

## QUILOPERICÁRDIO. UMA COMPLICAÇÃO APÓS SUBSTITUIÇÃO DA VALVA MITRAL RELATO DE CASO.

MAX GRINBERG, FLÁVIO TARASOUTCHI, PABLO M. A. POMERANTZEFF, GERALDO LUIZ POUZA,  
GERALDO VERGINELLI, ADIB D. JATENE, FÚLVIO PILEGGI.

---

*Paciente de 62 anos de idade submetida a implante de bioprótese porcina em posição mitral para tratamento de estenose mitral calcificada, com boa evolução pós-operatória imediata, apresentou tamponamento cardíaco no 30.º dia da operação. Submetida à pericardiocentese, com saída de 1170 ml de líquido amarelo, leitoso e alívio rápido dos sintomas, exibiu, depois de quatro dias, recorrência do tamponamento cardíaco. Realizou-se pericardiostomia e colocação de dreno tubular ao nível do terço inferior da incisão médio-esternal. O exame do líquido foi compatível com quilo-pericárdio. A paciente passou a receber dieta à base de triglicérides de cadeia média. Verificou-se queda progressiva do débito da drenagem pericárdica, tendo sido o dreno torácico retirado após 35 dias. A paciente recebeu alta hospitalar assintomática. Este corresponde ao primeiro caso de quilo-pericárdio isolado subseqüente à substituição da valva mitral.*

---

Quilopericárdio (QP) isolado é complicação rara do tratamento cirúrgico de cardiopatias. Treze casos encontram-se descritos desde a primeira comunicação por Thomas e McGoon<sup>1-9</sup>, com mortalidade de 15,4%. O tamponamento cardíaco constitui a manifestação clínica mais comum (69,2%). Na maioria dos pacientes (84,6%), está associado à correção de cardiopatias congênitas. Em apenas um (9,7%) caso, o QP foi reconhecido após substituição valvar na posição aórticas.

A presente comunicação refere-se a um caso de QP e tamponamento cardíaco observado no pós-operatória imediato do implante de bioprótese porcina em posição mitral.

### APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente de 62 anos de idade, portadora de estenose mitral calcificada e hipotireoidismo controlado com 25 µg diários de tri-iodotironina, foi submetida à substituição de valva mitral, por bioprótese porcina, com retirada de trombos do átrio esquerdo, em outubro de 1984. No pós-operatório imediato, por apresentar atrito pericárdico, a paciente foi medicada com drogas anti-inflamatórias. No 11.º dia de pós-operatório, recebeu alta hospitalar assintomática, sem atrito pericárdio ou sinais de disfunção da bioprótese. A paciente foi reinternada no 30.º dia pós-operatório, com queixa de ortopnéia, dispnéia paroxística, noturna e oligúria.

Apresentava-se afebril, dispnéica, cianótica, com frequência cardíaca de 140 bpm, irregular por fibrilação atrial e pressão arterial 140 x 80 mmHg. Havia estase jugular importante a 451, as bulhas cardíacas eram hipofonéticas e não se auscultavam sopros cardíacos. A semiologia dos pulmões era normal. O fígado era palpado a 10 cm da borda costal, doloroso e o baço não era percutível. Observava-se edema acentuado em membros inferiores.

Os exames laboratoriais registraram 4.500.000 hemácias/mm<sup>3</sup>, 15g/100 ml de hemoglobina, 44% de hematócrito, 3mm na primeira hora de VHS, 21000 leucócitos/mm<sup>3</sup>, sem desvio à esquerda, 51mg/dl de uréia, 1,2mg/dl de creatinina, 6,8 g/dl de proteínas totais com 3,2 g/dl de albumina, 106 mg/dl de glicose, 243 mg/dl de colesterol, 148 mg/dl de triglicérides e 6,7 mg/100ml de tiroxina e coagulograma normal. O eletrocardiograma mostrou fibrilação atrial e complexos QRS de baixa voltagem. A radiografia do tórax registrou aumento importante da área cardíaca. O estudo ecocardiográfico foi compatível com acentuado derrame pericárdico.

