

Uso de terapia de hemoadsorbción en circulación extracorpórea en endocarditis valvular protésica.

Use of hemoadsorbtion therapy in extracorporeal circulation in prosthetic valvular endocarditis.

MARTIN CLERICI¹, GUILLERMO GUTIERREZ², FERNANDO PÉREZ³, JOSE SANTUCCI⁴, SERGIO BARATTA⁵, GUILLERMO VACCARINO⁶

1. Servicio de perfusión Cardiovascular Hospital Universitario Austral.

2. Servicio de Cirugía Cardiovascular Hospital Universitario Austral.

3. Servicio de Anestesiología Cardiovascular Hospital Universitario Austral.

4. Servicio de Cardiología Crítica y Recuperación Cardiovascular Hospital Universitario Austral.

5. Servicio de ecocardiografía Hospital Universitario Austral.

6. Jefe de Servicio de Cirugía Cardiovascular Hospital Universitario Austral.

RESUMEN

La endocarditis valvular protésica es una patología compleja de manejo crítico en perioperatorio. Se presenta una paciente de 20 años con antecedente de múltiples cirugías cardíacas y endocarditis protésica pulmonar, realizándose la resolución quirúrgica con terapia de hemoadsorbedores para reducir el componente hiper inflamatorio en el intra y post operatorio.

Palabras clave: endocarditis valvular protésica, endocarditis pulmonar, terapia de hemoadsorbedor.

ABSTRACT

Prosthetic valve endocarditis is a complex pathology with critical perioperative management. A 20-year-old patient with a history of multiple cardiac surgeries and pulmonary prosthetic endocarditis is presented. Surgical resolution was performed with hemoadsorbtion therapy to reduce the intra- and postoperative hyper-inflammatory component.

Key words: Prosthetic valvular endocarditis, pulmonary endocarditis, hemoadsorbtion therapy.

INTRODUCCIÓN

La endocarditis infecciosa es una enfermedad grave. Dependiendo del microorganismo causante y los síntomas clínicos, es posible que se necesite cirugía cardíaca y reemplazo valvular, lo que presenta riesgos adicionales para los pacientes que pueden sufrir simultáneamente un shock séptico.^{1,2} La combinación de la diseminación bacteriana de la cirugía y las superficies del circuito de Circulación Extracorpórea (CEC) da como resultado una liberación de mediadores inflamatorios que conducen a un estado hiperinflamatorio sistémico excesivo asociado con frecuencia con una función hemodinámica y orgánica comprometida.³ La hemoadsorción podría representar un enfoque potencial para controlar la reacción sistémica hiperinflamatoria asociada con el procedimiento en sí y las condiciones clínicas posteriores mediante la reducción de una amplia gama de mediadores inmunorreguladores.^{4,5}

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 20 años, con antecedente de Síndrome de Noonan diagnosticado en la infancia, la cual fue sometida al año de edad a ampliación de aorta ascendente y anillo pulmonar; a los 13 años se realizó re-operación cardíaca y reemplazo valvular aórtico mecánico y reemplazo de válvula pulmonar biológica con válvula freestyle.

A los 14 años se efectúa angioplastia pulmonar con balón y a los 17 años se colocan válvula pulmonar de implante percutáneo por deterioro estructural de prótesis previa.

Actualmente consulta por febrícula de 7 días de evolución, asociada a astenia y adinamia, con urocultivo y PCR CoVid Negativos. Por los antecedentes se realiza hemocultivos con aislamiento de Bacilos Gram Negativos, por lo que se decide su internación e inicia antibioticoterapia con Ceftriaxona + Amikacina.

El laboratorio de ingreso informo Hb 8,8, glóbulos blancos 12 300, Plaquetas 127 000, VSR 68, LDH 247 y PCR 99, con hepatograma normal.

En ecocardiograma no se evidencia de vegetaciones claras,

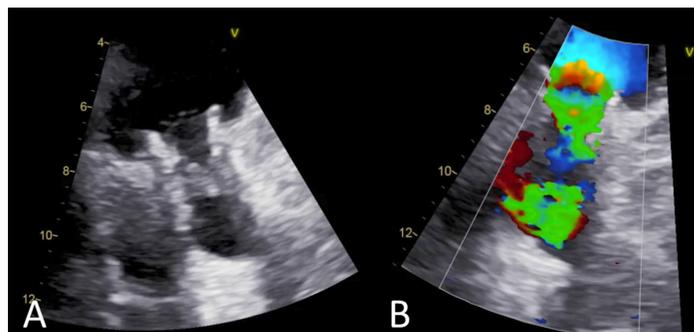


Imagen 1. A –Ecocardiografía con engrosamiento de valvas de la endoprótesis Melody. B–Doppler color al mismo nivel, observándose aceleración y estrechamiento del flujo transvalvular.

con engrosamiento de la válvula pulmonar con aceleración a nivel de la unión de la valva con la pared pulmonar.

Para caracterizar el compromiso valvular se realiza PET-CT, evidenciando captación a nivel de la prótesis valvular.

Se conoce posteriormente aislamiento en HMC de BGN (grupo HACEK), rotando la antibioticoterapia a ceftriaxona y gentamicina, y por persistencia de los episodios de pirogenemia y sudoración nocturna se define la conducta quirúrgica.

Por la edad de la paciente, los antecedentes, el perfil infectológico y la complejidad del procedimiento se decide la utilización de filtro de Hemoadsorción Cytosorb en el circuito de CEC.

