

SOBRE UM CASO DE LIGADURA E RESSECÇÃO DA VEIA CAVA INFERIOR, EM LEIOMIOSSARCOMA RETRO-PERITONIAL

(¹) JAIRO ARAÚJO, FACS, FICS, ACBC
(²) SÍLVIO CAVALCANTI, FACS, FICS, ACBC
(³) ARIEL FUMELI MONTI
(⁴) FERNANDO ALVES MOREIRA

RESUMO

Os autores apresentam um caso de ligadura e ressecção da veia cava inferior, em leiomiossarcoma retro-peritoneal, antes considerado irressacável por outros cirurgiões. Chamam atenção sobre a pouca frequência na literatura e propõem a necessidade de revisão nos critérios de irressacabilidade dos tumores que comprometam este vaso. Tecem comentários sobre a conduta anestésica em casos semelhantes.

SUMMARY

The authors report a case of inferior vena cava resection in retro-peritoneal leiomyosarcoma, anteriorly considered inoperable by others surgeons. They emphasize the rare frequency in the literature, and propose the necessity on the revision in the criteria of tumor irrescability involving inferior vena cava. They also coment the anesthetic approach in similar cases.

Trabalho realizado no Hospital A.C. Camargo, da Fundação Antonio Prudente, em São Paulo, Brasil.

- (¹) Diretor Superintendente do IOSP — Instituto de Oncologia de São Paulo. Médico Titular voluntário do 2.º Serviço Cirúrgico do Hospital A.C. Camargo, da Fundação Antonio Prudente.
- (²) Diretor Clínico do IOSP — Instituto de Oncologia de São Paulo. Diretor do Serviço de Oncologia e Radioterapia do Hospital do Servidor Público de São Paulo. Médico Titular do 2.º Serviço Cirúrgico do Hospital A.C. Camargo, da Fundação Antonio Prudente.
- (³) Médico Titular do Serviço de Anestesiologia do Hospital A.C. Camargo, da Fundação Antonio Prudente.
- (⁴) Médico Titular do Serviço de Radiodiagnóstico do Hospital A.C. Camargo, da Fundação Antonio Prudente. Coordenador de Residência e Estágios da Escola de Cancerologia Celestino Bourroul, da Fundação Antonio Prudente.

Os tumores abdominais, particularmente os retro-peritoniais, no seu crescimento desordenado, facilmente comprometem estruturas nobres, e entre elas a veia cava inferior.

Este vaso, classificado entre as veias de grosso calibre, levando-se em consideração a sua topografia (paralelo e repousando acolado à direita da coluna vertebral), além de sua fragilidade e pouca elasticidade, (2, 3, 4, 10) é facilmente comprimido de encontro ao plano ósseo e muscular da parede posterior do abdome, quando não englobado ou invadido pelo desrespeitoso crescimento tumoral.

Assim sendo, tornam-se difíceis as tentativas de sua dissecação e ressecção, levando na grande maioria das vezes à temida rotura, o que obriga o cirurgião a recuar e considerar o tumor irresssecável.

O cirurgião oncologista em particular, frequentemente, está se deparando com esta situação.

Sabíamos de fisiologia que a ligadura da veia cava inferior, levava o paciente a sérios transtornos hemodinâmicos, quais fossem: diminuição acentuada do retorno sanguíneo ao coração com suas consequências, e extase sanguínea com subsequente edema da porção do organismo, inferior à ligadura.

Este conceito ultimamente tem mudado e Gray (3) afirma que: "em caso de obstrução da cava inferior, as veias ázigos e hemiázigos são os principais fatores do restabelecimento da circulação, uma vez que fazem comunicar entre si as cavas superior e inferior, e ainda graças às suas anastomoses com as ilíacas, por intermédio das lombares ascendentes e com diversos ramos da cava inferior".