Estabelecido o diagnóstico de tamponamento cardíaco, procedeu-se imediatamente à pericardiocentese orientada através do ecocardiograma. Houve esvaziamento de 1170 ml de líquido amarelo, leitoso, com rápido alívio dos sintomas. O exame do líquido pericárdico evidenciou nível de 128 mg/dl de glicose, 77 mg/dl de colesterol, 6,4 g/dl de proteínas totais com 3,3 g/dl de albumina, 144 unidades/l de amilase. O

exame citológico não revelou células neoplásicas, observando-se celularidade moderada constituída por linfócitos (72%), neutrófilos (26%) e células mesoteliais e macrófagos (2%). Não foram detectados cristais de colesterol.

Quatro dias depois, a paciente voltou a apresentar importante estase jugular, abafamento de bulhas, dor no hipocôndrio direito e evoluiu, rapidamente, para choque. Novo estudo ecocardiográfico confirmou a recorrência do derrame pericárdico (fig. 1). A paciente foi levada ao centro

cirúrgico e submetida à anestesia geral e a seguir à pericardiostomia, com colocação de dreno tubular ao nível do terço inferior da incisão medioesternal. Houve saída de cerca 1000 ml de fluído com as características já descritas. Desse procedimento resultou involução dos sinais de insuficiência circulatória.

O exame anátomo-patológico de fragmento do pericárdio foi compatível com pericardite crônica com reação gigante-celular (fig. 2).

