxas e na região perineal; sensibilidade artrestésica abolida no pé direito. *Exames complementares* — *Radiografia da coluna lombossagrada*: espinha bifida de L<sub>V4</sub>a S<sub>V1</sub>. *Líquido cefalorraqueano*: punção entre L<sub>V4</sub>-L<sub>V5</sub>; límpido e incolor; 5 leucócitos por mm<sup>3</sup>; 50 mg de proteínas por 100 ml (VDRL); provas manométricas de Stookey mostrando bloqueio parcial. *Perimielografia*: bloqueio parcial ao trânsito do contraste (lipiodol) em L<sub>V1</sub>, sem caracteres especiais que permitissem a distinção entre processo intra e extradural.

*Intervenção cirúrgica* — Laminectomia de T<sub>V12</sub> a L<sub>V2</sub>, sendo encontrado tumor com aspecto de tecido gorduroso ocupando o canal raqueano em toda a extensão explorada, envolvendo a medula e as raízes da cauda equina. Não foi possível praticar a excisão, pois não havia plano de clivagem entre a massa tumoral e a medula; foi retirado material para exame histopatológico que confirmou a impressão macroscópica, mostrando tratar-se de um lipoma (fig. 1). A dura-mater não foi suturada para efeito descompressivo. No pós-operatório houve apenas discreta melhora da sintomatologia dolorosa.



*Fig. 1 — V.T. (caso 1). Microfotografia mostrando tecido gorduroso bem diferenciado, característico dos lipomas intradurais (H.E. 40×).*

**CASO 2** — R.F. (Registro HC 608419), com 56 anos de idade, sexo masculino. Internado em 17-1-61 com história clínica iniciada há 8 anos, caracterizada por “friagem” nas regiões plantares e dores nas panturrilhas com piora lentamente progressiva. Cinco meses antes da internação surgiram déficit motor e sensitivo nos membros inferiores acompanhados de movimentos involuntários de flexão (automatismos medulares) e retenção de urina e fezes. *Exame clínico-neurológico* — Bom estado geral; coluna vertebral sem deformidades ou pontos dolorosos; paraparesia crural de tipo espástico em extensão; automatismos medulares em flexão; hipoes-tesia superficial e profunda até o nível de T<sub>9</sub> aproximadamente. *Exames complementares* — *Radiografia da coluna toracolombar*: erosão dos pedículos de T<sub>V8</sub> e T<sub>V9</sub>. *Líquido cefalorraqueano*: punção entre L<sub>V5</sub>-S<sub>V1</sub>; límpido e incolor; 0 células por mm<sup>3</sup>; 428 mg de proteínas por 100 ml (VDRL); provas manométricas de Stookey mostrando bloqueio completo do canal raqueano. *Perimielografia*: bloqueio total ao trânsito da coluna opaca (lipiodol) ao nível de T<sub>V6</sub>, com sinais sugestivos de processo expansivo intradural (fig. 2).

*Intervenção cirúrgica* — Laminectomia de T<sub>V5</sub> a T<sub>V9</sub>, sendo encontrado extenso lipoma aparentemente intramedular que ultrapassava, tanto no sentido caudal como no cranial, os limites da laminectomia. Foi retirado material para exame histológico, não tendo sido possível a remoção do tumor que infiltrava intensamente a medula. O saco dural não foi suturado para aliviar a compressão medular. O exame histopatológico confirmou o diagnóstico macroscópico. No pós-operatório não houve nenhuma modificação do quadro clínico.