Na literatura, mesmo em animais de laboratório, o número de experiências é reduzido. (7) Na espécie humana são citados poucos casos relacionados com a ligadura e secção desta veia. Alguns se referem à traumatismos,

(1, 6, 8) e que levam geralmente o paciente ao óbito, em virtude da profusa hemorragia, exigindo premência no tratamento cirúrgico, quase sempre impossível. Há poucos casos relacionados com neoplasias. (5, 9)

No que diz respeito a anastomose porto-cava e outras cirurgias vasculares portais, encontramos grande número de publicações, tanto nacionais como estrangeiras, denotando a vasta experiência por parte dos autores na abordagem cirúrgica deste vaso, o que não justifica a pouca casuística relativa à seu manuseio quando do comprometimento por neoplasias. Desta maneira, achamos conveniente a publicação do presente caso bastante ilustrativo.

Acreditamos que o critério de irresssecabilidade dos tumores quando invadem a veia cava inferior e até outros vasos, deva ser melhor estudado e avaliado. Isto torna-se necessário para que possamos, com sua ablação, juntamente com o sacrifício do vaso comprometido, fornecer melhores condições de sobrevida ou cura ao paciente acometido deste mal, tal qual aconteceu com o caso abaixo descrito.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 58 anos, branca, solteira, brasileira, procedente da Capital, admitida em 22/10/75, com tumor no hipocôndrio direito, cuja história era a seguinte:

Em outubro de 1974 foi operada do rim direito "sic", por sentir dor em cólica no abdome superior. Após a cirurgia continuou com as mesmas cólicas. Depois de 1 mês foi encaminhada a outro facultativo que a reoperou de tumor gastro-intestinal "sic". Continuou com a mesma sintomatologia discreto emagrecimento e passou a notar tumor abdominal após esta cirurgia.

Antecedentes pessoais: ndn.

Antecedentes familiares: Tia e prima falecidas de câncer do colo uterino.

Entramos em contato com o segundo colega que nos informou ter encontrado no ato cirúrgico, um grande tumor retro-peritoneal, englobando a veia cava inferior e os dois pedículos renais tendo-o considerado irressecável. Fez biópsia, cujo anatomopatológico revelou tratar-se de Sarcoma Fuso-celular (Leiomiossarcoma?).

Ao exame físico encontramos a paciente com um regular estado geral, discretamente descorada e desidratada.

Abdome: Palpamos tumor único, no hipocôndrio direito, desde a linha axilar anterior direita, estendendo-se ao epigástrio até a linha média, duro, fixo, nodular, acompanhando os movimentos respiratórios, medindo aproximadamente 13x10 cm.

Fígado palpável a 1 cm. de todo o rebordo costal direito, com características normais, dando-nos a impressão de se continuar com a massa tumoral.

Demais aparelhos dentro da normalidade.

Dos exames solicitados, o hemograma mostrou discreta anemia; a urografia excretora, deformidade pelocalicial direita (cisto?); o mapeamento hepático, hepatomegalia discreta devido ao aumento do lobo esquerdo e o mapeamento renal referiu:

Rim Esquerdo: Hipoconcentração do radiotraçador na projeção da região medial e na projeção do polo inferior.

Rim Direito: Hipoconcentração na projeção do polo superior. Discreta alteração de forma.

Após equilibrarmos a paciente repondo líquidos e sangue, e em virtude do achado operatório do colega, decidimos submetê-la à nova laparotomia, mas fazendo quimioterapia e radioterapia, pré-operatoriamente, da seguinte maneira:

QUIMIOTERAPIA: 5 Fluouracil = 250 mg 2 vezes/semana — totalizou 1.500 mg.

RADIOTERAPIA: Acelerador linear — totalizou 4.000 r, em 25 dias, em campos anterior e posterior no hipocôndrio direito, juntamente com a Qt.

Nova avaliação clínica em janeiro de 1976, mostrou que o tumor havia reduzido para 7 cm o seu diâmetro, mas a paciente continuava com as cólicas no hipocôndrio direito.

