

## EMBOLIA CORONÁRIA EM GESTANTE PORTADORA DE PRÓTESE DE DISCO EM POSIÇÃO AÓRTICA. RELATO DE CASO

WALKIRIA SAMUEL AVILA, MAX GRINBERG MARTINO MARTINELLI FILHO,  
RACHEL SNITCOWSKY, PAULO SAMPAIO GUTIERREZ, FÚLVIO PILEGGI

---

*Mulher portadora de prótese de Hall-Kaster em posição aórtica apresentou dor precordial desencadeada por esforços, no decorrer da 13.ª semana de gestação, sete semanas após a substituição de fenindiona por heparina. Eletrocardiograma revelou infarto agudo do miocárdio na região ântero-septal e estudos ecocardiográficos sugeriram a presença de trombo ao nível da prótese e via de saída de ventrículo esquerdo. A paciente apresentou disritmia ventricular refratária e faleceu. O exame anátomo-patológico confirmou trombose ao nível da prótese e infarto do miocárdio. O presente caso ressalta o risco de trombogênese no decorrer da gestação.*

---

Às próteses de disco associa-se incidência de 3 a 10% de manifestação trombembólica, mesmo perante uso de anticoagulante<sup>1-5</sup>, observando-se maior frequência nos casos de implante em posição mitral<sup>4</sup>.

A embolia é mais comum para cérebro e vasos periféricos, sendo considerada rara para as artérias coronárias<sup>6,7</sup>.

A gestação influi na atividade de fatores de coagulação e do sistema fibrinolítico<sup>8</sup> e, desse modo, as pacientes com prótese de disco estão sujeitas a um risco aditivo de trombogênese.

Acresce que, durante a gestação, há restrições à proteção farmacológica antitrombótica<sup>9,12</sup>.

Apresentamos o caso de paciente portadora de prótese de Hall-Kaster em posição aórtica, que manifestou fenômeno trombembólico no decorrer da gestação.

### APRESENTAÇÃO DO CASO

Mulher de 23 anos, branca, relatava antecedentes reumáticos aos 9 anos de idade, ocasião em que foi detectada a presença de sopro cardíaco. Em 1980, aos 20 anos de idade, com diagnóstico de dupla disfunção aórtica e em classe funcional III, (NYHA) a paciente foi submetida à substituição da valva aórtica por prótese de Hall-Kaster, com boa evolução pós-operatória.

Aos 22 anos de idade, em classe funcional I, ficou grávida. A gestação evoluiu sem intercorrências, com

conceito sem má formação, com peso de 2.590g. A paciente havia feito uso de anticoagulante oral, inclusive no decorrer do primeiro trimestre da gestação, até a 38.ª semana. O puerpério transcorreu sem anormalidades.

Após 18 meses, em classe funcional I, iniciou-se uma segunda gestação. Na 6.ª semana, a paciente encontrava-se assintomática, eupnéica, acianótica, com pressão arterial 110/80 mmHg, ritmo cardíaco regular com 84 bpm. A 1.ª bulha era normal, bem como os ruídos da prótese. Auscultava-se sopro sistólico ejetivo ++, 2.º e 3.º espaços intercostais esquerdos, com irradiação para a fúrcula esternal. O murmúrio vesicular estava presente bilateralmente e não havia ruídos adventícios.

A radiografia do tórax era normal e o eletrocardiograma também estava dentro dos limites da normalidade (fig. 1) O ecocardiograma não revelou sinais sugestivos de disfunção da prótese, mostrando-se semelhante ao realizado 8 meses antes.

Nessa ocasião, com atividade de protrombina de 25%, o anticoagulante oral (fenindiona) foi suspenso e substituído por heparina subcutânea, na dose diária de 10.000 UI.

No final do 3.º mês de gestação, a paciente queixou-se de dor retroesternal desencadeada pelos esforços, inicialmente de pequena intensidade e acompanhada de dispnéia. Após uma semana, houve acen-

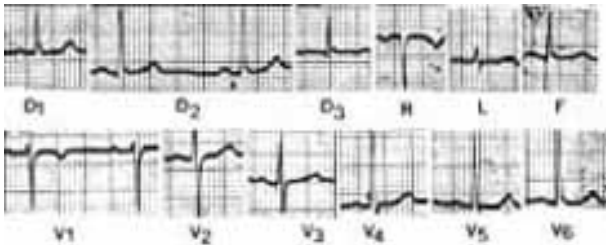


Fig.1 - Elettrocardiograma realizado na 6.ª semana da 2.ª gestação. Ritmo sinusal, sem alterações morfológicas.