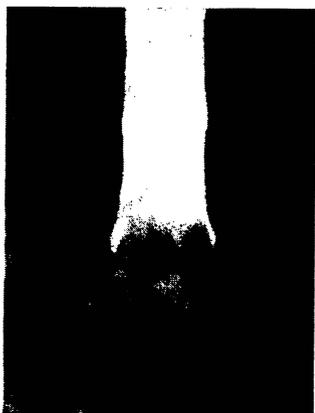


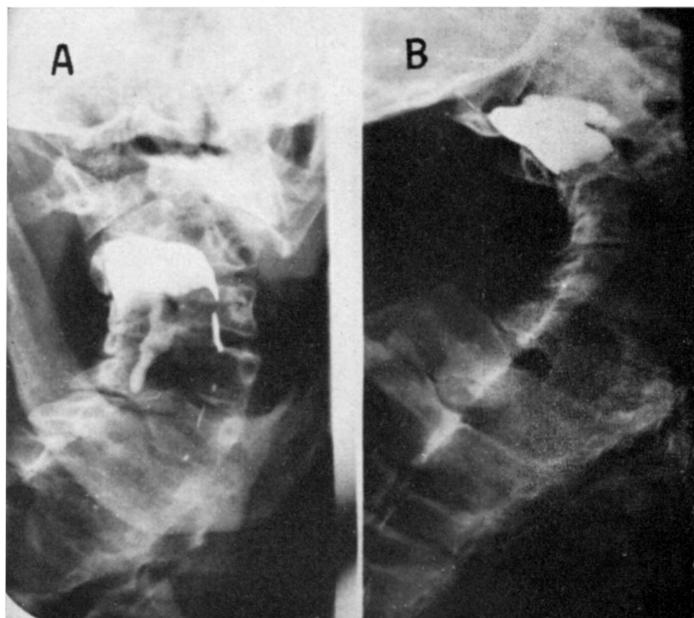
Fig. 2 — R.F. (caso 2). Perimielografia com lipiodol revelando processo expansivo intradural.

Caso 3 — F.S.C. (Registro HC 646713), com 46 anos de idade, sexo masculino, internado em 7-2-62. Doença iniciada há um ano com “fraqueza” no pé direito; seis meses antes da internação piorou, estendendo-se o déficit motor a todo membro inferior direito, acompanhado de “formigamento”; três meses após o déficit motor se propagou para o membro superior direito e logo a seguir também para os membros esquerdos, apresentando desde essa época incontinência urinária. Atribuía o início da moléstia à uma queda, na qual traumatizara a região cervical. *Exame clínico-neurológico* — Regular estado geral; mucosas pouco coradas; coluna vertebral apresentando grande deformidade nas regiões cervical e torácica, formando-se entre ambas acentuada gibosidade; tetraparesia espástica; alteração de todos os tipos de sensibilidade até o nível de  $C_2$ . *Exames complementares* — *Radiografia da coluna cervicotorácica*: acentuada escoliose sinistro-convexa com pronunciada lordose; escoliose destro-convexa da coluna torácica. *Líquido cefalorraqueano*: punção entre  $L_{V_5}$ - $S_{V_1}$ ; límpido e incolor; 3,6 células por  $mm^3$ ; 110 mg de proteínas por 100 ml (VDRL); provas manométricas de Stookey mostrando bloqueio completo do canal raqueano. *Perimielografia*: parada subtotal do contraste (lipiodol) ao nível de  $C_{V_2}$ , com caracteres sugestivos de processo expansivo intradural (fig. 3).

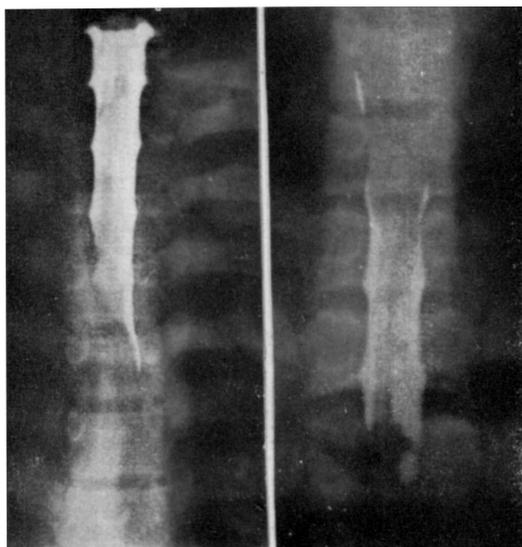
*Intervenção cirúrgica* — Laminectomia de  $C_{V_2}$  a  $C_{V_7}$ , sendo encontrado tumor com aspecto de tecido gorduroso ocupando toda a extensão explorada; a medula estava fortemente recalçada para a frente, reduzida à delgada fita; não havia plano de clivagem entre a massa tumoral e o tecido nervoso, tornando impossível a remoção total; foram retirados alguns fragmentos para exame histopatológico que revelou tratar-se de um lipoma; o saco dural foi deixado aberto para a decompressão da medula. No pós-operatório imediato o paciente teve problemas respiratórios, provavelmente relacionados a edema bulbar, falecendo no segundo dia após a intervenção cirúrgica. Não foi feita necropsia.