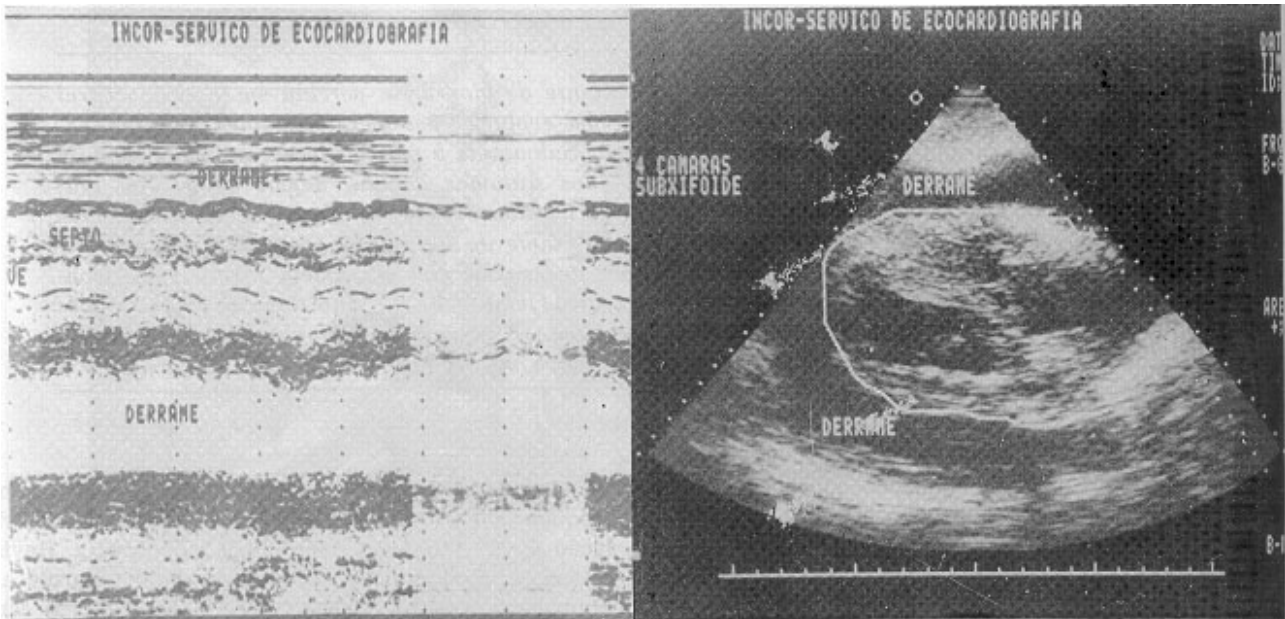


Fig.1- Estudo ecocardiográfico (uni e bidimensional), evidenciando a presença de importante derrame pericárdio (anterior e posterior).

A cultura do líquido resultou negativa para bactérias, fungos e bacilos álcool ácido resistentes. A paciente permaneceu afebril e passou a receber dieta à base da triglicérides de cadeia média a partir do 8.º dia após a drenagem, não tendo havido queixas digestivas, ao longo do seu uso.



Fig.2 - Venograma por técnica de radiologia digital por subtração, demonstrando ausência de sinais de trombose venosa ao nível de junção subclávia-jugular esquerda.



Fig.3 - Corte histológico do pericárdio evidenciando reação compatível com pericardite crônica inespecífica e fibrose.

Observou-se diminuição progressiva da quantidade de líquido drenado (gráfico 1). No 14.º dia de internação, o exame do líquido demonstrou 13 mg/dl de glicose, 4,1 g/dl de proteínas totais com 1,30 g/dl de albumina, 77 mg/dl de colesterol e 10 dias após 5mg/dl de colesterol. e 13 mg/dl de triglicérides. No 22.º dia de internação, a flebografia de membros su-

periores e vela cava superior, através de radiologia tal por subtração, não detectou sinais de trombose venosa (fig. 3). O dreno foi retirado no 35.º dia após a pericardiostomia e a paciente recebeu alta hospitalar, assintomática, sem sinais clínicos ou ecocardiográficos de derrame pericárdico ou de insuficiência cardíaca.

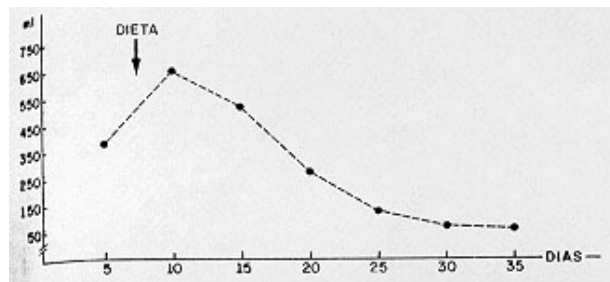


Gráfico I - Queda progressiva do débito da drenagem pericárdica associada à dieta de triglicérides de cadeia média.

### COMENTÁRIOS

Estima-se que o QP represente 0,0004 a 0,15% das complicações de operações cardíacas<sup>6,9</sup>. A média etária observada na literatura é de 16 anos (2 meses a 57 anos), registrando-se seis (46,2%) casos em idades inferiores a um ano. Nossa paciente (62 anos) tornou-se o caso mais idoso, cinco anos além do relatado por Pollard e col., o qual fora submetido à revascularização do miocárdio<sup>6</sup>. O QP mostrou-se peculiarmente associado (86,4%) a intervenções cirúrgicas em portadores de cardiopatias congênitas<sup>17</sup>. Substituição de valva cardíaca (em posição aórtica) precedeu o QP em apenas um caso. O presente relato é o primeiro de QP como complicação da substituição da valva mitral.

Verificam-se duas expressões clínicas do QP. A primeira, menos freqüente (30,8%), mais precoce, algumas horas (24 a 98) após o ato cirúrgico, e perceptível pela saída de líquido, inicialmente, seroso e, a seguir, com aspecto leitoso, pelo dreno torácico ainda presente. A segunda, mais comum (69,2%), mais tardia (média de 25 dias) manifesta-se, como em nossa paciente, por tamponamento cardíaco após um período subclínico de acúmulo de “quilo” no pericárdio. Dispnéia, cianose, hipofonese de bulhas, hepatomegalia dolorosa e edema acentuado em membros inferiores caracterizaram a síndrome de restrição diastólica que motivou a reinternação no 30.º dia de pós-operatório.

