

## Cartas científicas

# Cirugía urgente en embarazada con trombosis de prótesis mecánica aórtica

## Emergent surgery in a pregnant woman with a mechanical prosthetic aortic valve thrombosis

Sr. Editor:

Presentamos el caso clínico de una mujer de 36 años, embarazada de 12 semanas, que acude a urgencias por disnea de esfuerzo progresiva y ortopnea de una semana de evolución. La paciente tenía antecedentes de 2 partos hace 13 y 20 años y sustitución valvular aórtica St. Jude Medical (St. Jude Medical Inc. St. Paul, MN, EE.UU.) HP 17 y mitral St. Jude Medical Standard 27 hace 10 años por doble lesión aórtica y mitral reumáticas. Cuatro semanas antes había sustituido la anticoagulación oral con acenocumarol por enoxaparina tras ser valorada conjuntamente por los servicios de ginecología, cardiología y hematología, realizándose controles de anti-factor Xa, que se mantuvieron dentro de los rangos de anticoagulación (0,7-1,2 U/ml). En el ecocardiograma transtorácico y transesofágico que se realizó al ingreso se observó una

trombosis de la prótesis aórtica con un hemidisco cerrado y otro fijo en posición abierta, presentando un gradiente máximo de 173 mmHg y medio de 98 mmHg e insuficiencia aórtica severa; la prótesis mitral presentaba un correcto movimiento de ambos hemidiscos con gradiente máximo de 26 mmHg y medio de 15 mmHg y área valvular de 3,7 cm<sup>2</sup>. Una ecografía abdominal confirmó un útero gestante, feto con latido cardiaco y diámetro biparietal de 2,8 cm.

La paciente fue intervenida de urgencias bajo anestesia general y re-esternotomía media con control de ecocardiograma transesofágico intraoperatorio (fig. 1). Tras liberar adherencias y heparinización completa (3 mg/kg), se entró en circulación extracorpórea mediante canulación aórtica y auricular derecha, se clampó la aorta y se administró cardioplejía. La superficie corporal de la paciente era de 1,58 m<sup>2</sup>. Tras la apertura de la aorta se visualizó la prótesis aórtica

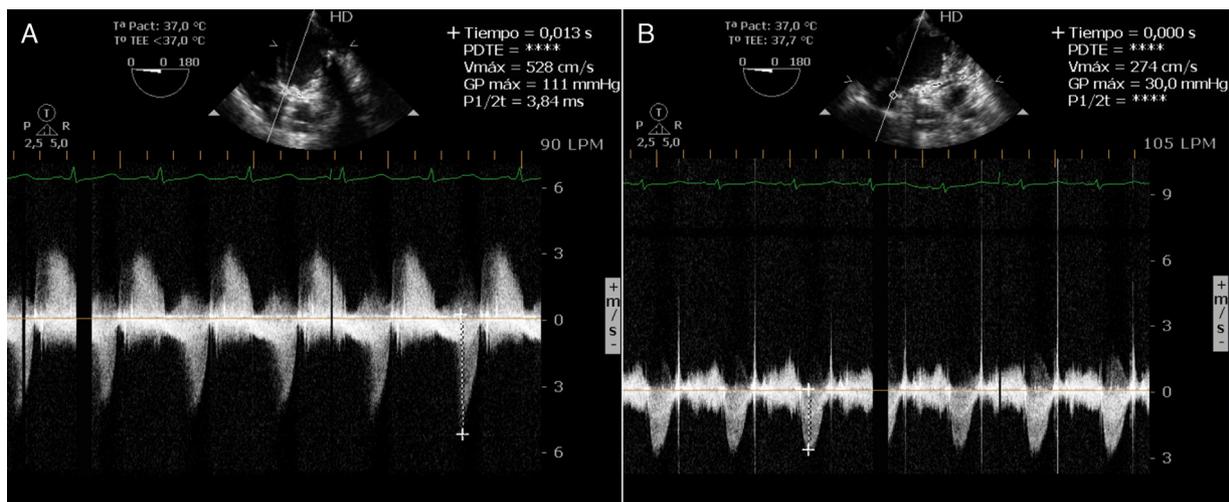


Figura 1 – Ecocardiograma transesofágico intraoperatorio. El Doppler continuo muestra la velocidad pico a través de la prótesis aórtica. A) Antes de la cirugía el gradiente máximo era 111 mmHg, sin artefactos. B) Tras la cirugía el gradiente máximo era 30 mmHg y existían artefactos de movimientos de los hemidiscos.

trombosada con un hemidisco bloqueado y otro fijo en posición abierta, y tras explantar la prótesis trombosada se observó un leve rodete subvalvular mitral que se reseco. Se implantó una prótesis aórtica mecánica ATS (Medtronic ATS Medical, Inc. Minneapolis, MN, EE. UU.) AP 18 en posición supraanular y se amplió la raíz aórtica con un parche de dacrón Hemashield (Maquet Cardiovascular, Wayne, NJ, EE. UU.). A las 12 h de su ingreso en la unidad de cuidados postoperatorios presentó metrorragia y aborto espontáneo, realizándose un legrado uterino. La paciente tuvo una buena evolución, reiniciándose la anticoagulación oral con acenocumarol y dándose de alta al 12.º día postoperatorio sin incidencias.