Caso 4\* — J.R.P. (Registro HC 694028), com 20 anos de idade, sexo masculino, internado em 5-6-63. História clínica de 2 meses, iniciada com dor lombar de fraca intensidade, sem irradiação, seguida de déficit motor nos membros inferiores, ficando, desde então, incapacitado de andar. Referia também “repuxamentos” nos

\* Este caso será objeto de outra publicação na qual serão destacados os aspectos anátomo-patológicos.



*Fig. 3 — F.S.C. (caso 3). Perimielografia com lipiodol mostrando bloqueio subtotal em C<sub>2</sub> e canal raqueano bastante alargado. Nota-se também defeitos da coluna vertebral de caráter congênito.*



*Fig. 4 — J.R.P. (caso 4). Perimielografias ascendente e descendente com lipiodol, mostrando processo expansivo intradural entre T<sub>3</sub> e T<sub>10</sub>.*

membros inferiores e retenção urinária desde o início do quadro. *Exame clínico-neurológico* — Paciente em boas condições gerais; paraparesia crural de tipo espástico em extensão; hipoestesia superficial e profunda até o nível de T<sub>4</sub> aproximadamente. *Exames complementares* — *Radiografia da coluna toracolombar*: erosão dos pedículos de T<sub>V7</sub>, T<sub>V8</sub> e T<sub>V9</sub>. *Líquido cefalorraqueano*: punção entre L<sub>V3</sub>-L<sub>V4</sub>; límpido e xantocrômico; 10 células por mm<sup>3</sup> (80% de linfócitos e 20% de monócitos); 1 g de proteínas por 100 ml (VDRL); provas manométricas de Stookey mostrando bloqueio completo do canal raqueano. *Perimielografias ascendente e descendente com lipiodol*: bloqueio total do canal raqueano entre T<sub>V5</sub> e T<sub>V9</sub>-T<sub>V10</sub>, com caracteres sugestivos de processo expansivo intramedular (fig. 4).

*Intervenção cirúrgica* — Laminectomia de T<sub>V3</sub> a T<sub>V10</sub>, sendo encontrado grande tumor com aspecto de tecido adiposo, substituindo a medula em toda a extensão explorada; não foram individualizadas as estruturas normais da medula. Foram retirados alguns fragmentos da massa tumoral para exame histopatológico, que revelou tecido conjuntivo gorduroso sem características neoplásicas, com processo inflamatório crônico inespecífico. No fim do ato cirúrgico o paciente teve parada cardíaca, em consequência de acidente com transfusão de sangue (embolia gasosa), vindo a falecer. A necropsia confirmou os achados operatórios.

#### COMENTARIOS

Os quatro casos de lipomas intradurais raqueanos relatados se enquadram dentro dos padrões referidos na literatura. Trata-se de tumores pouco freqüentes (2,4% em nosso material), com sintomatologia comum aos mais variados processos compressivos medulares (casos 2, 3 e 4) ou mielorradiculares (caso 1). A evolução dos sintomas, em geral, é longa: 22 meses, 8 anos e 1 ano respectivamente nos casos 1, 2 e 3; no caso 4 o início do quadro datava de apenas 2 meses. Nos casos 1 e 3 há referência a traumatismos precedendo o início da sintomatologia, fato também registrado na literatura<sup>3</sup>. Nos casos 2, 3 e 4 o lipoma estava localizado em níveis cervicais ou torácicos, de acôrdo com o que é relatado pela maioria dos autores consultados<sup>3, 5, 6, 7</sup>; no caso 1 o lipoma se localizava em nível torácico baixo e lombar, envolvendo as raízes da causa equina<sup>6</sup>. A radiografia da coluna vertebral mostrou erosão de pedículos nos casos 2 e 4 e deformidades de caráter congênito nos casos 1 e 3, concordando com as observações de vários autores<sup>1, 3, 5, 6, 7</sup>. Em todos os casos havia aumento do teor de proteínas no líquido cefalorraqueano, desde discreto como no caso 1 até acentuado no caso 4. As manobras de Stookey para a verificação da permeabilidade do canal raqueano, mostraram haver bloqueio parcial no caso 1 e total nos casos 2, 3 e 4. A perimielografia mostrou bloqueio completo ao trânsito do lipiodol nos casos 2 e 4 e parcial nos casos 1 e 3; nos casos 2, 3 e 4 havia sinais sugestivos de processo expansivo intradural, porém no caso 1 não foi possível firmar êsse diagnóstico.