O estudo ecocardiográfico (fig. 1) não somente confirmou a presença da coleção pericárdica, como também facilitou a orientação para a introdução da agulha para a punção do saco pericárdico.

A história de hipotireoidismo suscita o diagnóstico diferencial do QP com pericardite por colesterol<sup>10</sup> ausência de sinais clínicos e laboratoriais; de hipotireoidismo (sob controle terapêutico), atuais como a inexistência de aspecto dourado e de cristais de colesterol no líquido drenado permitiram afastar o diagnóstico de pericardite

por colesterol.

O QP tem sido relacionado com a trombose ao nível das veias jugular e subclávia esquerdas, secundárias ao posicionamento de cateter para infusão venosa n ou com a lesão de vasos linfáticos no decorrer do ato operatório<sup>2,5</sup>. Em nosso caso, o estudo das veias cava superior e de membros superiores por técnica de radiologia digital por subtração permitiu afastar fenômeno obstrutivo ao nível da desembocadura do conduto torácico. Essa verificação faz supor que o QP se tenha originado na dissecação da veia cava superior ou da raiz da aorta em paciente com anomalia da drenagem linfática. Nesse particular, deve-se ressaltar que se verifica alta incidência de variações anatômicas do sistema do conduto torácico<sup>11</sup>.

O tratamento do QP compreende medidas para alívio da tensão no saco pericárdico<sup>17</sup> e para cessação do derrame<sup>2,3,8</sup>.

A revisão da literatura evidencia que, em quatro (30,8%) casos, o dreno torácico pós-operatório ainda presente impediu o acúmulo de “quilo no pericárdio”<sup>6,9</sup>. Essa drenagem, já presente, não foi complementada por nenhum ato invasivo em três dos casos, obtendo-se a resolução do processo em uma a três semanas. No caso restante, procedeu-se à realização de suturas ao nível do timo e da dissecação da vela cava superior quando da revisão do mediastino por suspeita de infecção. Oito (61,5%) pacientes foram submetidos à drenagem do QP determinante de tamponamento cardíaco. É interessante ressaltar a necessidade de atos subseqüentes, como a pericardiocentese repetida (3 casos) ou seguida de pericardiectomia parcial (4 casos). No caso restante (9,7%), ocorreu o óbito antes da instituição da terapêutica.

Ao contrário do verificado em QP de outras causas<sup>12</sup>, a cessação do derrame necessitou de atuação cirúrgica sobre vasos linfáticos na minoria (três pacientes, 23,1%) dos casos. O QP foi curado exclusivamente por terapêutica conservadora na maioria (8 dos 11 sobreviventes) dos pacientes. A medida fundamental consistiu na aplicação de dieta com triglicérides de cadeia média. Ao contrário dos ácidos graxos de cadeia longa, os de cadeia média não são reesterificados na mucosa intestinal, não formam quilomicron e não fluem pelos linfáticos intestinais, passando diretamente para o sistema da veia porta<sup>13,14</sup>.

A referida dieta contribuía, portanto, para reduzir o débito pelo conduto torácico, enquanto fenômenos ainda não devidamente conhecidos promovem, em período de tempo aquém de 30 dias, conforme literatura, o bloqueio anatômico do extravasamento de “quilo” dos vasos linfáticos comprometidos.