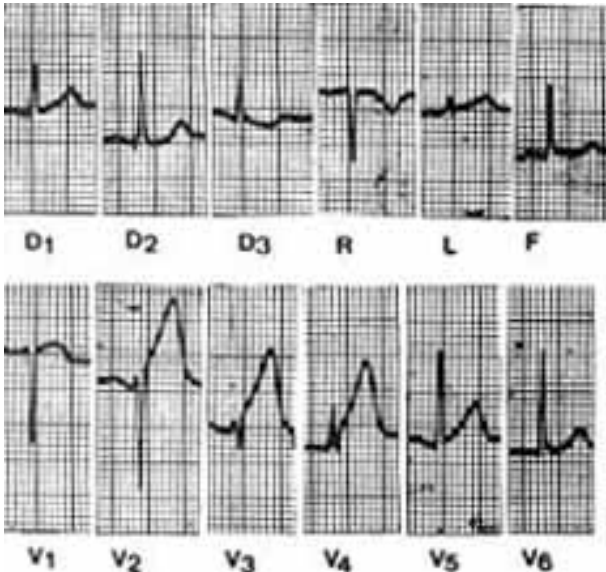


Fig.2 - Elettrocardiograma registrado no final do 3.º mês da 2.ª gestação. Aparecimento de sinais de infarto do miocárdio em região ântero-septal.

tuação súbita da dor torácica, agora com caráter constritivo, o que motivou a internação no Instituto do Coração. Elettrocardiograma revelou infarto do miocárdio na região ântero-septal. (fig. 2). O estudo ecocardiográfico sugeriu a presença de trombo ao nível da prótese e via de saída do ventrículo esquerdo.



Fig.3 - Prótese de Hall-Kaster em posição aórtica com trombo recente, causando estenose significativa (face ventricular).

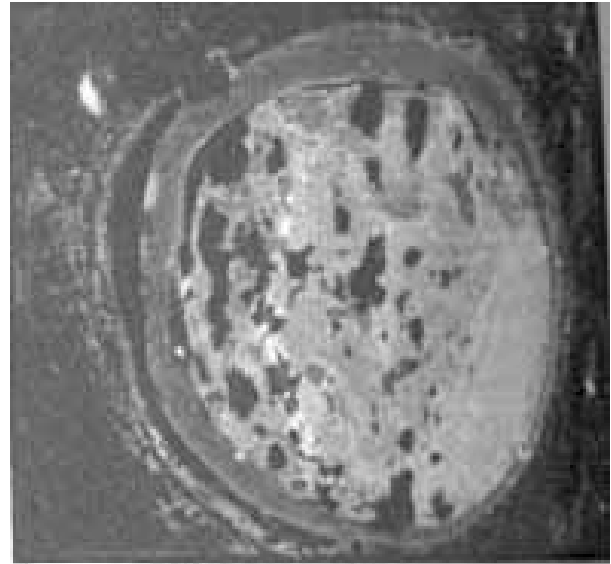


Fig.4 - Corte da artéria descendente anterior com a luz preenchida por êmbolo.

Inicialmente em subgrupo I (Forrester-Killip), em 12 horas, passou para o subgrupo III. Medicada com drogas inotrópicas e vasodilatadoras, a paciente apresentou disritmia ventricular refratária, convulsão e faleceu.

O exame anátomo-patológico revelou: a) prótese de Hall-Kaster em posição aórtica com trombo recente, constituído basicamente por fibrina (fig. 3); b) presença de êmbolo ao nível do 2.º e do 3.º cm da artéria descendente anterior, com características semelhantes às da prótese (fig. 4); c) infarto do miocárdio em parede anterior do ventrículo esquerdo, provavelmente com duração de 72 horas, observando-se células miocárdicas necrosadas, edema de interstício com denso infiltrado neutrófilo na periferia (fig. 5 e 6); d) feto do sexo masculino, sem má formação, com desenvolvimento correspondente ao 4.º mês de gestação.