No ato cirúrgico o aspecto encontrado nos 4 casos era muito semelhante: tecido gorduroso comprimindo a medula e aparentemente infiltrando-a, não se distinguindo os limites entre a massa tumoral e o parênquima nervoso, tornando impossível a excisão total do tumor. Em todos os casos foi realizada apenas biopsia deixando-se a dura-mater aberta para efeito descompressivo. O quadro clínico praticamente não se modificou após a interven-

ção cirúrgica nos casos 1 e 2 como refere a maioria dos autores que se têm dedicado ao assunto<sup>1, 3, 5</sup>; dois pacientes (casos 3 e 4) faleceram, o primeiro no segundo dia de pós-operatório em consequência à falência respiratória de causa central e o segundo, no fim do ato cirúrgico em decorrência de acidente com a transfusão de sangue.

## RESUMO

São relatados 4 casos de lipomas intradurais raqueanos operados. A raridade desses tumores é confirmada pelo reduzido número de casos registrados na literatura, constituindo 1 a 2% de todos os tumores intrarraqueanos. Na Clínica Neurológica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, entre 165 tumores intrarraqueanos operados no período compreendido entre 1945 a 1964, a incidência foi de 2,4%.

São feitas considerações sobre os aspectos clínicos e histopatológicos, sendo discutidos os achados dos exames complementares. A técnica cirúrgica é comentada, sendo os resultados pouco compensadores.

## SUMMARY

*Spinal intradural lipomas. Report of 4 cases operated on.*

Four cases of spinal intradural lipomas are reported. The rarity of these tumors is confirmed by the small number of cases reported in the medical literature, represented by 1 or 2% of the spinal tumors. In the Neurological Clinic of the University of São Paulo Medical School, in a total of 165 intraspinal tumors which were operated on between 1945 to 1964, the incidence was 2.4%.

The clinical and histopathological data, as well as the paraclinical tests, are analysed. The surgical technique is discussed, the authors drawing the conclusion that the results are poorly rewarding.

## REFERÊNCIAS

1. CARAN, P. C.; SCARCELLA, G.; CARTON, C. A. — Intradural lipomas of the spinal cord with particular emphasis on the "intramedullary" lipomas. *J. Neurosurg.*, 14:28-42, 1957.
2. GOWERS, W. R. — Citado por Caran e col.<sup>1</sup>.
3. HOFFMANN, G.; WAROT, P.; GALIBERT, P.; MEIGNIE, S.; LAINE, M. E. — Lipomes intra-médullaires de la région cervico-dorsale. *Rev. Neurol.*, 103:558-567, 1960.
4. MAFFEI, W. E. — Bases Anátomo-Patológicas da Neuriatria e Psiquiatria. Imprensa Metodista, São Paulo, vol. 2, p. 383, 1951.
5. NUYTS, A.; HOFFMANN, G. R.; DE HAENE, A. — Lipomes intradurax de la moelle cervico-dorsale. *Acta Neurol. et Psychiat. Belgica* 60:955-962, 1960.
6. RUSSELL, D. S.; RUBINSTEIN, L. J. — Pathology of Tumors of the Nervous System. Edward Arnold Publ., Londres, 1959, pp. 22-23.
7. SLADE, H. W.; VINAS, F. J. — Intramedullary lipoma of the spinal cord. *Neurology* 6:449-452, 1956.