

## OBSTRUÇÃO AGUDA E PROLONGADA DA VEIA CAVA SUPERIOR (\*)

*Apresentação de um caso com sobrevida*

DR. ZAIRO E. G. VIEIRA, E. A. (\*\*)

DR. RAUL EUGÊNIO SCHEIDMANTEL (\*\*\*)

É fato conhecido que a obstrução aguda e total da veia cava superior traz alterações graves que raramente são compatíveis com a vida. Há discordância, entretanto, quanto à duração da obstrução que é capaz de provocar lesões irreversíveis. A possibilidade do clampeamento da veia cava superior e conseqüente obstrução do fluxo venoso durante algum tempo, foi recentemente reavaliada em trabalhos experimentais e clínicos relacionados com a anastomose cava-pulmonar. Bakulev (1) e Robisek (2) relatam complicações, acidentes e mortes em casos que tiveram clampeamento total tão breves quando 13 minutos. A pressão venosa cerebral atinge rapidamente níveis altos (50 a 100 cm H<sub>2</sub>O), trazendo lesões graves ou irreversíveis. Glenn (3), Verney (4), Weimberg (5) e Gasul (6) confirmam êstes fatos, tanto que propõem o clampeamento lateral e uma anastomose término-lateral da artéria pulmonar.

Pela sua raridade, relataremos a seguir um caso de secção inadvertida da veia cava superior, com posterior anastomose término-terminal, com sobrevida e sem quaisquer seqüelas cerebrais clinicamente demonstráveis.

---

(\*) Trabalho apresentado no VIII Congresso Brasileiro de Anestesiologia, Goiânia, Goiás, outubro de 1961.

(\*\*) Anestesiologista do Dept. Doenças do Tórax da Policlínica Geral do Rio de Janeiro, do Hosp. do Serv. do Est. da Guanabara, dos Anest. Associados.

(\*\*\*) Cirurgião do Serviço de Cirurgia Torácica do I.A.P.C., Rio de Janeiro, GB.

Registro 21.260 — J.S. — Homem, 45 anos, 60 quilos, 1,69 m. Portador de um tumor no hemitórax direito, que fôra um achado radiológico num exame de rotina. Paciente em boas condições físicas, sem queixas, sem deficiências orgânicas ou funcionais aparentes. Exames complementares pré-operatórios dentro dos limites normais. Indicada uma pneumonectomia.

**Operação:** Foi realizada uma toracotomia direita sob anestesia endovenosa com tiopental sódico a 2,5%, em doses fracionadas, e uma mistura de procaína a 1% com succinilcolina a 1:1000 em gôta a gôta contínuo. Respiração controlada com o respirador de Takaoka (fluxo 15 litros e 12 ciclos por minuto), empregando-se oxigênio 100% através um cateter endotraqueal, provido de balonete, que foi insuflado logo após a intubação traqueal.

Após as manobras de reconhecimento das estruturas intratorácicas e comprovada a viabilidade da ressecção do tumor, foi iniciada uma pneumonectomia radical com ligadura intrapericárdica dos vasos pulmonares. A seqüência da anestesia e da cirurgia pode ser apreciada no gráfico da ficha da anestesia (Fig. 1).