No dia 21 do mesmo mês a submetemos a uma laparotomia exploradora através de incisão em T: mediana, xifo-umbelical de início, prolongada para o flanco direito posteriormente.

Encontramos à exploração da cavidade abdominal, tumor único, duro, bocelado, esbranquiçado, retro-peritoneal, ocupando todo o hipocôndrio direito, aderido à vesícula biliar, pedículo hepático, vasos renais direitos, duodeno, invadindo face inferior do fígado, parede abdominal anterior e englobando a veia cava inferior. Todos os órgãos acima, com exceção da cava, estavam rechaçados para a porção anterior do abdome.

Procedemos à dissecação trabalhosa do duodeno, pedículo hepático, vasos renais, supra-renal direita e vesícula biliar; ligamos a veia cava inferior, para cima das renais, acima e abaixo do tumor, seccionando-a nestes dois pontos, correspondendo a aproximadamente 10 cm de extensão, além da ressecção de uma fatia hepática e outra da parede abdominal anterior, internamente, fazendo assim a ablação completa do tumor e estruturas comprometidas, em monobloco.

Ao ligarmos a veia cava, e em virtude do abundante sangramento durante todo o ato cirúrgico, a paciente veio a chocar, sendo necessário transfundir-se um bom volume de sangue total, inclusive por via intra-arterial, anti-drômica, na aorta abdominal, arterializado com água oxigenada.

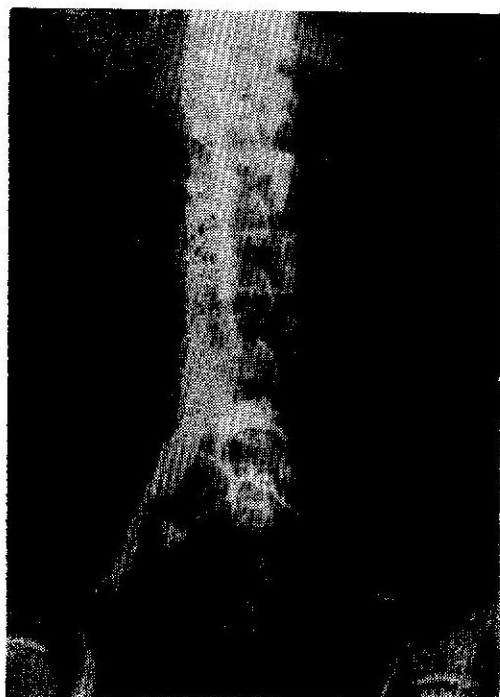
O tempo cirúrgico foi de 6 horas, tendo sido transfundidos 5 litros de sangue total e 2 g de fibrinogênio.

O anatomopatológico da peça cirúr-

gica mostrou tratar-se realmente de um Leiomiossarcoma.

Três dias após, tivemos que reintervir cirurgicamente, por hemorragia no leito tumoral, quando ligamos o vaso responsável.

Treze dias depois fizemos cavografia inferior por punção, cujo resultado podemos ver na fotografia n.º 1.



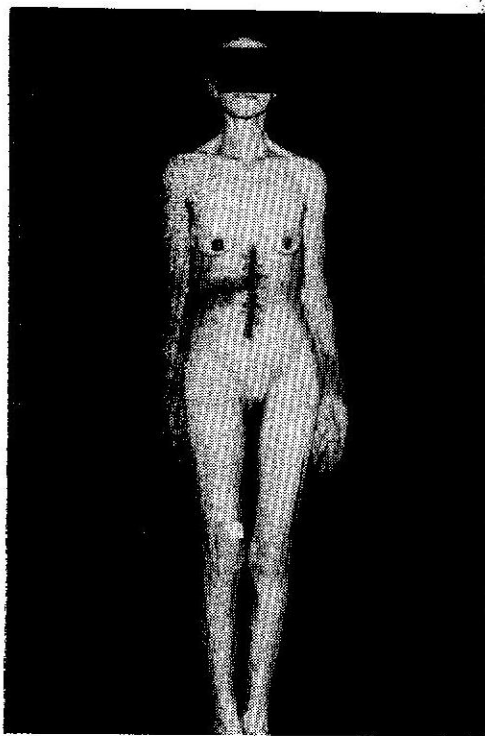
Fot. 1 — Cavografia inferior por punção, evidenciando parada da coluna de contraste ao nível da ligadura, com retorno através da veia lombar ascendente direita, que se continua com a azygos, indo desembocar na veia cava superior. Notamos ainda opacificação das principais colaterais da cava inferior na pelvis, o que por si só já indica obstrução parcial ou total deste vaso.