No presente caso, o tamponamento cardíaco foi aliviado pela drenagem pericárdica, e o QP pôde ser controlado de modo conservador pelo uso da dieta à base de triglicérides de cadeia média. Esse comportamento se mostrou, portanto, coincidente com o da maioria dos casos relatados, inclusive por uma simples pericardiocentese ter sido insuficiente para impedir a recorrência do tamponamento cardíaco. Por outro lado, deve ser destacada que a dieta instituída

não provocou desconforto digestivo, uma complicação habitualmente referida<sup>13</sup>.

### SUMMARY

A 62 year old woman underwent placement of a porcine xenograft valve in mitral position due to calcified mitral stenosis. There was a good early post operative course. At the 30th day from cardiac surgery, cardiac tamponade supervened. The patient was submitted to a pericardiocentesis, draining 1-170 ml of a yellowed and milky white fluid, with promptly relief of the symptoms.

After 4 days a cardiac tamponade relapsed pericardiostomy was performed with a tubular drain in the lower part of the medium esternal incision. The characteristics of the fluid were compatible with chylopericardium, and so the patient received medium chain triglycerides diet. A progressive fall in pericardial drainage output was observed, and the tubular drain was pulled out after 35 days.

The patient was discharged from the hospital asymptomatic.

This is the first case reported of isolated chylopericardium following mitral valve replacement.

### REFERÊNCIAS

1. Thomas, C. S., Jr. McGoon, D. C. - Isolated massive chylopericardium following cardiopulmonary bypass. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 61: 945, 1971.
2. Hawker, R. E.; Cartmill, T. B.; Celermajer, J. M.; Bowdler J. D. - Chylous pericardial effusion complicating aorta-right pulmonary artery anastomosis. *J. Thorac. Cardiovasc Surg.* 63: 491, 1972.
3. Jacob, T.; De Leval, M.; Stark, J.; Waterston, D. J - Chylopericardium as a complication of aortopulmonary. shunt. *Arch. Surg.* 108: 870, 1974.
4. Delaney, A.; Diacoff, G. R.; Hess, P. J.; Victorica, B - Chylopericardium with cardiac tamponade after cardiovascular, surgery in two patients. *Chest*, 69: 381, 1976.
5. Kansu, E.; Fraimow, W.; Smulleens, S. N. - Isolated massive chylopericardium complication of open heart surgery for aortic, valve replacement. *Chest*, 71: 408, 1977.
6. Pollard, W. M.; Schuchmann, G. F.; Bowen, T. E. - Isolated chylopericardium after cardiac operation. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 81: 943, 1981.
7. Rose, D. M.; Colvin, S. B.; Danilowicz, D.; Isom, O. W. - Cardiac tamponade secondary to chylopericardium following cardiac surgery: case report and review of the literature. *Ann. Thorac. Surg.* 34: 333, 1982.
8. Feteih, W.; Ras, P. S.; Whisennard, H. H.; Mardini, M. K. L.,awrie, G. M. - Chylopericardium: New complication of Blalock - Taussig anastomosis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 85: 791, 1983.
9. Pugliese, P.; Santi, C.; Eufrate, S. - Isolated chylopericardium. after successful correction of total anomalous pulmonary venous drainage. *J. Cardiovasc. Surg.* 25: 75, 1984.
10. Brawley, R. K.; Vascol, J. S.; Morrow, A. G. - Cholesterol pericarditis. Considerations of its pathogenesis and treatment. *Am. J. Med.* 41: 245, 1966.
11. Kausel, K. W.; Reeve, T. S.; Stein, A. A.; Alley, R. D.; Stranaham, A. - Anatomic and pathologic studies of the thoracic duct. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 34: 631, 1957.
12. Dunn, R. O. - Primary chylopericardium: a review of W literature and ain illustrated case. *Am. Heart J.* 89: 369, 1975.
13. Bach, A. C.; Babayan, V. K. - Medium - chain triglycerides an update. *Am. J. Clin. Nutr.* 36: 950, 1982.
14. Ruppin, D. C.; Middleton, W. R. J. - Clinical use of medium chain triglycerides. *Drugs*, 20: 216, 1980.