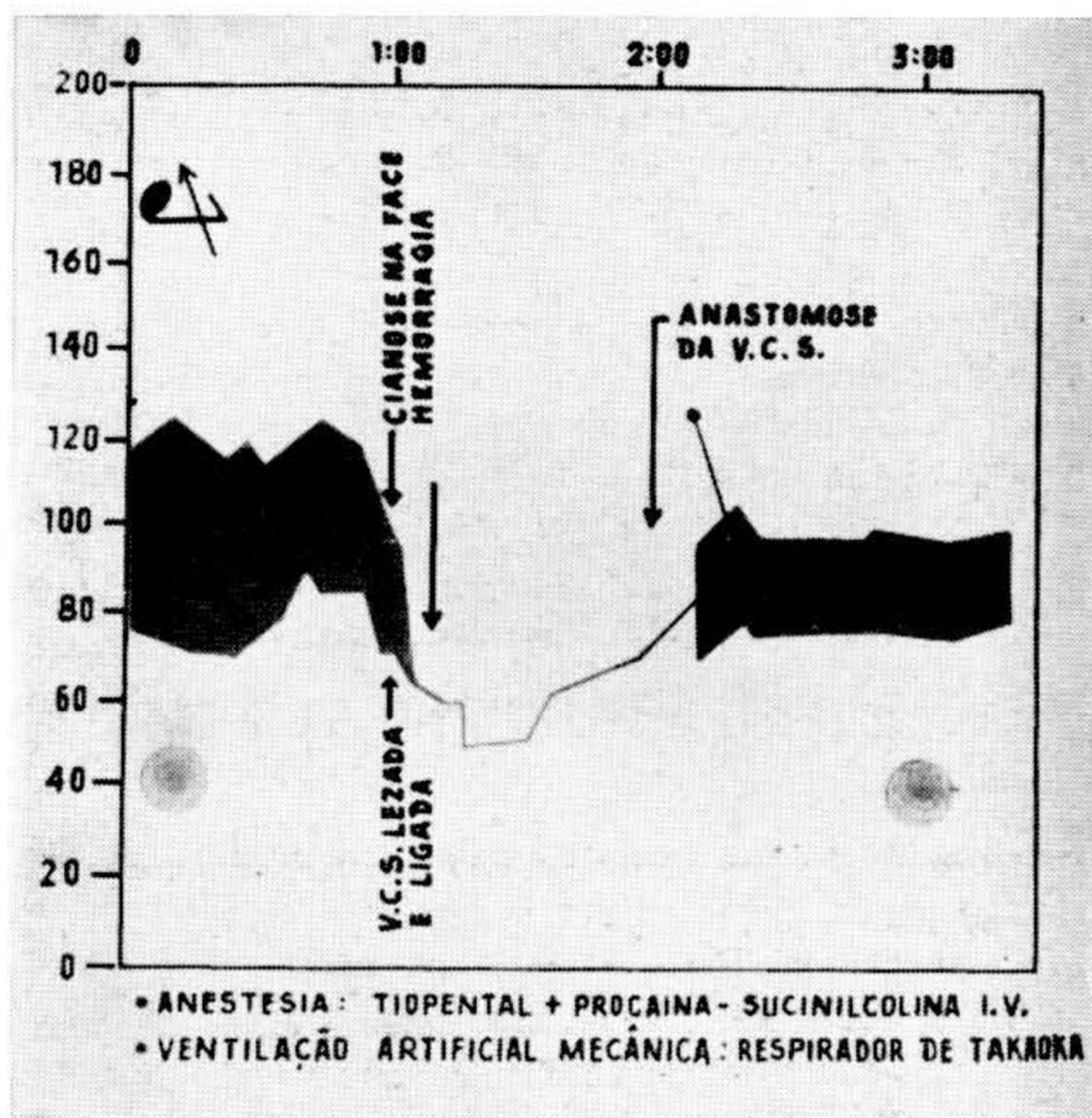


FIG. 1 — Alterações do pulso, tensão arterial e ocorrências durante a anestesia.

Cinco minutos após a abertura do pericárdio, coincidindo com as manobras de ligadura da artéria pulmonar direita (sic), o paciente

apresentou-se bruscamente cianótico, sem que as medidas tomadas em relação à ventilação, reposição sangüínea, vias aéreas, etc. evidenciassem qualquer anormalidade ou corrigissem tampouco a cianose. Seguiu-se uma abundante hemorragia no campo operatório, rapidamente controlada com o pinçamento, ligadura e secção do vaso lesado, que parecia ser uma das veias pulmonares. A perda sangüínea foi repostada — 500 ml de sangue foram transfundidos em 10 minutos — porém a cianose permanecia. Era mais acentuada na face e superpunha-se, agora à uma hipotensão que não conseguíamos explicar ou corrigir. Vinte minutos após, quando as ligaduras intrapericárdicas eram revistas, evidenciou-se o engano; a veia cava superior havia sido ligada e seccionada como se fôra a artéria pulmonar direita. Imediatamente esta artéria foi dissecada, ligada e seccionada.