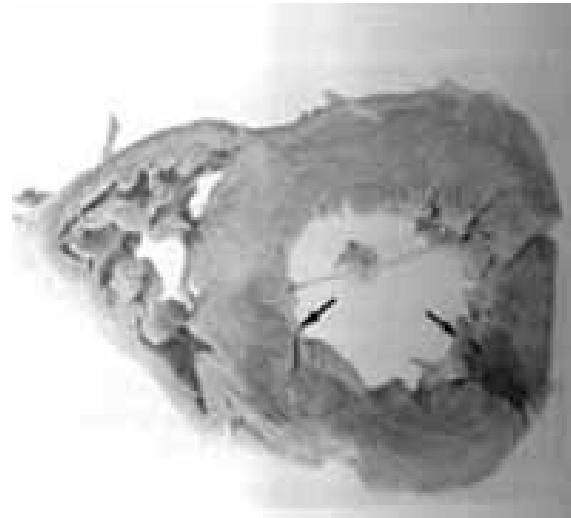


Fig.5 - Corte transversal do coração mostrando área e infarto recente (limitado pelas setas) na parede anterior do ventrículo esquerdo.

#### COMENTÁRIOS

Modificações hormonais próprias da gestação induzem a um estado de hipercoagulabilidade, o qual,

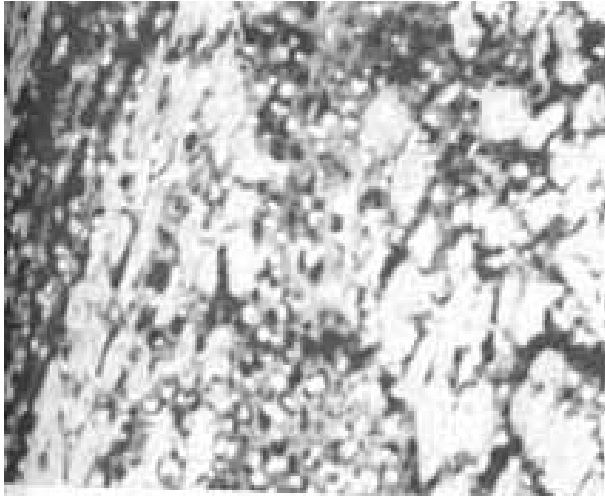


Fig.6 - Corte histológico da parede anterior do ventrículo esquerdo mostrando fibras musculares necróticas, infiltrado neutrófilico denso e edema intersticial (H.E. 320x).

se por um lado contribui para minimizar o sangramento durante o parto, por outro, predispõe ao tromboembolismo<sup>8</sup>. Esse comportamento acarreta implicações adicionais de ordem propedêutica e terapêutica em gestantes portadoras de prótese valvar<sup>9,10,13,14</sup>.

Fenômenos embólicos incidem em até 25% das gestantes com próteses valvares metálicas que não receberam anticoagulante no primeiro trimestre de gestação, porcentual que se reduz para cerca de 5% naquelas que efetivamente o fizeram<sup>12</sup>. Todavia, recomenda-se substituir o anticoagulante oral por heparina subcutânea, na dose diária de 10.000 - 15.000 UI/dia, associada ou não ao dipiridamol, no primeiro trimestre da gestação, em virtude do potencial de teratogênese<sup>9,12,15</sup>.

No caso relatado, a paciente desenvolveu trombose na prótese de Hall-Kaster em posição aórtica, especialmente em sua face ventricular (fig. 3), na 131 semana da segunda gestação. O exame anátomo-patológico permitiu comprovar a constituição recente, não somente do trombo, formado basicamente por fibrina, como do infarto do miocárdio. Esses resultados se mostram concordantes com: a) os exames clínicos e ecocardiográficos que não demonstraram qualquer sinal de anormalidade ao nível da prótese, 2 meses antes do óbito, com a paciente em uso de fenindiona; b) o registro ecocardiográfico compatível com a presença de trombo na prótese e na via de saída do ventrículo esquerdo, por ocasião da internação.