A paciente evoluiu normalmente (Fot. 2).

No pós-operatório foi mantida com Poliquimioterapia, no seguinte esquema:

Metotrexate	50 mg
Actinomicina D	750 mg
Oncovin	1 mg
Leucoverin	1 ampola IM
cada 6 horas, 6 horas	
após a aplicação das drogas acima, durante 2 dias.	
Decadurabolin	1amp.IM

Cada 21 dias
Fez 8 ciclos

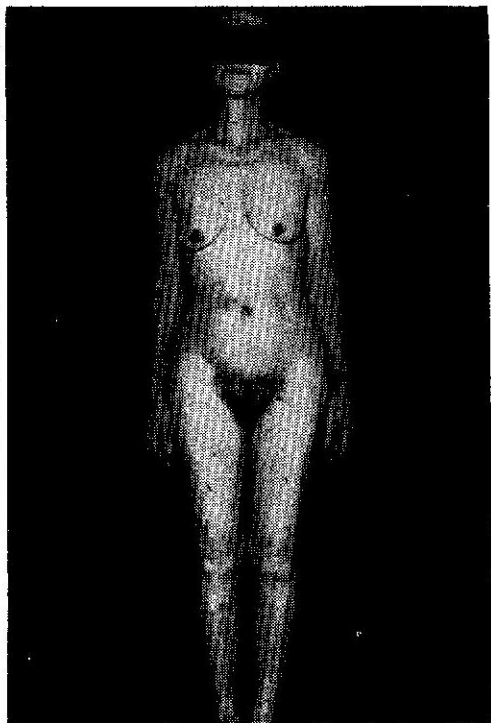


Fot. 2 — Paciente após 15 dias da cirurgia. Note-se a incisão em T.

Atualmente está viva, com 1 ano e 7 meses após a cirurgia, apresentando excelente estado de saúde, na vigência de Imunoterapia, com BCG, na dose de 300 mg, 3 vezes por semana. (Foto 3)

COMENTARIOS

Sempre que houver no transcorrer do ato cirúrgico a possibilidade de camptoleamento transitório ou ligadura definitiva da cava inferior como neste caso, cabe ao anestesiologista contornar



Fot. 3 — Paciente 1 ano e 7 meses após a cirurgia. Note-se o excelente estado geral.

o choque hemodinâmico que advém do súbito interrompimento do grande retorno deste sistema.

Se não forem tomadas as medidas abaixo descritas, a morte do paciente será inevitável.

Assim, a primeira medida vital fundamental, e que o manterá em condições hemodinâmicas de perfusão das artérias coronárias, cerebrais, renais, hepática e mesentéricas, é sem dúvida a transfusão intra-arterial anti-drômica (Técnica de Negovsky). É o método suficiente e capaz, de manter o doente vivo durante os 20 minutos cruciais que são necessários transpor, a fim de recompor as pressões venosas dos sistemas cava superior e inferior.

Consiste no bombeamento de sangue previamente aquecido à temperatura corporal, arterializado através de água oxigenada (Técnica de Koracov), com

pressões medidas no manômetro de 120 mmHg.

Usamos de preferência a artéria tibial posterior, previamente dissecada e cateterizada. No entanto, em casos de urgência, nos quais o seu uso não foi programado, poderá ser usada a artéria mais acessível do campo operatório, inclusive a própria aorta, que deverá ser puncionada com agulha de calibre 30x15 ou 40x15.