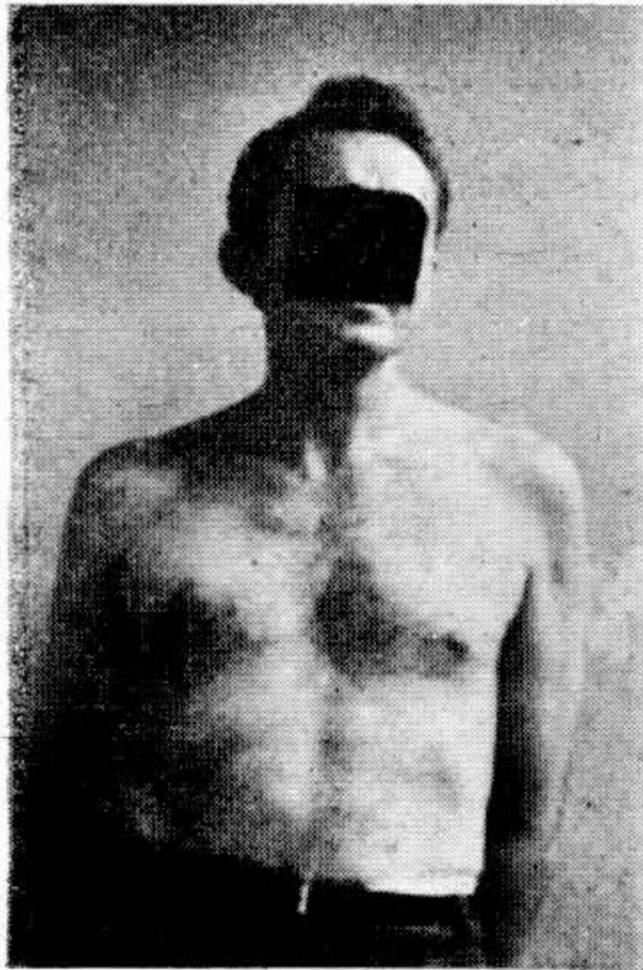


FIG. 2 — O paciente cinco meses após a intervenção.

As ligaduras da veia cava superior foram desfeitas e realizada uma anastomose término-terminal das extremidades seccionadas. Entre a ligadura inicial e o restabelecimento do fluxo venoso decorreram 52 minutos. O paciente permanecera acentuadamente cianótico (face e membros superiores), a tensão arterial continuava em níveis de 70 a 80 mm Hg sistólicos e as veias do pescoço e membros superiores apresentavam-se extremamente túrgidas. Quando o retorno venoso foi restaurado a tensão arterial voltou aos níveis anteriores; a cianose persistia, porém menos acentuada, e acompanhada de um edema da face.

A duração total da intervenção foi de duas horas e cinquenta minutos. O paciente recebeu um total de 1.800 ml de sangue (a perda avaliada

pelo método gravimétrico foi de 1.480 ml) 5 g de procaína, 0,5 g de succinilcolina, 1,2 g de tiopental sódico e 0,080 g de meperidina.

Quinze minutos após o término da anestesia o paciente estava lúcido, respondendo inteligentemente às perguntas, queixando-se de dor e com o pulso, respiração e tensão arterial dentro dos limites normais. O pós-operatório transcorreu sem anormalidades, com exceção da cianose, edema da face e membros superiores que desapareceram gradativa e concomitantemente três dias após. Infelizmente não foram tomadas medidas da pressão venosa durante ou após o acidente. Também não foram obtidos traçados eletroencefalográficos pós-operatórios.