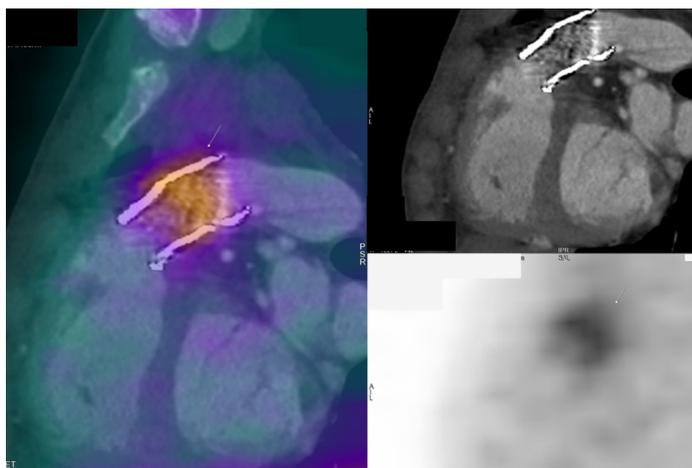


Imagen 2. PET-CT, captación a nivel de Válvula protésica Pulmonar.

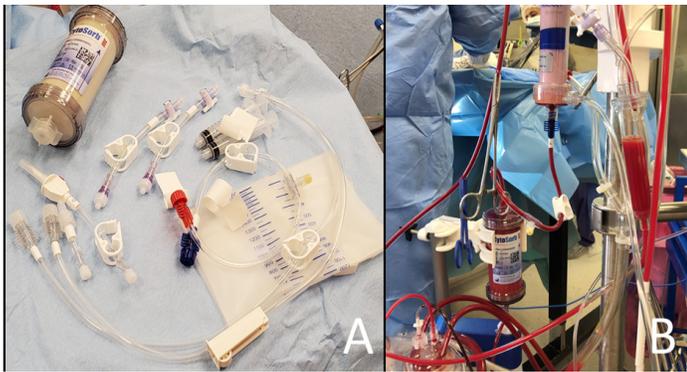


Imagen 3. A – Elementos del Sistema. B – Sistema montado.

La paciente ingresa a quirófano estable, realizándose reemplazo de válvula pulmonar con homoinjerto numero 21 y cierre de Comunicación interauricular.

Se utilizó Hemofiltro en secuencia del filtro CytoSorb junto con la máquina de CEC los tiempos operatorios fueron de 95 minutos de clampeo aórtico y 120 minutos de CEC total. El hemoadsorbedor se utilizó durante el total del tiempo de la CEC.



Imagen 4. Imágenes Intraoperatorias, válvula pulmonar afectada.

En el postoperatorio Inmediato la paciente fue transferida a la unidad de cardiología crítica, con extubación a las 4 horas de la salida de quirófano, con evidencia semiológica y clínica de buena perfusión periférica.

La necesidad uso de drogas inotrópicas disminuyó notoriamente, pasando de dosis de noradrenalina de 0,3 mcg/kg/min prequirúrgicas a 0,07 mcg/kg/min en el posoperatorio inmediato.

Evolucionando favorablemente, se retiraron drenajes quirúrgicos y se procedió a la descomplejización antes de las 48 horas.

Los valores de laboratorio post quirúrgicos hallados fueron muy favorables, con LDH 110, PCR 35, sin alteración de la función renal ni del hepatograma.

Se realizó el alta hospitalaria a los 7 días, con tratamiento antibiótico endovenoso prolongado. Actualmente a los 6 meses de seguimiento, la paciente se encuentra en perfecto estado, sin intercurencias infectológicas.

DISCUSIÓN/CONCLUSIÓN

Podemos plantear que el uso intraoperatorio de CytoSorb incorporado al circuito de CEC en esta paciente joven con extenso historial cardiovascular, sometida a una tercer reoperación cardíaca y reemplazo de válvula pulmonar protésica infectada, se asoció con un mejor control de la respuesta hiperinflamatoria, una buena perfusión periférica, una notable reducción en el uso de drogas inotrópicas y la reducción de la necesidad de transfusiones de sangre y plasma.

Además, el equipo quirúrgico y de recuperación observó una disminución en los parámetros clínicos de vasoplejía postoperatoria observada en otros pacientes expuestos a procedimientos similares.

Según el plantel médico, la aplicación del filtro CytoSorb podría reducir potencialmente los costos generales para estos pacientes en Argentina. No se registraron eventos adversos y el dispositivo fue fácil de usar en combinación con el circuito de CEC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrel T, Englberger L, Takala J. Whats new in surgical treatment of infective endocarditis? Intensive Care Med. 2016;42(12):2052-2054.
2. The 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. Eur Heart J. 2015;36(44):3036-3037.
3. Cremer J, Martin M, Redl H, et al. Systemic inflammatory response syndrome after cardiac operations. Ann Thorac Surg. 1996;61(6):1714-1720
4. Born F, Pichlmaier M, Peterß S, et al. Systemic Inflammatory Response Syndrome in in Heart Surgery: New possibilities for treatment through the use of a cytokine adsorber during ECC? Kardiotechnik. 2014;2:1-10.
5. Träger K, Fritzler D, Fischer G, et al. Treatment of postcardiopulmonary bypass SIRS by hemoadsorption: a case series. Int J Artif Organs. 2016;39(3):141-146.

Fecha de recepción: 11 de noviembre de 2020.

Fecha de aceptación: 28 de noviembre de 2020