Como o anticoagulante oral havia sido substituído na 6.<sup>a</sup> semana da gestação, despreende-se que o uso de heparina não impediu a formação de trombo no caso presente.

A semelhança do achado anátomo-patológico ao nível da artéria coronária descendente anterior com o do trombo observado na prótese metálica permite fundamentar a natureza embólica da obstrução coronária (fig. 4). Essa constatação está de acordo com a maior freqüência admitida de fenômenos

tromboembólicos para o sistema da coronária esquerda em portadores de valvopatia aórtica<sup>16</sup>.

Peculiaridades da turbulência do fluxo anômalo ao nível da valva aórtica parecem justificar esse comportamento<sup>16</sup>.

## SUMMARY

A 23 years old, white female with a Hall-Kaster prosthesis in aortic position on the 13th week of pregnancy presented precordial pain related to efforts. She was in use of fenindione until the sixth week of gestation, when it was substituted by heparin.

Few days after the initiation of the symptoms an acute myocardial infarction in the antero-septal wall was detected by EKG. The echocardiographic study revealed the presence of thrombi in the prosthesis and outlet chamber of the left ventricle. She developed a syndrome of low cardiac output and died 24 hours later with a refractory ventricular dysrhythmia. The anatomopathological study confirmed the clinical diagnosis.

## REFERÊNCIAS

1. Roberts, W. C.; Morrow, A. G. - Cardiac pathology after valve replacement by disc prosthesis. *Am. J. Cardiol.* 35: 740 1975.
2. Cohn, L. H. - Surgical treatment of valvular heart disease *Am. J. Surg.* 135: 444, 1978.
3. Roberts, W. C.; Bulkley, B. H.; Morrow, A. G. - Pathologic anatomy of cardiac valve replacement: a study of 224 patients. *Progr. Cardiovasc. Dis.* 15: 539o 1973.
4. Behrenst, D. M.; Austen, W. G. - Current status of prostheses for heart valve replacement. *Prog. Cardiovasc. Dis.* 15: 369 1913.
5. Messmer, B. J.; Okies, J. E.; Hanmman, G. L. - Early and late thromboembolic complications after initial valve replacement. A comparative study of various prosthesis. *J. Cardiovasc. Surg.* 13: 281, 1972.
6. Garmin, C. F.; Work, J. L. Coronary embolism. Report of three cases. *Am. Heart. J.* 18: 747, 1939.
7. Schrader, E. L.; Bowel, M. B.; Moragues, V. -Coronary embolism. *Circulation*, 14: 1159, 1956.
8. Hellgren, M.; Blomback, M. - Studies on blood coagulation and fibrinolises, in pregnancy during delivery and in the puerperium. *Gynecol. Obstet. invest.* 12: 141, 1981.
9. Hallo, J. G.; Pauli, R. M.; Wilson, K. M. - Maternal and fetal sequence of anticoagulation during pregnancy. *Am. J. Med.* 68: 122 1980.
10. Stevenson, R. E.; Burton, O. M.; Ferianto, C. J.; Tayles, H. A. - Hazards of oral anticoagulants during pregnancy. *JAMA* 243: 1549 1980.
11. Bloomfield, D. K. - Fetal deaths and malformation associated with the use of coumarin derivates in pregnancy. *Am. J. Obst. Gynecol.* 107: 883 1970.
12. Lunet, R.; Groudin, M. C. - Cardiac valve prostheses, anti coagulation and pregnancy *Ann. Thorac. Surg.* 23: 337 1977.
13. Kerber J. F.; Wan O. S.; Richardson, C. Pregnancy In a patient with a prosthetic mitral valve. *JAMA*, 203: 223, 1968.
14. Buxbaum, A.; Aygen, M. M.; Schahin, W.; Levy J. M.; Ekerluiz, B. - Pregnancy in patients with prosthetic heart valves. *Chest* 59: 639, 1971.
15. Linda, B. - Adverse effects of drugs in later pregnancy. - *Clin. Obst. Gynecol.* 8: 275, 1981.
16. Charles, R. G.; Epstein, E. J.; Holt, S.; Coulshed, N. - Coronary embolism in valvar heart disease. *Q. J. Med* 202 147, 1982.