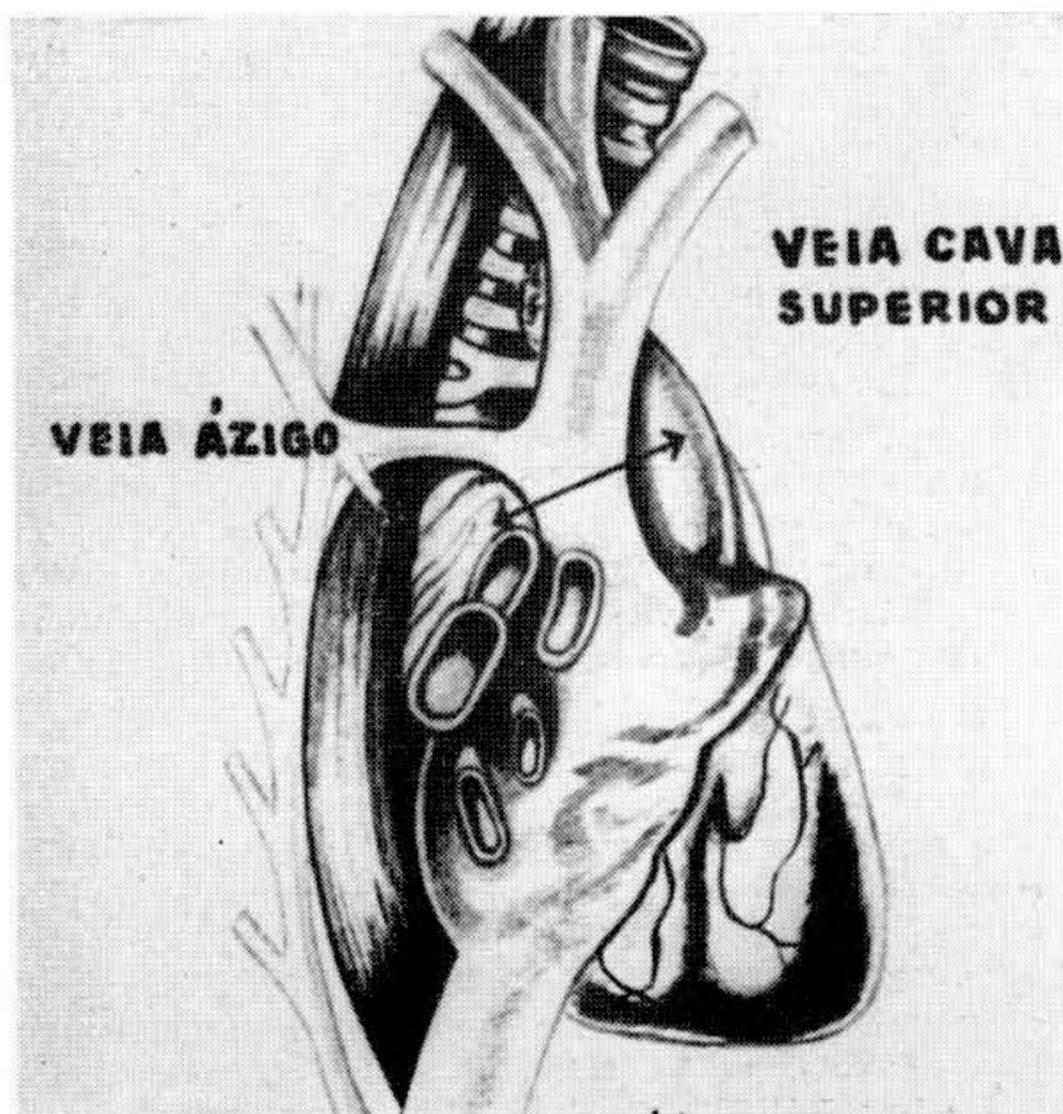


FIG. 3 — Provável mecanismo que permitiu a sobrevivência, mostrando o local da ligadura (seta) e o desaguamento da veia ázigos.