## Comentario

El embarazo aumenta el riesgo de complicaciones tromboembólicas en mujeres portadoras de prótesis valvulares. La anticoagulación oral es la estrategia más segura y eficaz, aunque aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad fetal, pudiéndose optar por cambiar a heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular entre las semanas 6 y 12 de gestación, existiendo una incidencia de complicaciones tromboembólicas entre el 12 y 24% en embarazadas tratadas con derivados de heparina<sup>1</sup>. La decisión debe ser consensuada entre la paciente y un equipo multidisciplinar; en el presente caso se optó por sustituir la anticoagulación oral por heparina de bajo peso molecular, requiriéndose monitorizar las concentraciones de anti-factor Xa debido a que los valores terapéuticos cambian durante la gestación.

No existe un tratamiento claramente definido de las trombosis protésicas valvulares izquierdas, existiendo controversia entre trombólisis y cirugía. En los últimos años ha existido una tendencia a considerar la trombólisis como tratamiento de elección, principalmente si el trombo es pequeño, no existen antecedentes de tromboembolismo y la clase funcional del paciente es NYHA II. En casos con trombosis extensas y situación de NYHA IV la decisión es más controvertida, ya que la trombólisis te impide realizar una cirugía de urgencia si es fallida<sup>2</sup>. Existen casos publicados en mujeres embarazadas tratados satisfactoriamente con cirugía<sup>3</sup> o trombólisis<sup>4</sup>. Leonhardt et al.<sup>5</sup> publicaron una serie de 28 mujeres embarazadas tratadas con fibrinólisis, 7 por trombosis protésica, con una mortalidad materna del 7% y fetal del 24%. A la paciente se le calculó un EuroSCORE II del 8,8% y se decidió realizar una cirugía de urgencia dado el progresivo deterioro clínico de la paciente, alto grado de trombosis detectada en una prótesis pequeña y unos gradientes aórticos sumamente altos.

La circulación extracorpórea tiene un efecto nocivo para la madre y el feto, produciendo una respuesta inflamatoria sistémica y comprometiendo la circulación placentaria, por lo que se recomienda el empleo de normotermia, presiones

de perfusión sistémicas altas, flujo pulsátil y un tiempo de circulación extracorpórea corto<sup>3</sup>. En el presente caso se optimizó el manejo de la paciente, aunque se produjo un aborto espontáneo 12 h tras la cirugía.

El empleo de prótesis valvulares de pequeño tamaño supone un riesgo de desproporción paciente-prótesis, y está justificado su uso en pacientes de pequeña superficie corporal. Los modelos St. Jude Medical HP y ATS AP permiten implantar una prótesis con mayor área de orificio efectivo, menores gradientes y mejor hemodinámica que los modelos estándares. Las trombosis valvulares protésicas son más frecuentes en posición mitral, y en este caso la trombosis fue aórtica, probablemente por el pequeño tamaño. La prótesis mitral presentaba un rodete fibroso subvalvular, que se encuentra a veces al explantar prótesis valvulares, sin interferencia del movimiento de los hemidiscos, y se decidió resecarlo sin sustituir la prótesis mitral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Castellano JM, Narayan RL, Vaishnava P, et al. Anticoagulation during pregnancy in patients with a prosthetic heart valve. *Nat Rev Cardiol.* 2012;9:415-24.
2. Das M, Twomey D, Khaddour AA, et al. Is thrombolysis or surgery the best option for acute prosthetic valve thrombosis? *Interact Cardiovasc Thoracic Surg.* 2007;6:806-12.
3. Carnero Alcazar M, Reguillo-Lacruz F, Montes-Villalobos L, et al. Mechanical prosthetic mitral valve thrombosis in a first trimester pregnant woman. *Interact Cardiovasc Thoracic Surg.* 2010;10:116-9.
4. Choi C, Midwall S, Chaille P, et al. Treatment of mechanical valve thrombosis during pregnancy. *Clin Cardiol.* 2007;30:271-6.
5. Leonhardt G, Gaul C, Nietsch HH, et al. Thrombolytic therapy in pregnancy. *J Thromb Thrombolysis.* 2006;21:271-6.

Eladio Sánchez<sup>a,\*</sup>, Manuela Cid-Cumplido<sup>b</sup>, Ibrahim S. Tarhini<sup>a</sup> y José R. González<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Infanta Cristina, Badajoz, España

<sup>b</sup> Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Santa Bárbara, Puertollano, Ciudad Real, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [esanchezdominguez@hotmail.com](mailto:esanchezdominguez@hotmail.com) (E. Sánchez).

1889-898X/\$ – see front matter

© 2012 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2012.11.001>