Como o choque é hipovolêmico e instalado em breve tempo, o sistema de resistência periférica meta-arteriolar é ainda atuante de modo que a rede de vasos arteriais se comporta como um sistema de vasos comunicantes, contendo líquido confinado, e as pressões de perfusão se transmitem do frasco de sangue para todo o território desta rede arterial (Princípio de Pascal).

Assim temos pressões de perfusão das redes arteriais vitais acima citadas, artificialmente mantidas pelo Princípio de Pascal, por sangue arterializado, e com um volume o quanto mais rapidamente puder ser transfundido, que ainda assim é muito inferior ao débito cardíaco normal.

O coração não está parado; tem rendimento mínimo, pelo precário retorno do sistema cava superior e porque tem perfusão coronariana suficiente através do que foi dito acima.

A segunda medida é que dará finalmente condições de sobrevivência, é a transfusão simultânea de grandes volumes de sangue aquecido no território da cava inferior bloqueada, até pressões de 50 à 60 cmH₂O, a fim de que o sangue possa fazer o shunt de retorno através das veias ázigos, lombares ascendentes e plexo vertebral interno.

Desta maneira a cava superior terá finalmente quantidade de sangue de retorno suficiente para manter um bom débito cardíaco. Quando a pressão

da cava inferior for da ordem de 50 a 60 cmH₂O, a transfusão intra-arterial anti-drômica poderá cautelosamente ser reduzida e mantida inativa para ser reativada se necessário.

Além da monitoragem eletrocardiográfica e eletroencefaloscópica, medidas frequentes de gasometria, fibrinogênio,

hemoglobina, hematócrito e eletrólitos, são indispensáveis.

Indubitavelmente foi esta técnica de Negovsky que deu condições hemodinâmicas para manter a nossa doente viva, até que se estabelecesse a hiperpressão do sistema cava inferior e o shunt desta com a superior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burns, R. P., e Britt, L. G. — "Massive venous injuries associated with penetrating wounds of the liver". — *J. Traum.*, 15(9):757-65, 1975.
2. Costa, A. C., e Chaves, P. R. — "Tratado elementar de Histologia e Anatomia Microscópica". 2.a Edição. Lisboa. Livraria Luso-Brasileira. Tomo I: 308-11, 1949.
3. Gray, H. — "Tratado de Anatomia Humana". Tradução da 24.a Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara, Tomo I: 746-61, 1946.
4. Houssay, B. A.; Lewis, J. T.; Orias, O.; Hug, E.; Menéndez, E. B., e Foglia, V. G. — "Fisiologia Humana". Buenos Aires. El Ateneo: 285-9, 1946.
5. Lome, L. G., e Bush, I. M. — "Resection of the vena cava for renal cell carcinoma an experimental study". *J. Urol.*, 107: 717-9, 1972.
6. Rabe, F.; Pastarmadjieff, L., e Sch'ulke, J. — "Uber Zwei Mit Erfolg Versorgte Cavaverletzungen (2 Successfully Treated cava injuries)". *Z. Urol. Nephrol.* 68(2):113-6, 1975.
7. Raney, D.; Maimunkov, K., e Grigorov, G. R. — (Method for the establishment of direct access to the great abdominal vessels in small animals). *Z. Exp. Chir.*, 5(1):40-4, 1972.
8. Reul, Jr., G. J.; Beall, Jr., A. C.; Jordan, Jr., G. L., e Mattox, K. L. — "The early operative management of injuries to great vessels". *Surgery*, 74(6): 862-73, 1973.
9. Skinner, D. G.; Pfister, R. F., e Colvin, R. — "Extension of renal cell carcinoma into the vena cava the rationale for aggressive surgical management". *J. Urol.*, 107:711-6, 1972.
10. Testut, L. — "Traité D'Anatomie Humaine". 7.a Edição. Paris. Gaston Doin Tomo Segundo, 1923.