O paciente evoluiu bem e tem comparecido para revisão mensal pós-operatório. Está sob ação de terapêutica química anti-neoplásica (o tumor revelou-se um adenocarcinoma), com atividades normais de trabalho, não apresentando qualquer seqüela clinicamente demonstrável do acidente intra-operatório que sofrera (Fig. 2).

### COMENTÁRIO

A vista dos dados experimentais e clínicos dos autores já citados, a sobrevivência deste enfermo só foi possível, no nosso parecer, porque a ligadura e secção da veia cava superior fo-

ram realizadas após o desaguamento da veia ázigos (Fig. 3). Esta serviu como uma drenagem de emergência do território da veia cava superior, invertendo seu próprio fluxo e levando o sangue para o território da veia cava inferior, através as veias intercostais.

### RESUMO

Os A. A. apresentam um caso de sobrevivência, sem seqüelas cerebrais, após a ligadura e secção da veia cava superior no decorrer de uma pneumonectomia. O fluxo venoso foi restabelecido mediante uma anastomose término-terminal após 52 minutos de obstrução total. Comenta-se o fato da obstrução ter ocorrido abaixo do desaguamento da veia ázigos, o que provavelmente permitiu a drenagem de emergência da estagnação venosa no território da veia superior e conseqüente ausência de seqüelas.

### SUMMARY

#### ACUTE AND PROLONGED OBSTRUCTION OF THE SUPERIOR VENA CAVA WITH SURVIVAL: CASE REPORT

The A. A. report a case of survival after ligation and section of the superior vena cava during a pneumonectomy. Venous flow was re-established after 52 minutes, when an end-to-end anastomosis was completed. The comment was made that survival was probably due to the fact that the obstruction occurred below the joining of the azygos vein. It permitted reversal of the venous flow and an emergency drainage of the superior vena cava territory.

### BIBLIOGRAFIA

1. BAKULEV, A. M. e KOLESNIKOV, S. A. — Anastomosis of superior vena cava and pulmonary artery in the surgical treatment of certain defects of the heart. — *The J. Thoracic and Cardiovascular Surg.* 37: 693, 1959.
2. ROBISEK, F., TEMESNARI, A. e KADAR, J. — A new method for the treatment of congenital heart disease associated with pulmonary circulation. — *Acta Medica Scandinava* 154: 151, 1956.
3. GLENN, W. W. L. e PATIÑO, J. F. — Circulatory bypass of the right heart I — Preliminary observations on the direct delivery of venous caval blood into the pulmonary circulation. Azygos vein-pulmonary artery shunt. *The Yale J. of Biology and Medicine* 27: 147, 1954.
4. VERNEY, R. N., MARCHAND, P., SAUBIER, E., VIARD, H. e CHANDENSON, O. — Bypass partiel du coeur droit par anastomose cave-pulmonaire — *Annales de Chirurgie* 13: 1015, 1959.
5. WEIMBERG Jr., M., BICOFF, J. P., AGUSTSSON, M. H., STEIGER, Z., GASUL, B. M., FELL, E. H. e LUAN, L. L. — Surgical palliation in patients with Ebstein anomaly and congenital hypoplasia of the ventricle — *The J. Thoracic and Cardiovascular Surg.* 40: 310, 1960.
6. GASUL, B. M., WEIMBERG Jr., M., LUAN, L. L. e FELL, E. H. — Superior vena cava-pulmonary artery (right main) anastomosis. *J.A.M.A.* 171: 1797, 1959.

DR. ZAIRO E. G. VIEIRA  
Av. N. S. de Copacabana, 1386/1101  
Rio de Janeiro, GB. — Brasil.