

María del Val Groba-Marco^{a,*}, Francisco Portela-Torrón^b,
Vicente Peña-Morant^{c,d}, José Luis Romero-Luján^c,
Eduardo Caballero-Dorta^a y Antonio García-Quintana^a

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario de Gran Canaria
Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

^bServicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Universitario de Gran Canaria
Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

^cServicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Gran
Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

^dUnidad de Donación y Trasplante, Hospital Universitario de Gran
Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: marivalgroba@hotmail.com

(M.V. Groba-Marco).

On-line el 27 de enero de 2021

BIBLIOGRAFÍA

1. González-Vílchez-F. Almenar-Bonet L, Crespo-Leiro M, et al. Registro Español de Trasplante Cardíaco XXXI Informe Oficial de la Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología (1984-2018). *Rev Esp Cardiol.* 2020;73:919-926.
2. Lorusso R, Gelsomino S, Parise O, et al. Neurologic injury in adults supported with veno-venous extracorporeal membrane Oxigenation for respiratory failure: findings from the extracorporeal life support organization database. *Crit Care Med.* 2017;45:1389-1397.
3. Migliaccio ML, Sagli G, Cianchi G, et al. Extracorporeal membrane oxygenation in brain-death organ and tissue donors: a single center experience. *Br J Anaesthesia.* 2013;111:673-680.
4. Bronchart R, Durand L, Legeai C, Cohen J, Guerrini P, Bastien O. Brain dead donors on extracorporeal membrane oxygenation. *Crit Care Med.* 2017;45:1734-1741.
5. Carter TI, Bodzin AS, Hirose H, et al. Outcome of organs procured from donors of extracorporeal membrane oxygenation support: an analysis of kidney and liver allografts data. *Clin Transplant.* 2014;28:816-820.
6. Singh G, Tsukashita M, Biscotti M, et al. Heart procurement from a donor on venovenous ECMO support. *ASAIO J.* 2016;62:e24-e26.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.12.018>

0300-8932/

© 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Endocarditis sobre prótesis sin sutura Perceval S. Una nueva válvula con una nueva forma de presentación clínica



Endocarditis on a Perceval S sutureless prosthesis. A new valve with a new form of clinical presentation

Sr. Editor:

La aparición de la prótesis biológica aórtica sin sutura Perceval S (LivaNova, Italia) ha supuesto un avance en el desarrollo de los sustitutos valvulares, sobre todo para pacientes con perfil de riesgo moderado-alto¹.

Esta nueva prótesis está formada por 3 hojas de pericardio bovino, montadas sobre un *stent* externo flexible y colapsable de nitinol (figura 1). Favorece el abordaje mínimamente invasivo y la disminución de los tiempos quirúrgicos, así como una reducción en la morbilidad posoperatoria. Su diseño mejora el perfil hemodinámico con menores gradientes transvalvulares en el seguimiento y menos casos de desproporción entre prótesis y paciente, lo que la convierte en la sustituta idónea para pacientes con anillo aórtico pequeño o situaciones complicadas, como la endocarditis infecciosa². Todas estas ventajas han dado lugar a una rápida popularización de su empleo en múltiples servicios de cirugía cardíaca europeos.

La endocarditis infecciosa es una enfermedad con una alta morbilidad, cuya forma más grave es la endocarditis valvular protésica (EVP). La EVP se presenta en aproximadamente el 1-6% de los pacientes portadores de prótesis cardíacas, y constituye el 10-30% de todos los casos de endocarditis infecciosa. Su tratamiento quirúrgico, necesario en la mayoría de los pacientes, es a menudo un reto, con una morbilidad perioperatorias significativas³.

En los últimos 10 años la prótesis Perceval S se ha situado como el sustituto biológico de elección en nuestro servicio, y se emplea en pacientes mayores de 70 años y con perfil de riesgo moderado-alto, con un seguimiento medio cercano a los 7 años y una baja tasa de complicaciones. Se realizó un estudio observacional retrospectivo, con el consentimiento ético del hospital y de los pacientes, para analizar la prevalencia y las características de presentación de la EVP en este tipo de prótesis, sobre todo en lo que se refiere al diagnóstico por imagen. Desde 2015 se han implantado 670 prótesis Perceval S y se han diagnosticado 14 EVP (2,1%) en ellas. Esta cifra supone el 6,4% de

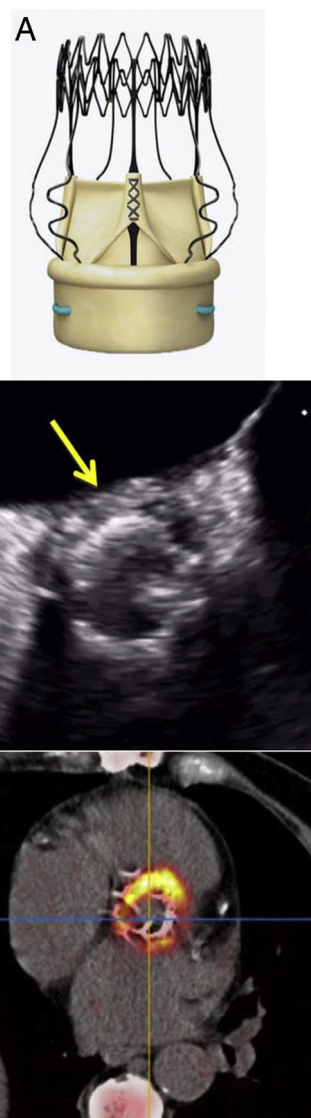


Figura 1. a: prótesis Perceval S. b: ecocardiografía transesofágica, absceso. c: tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada con ¹⁸F-fluorodesoxiglucosa, captación metabólica.

Tabla 1
Características preoperatorias, clínicas y microbiológicas

Caso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Edad	76	79	81	72	56	73	72	67	82	62	78	73	69	70
Tipo de cirugía	Perceval 23	Perceval 23	Perceval 27	Perceval 23	Perceval 23 (2 IQ previas)	Perceval 27	Perceval 27	Perceval 25	Perceval 23	Perceval 23 (1 IQ previal)	Perceval 23	Perceval 23	Perceval 25	Perceval 23 (2 IQ previal)
Tiempo desde la cirugía	7 meses	7 meses	12 meses	9 meses	24 meses	9 meses	12 meses	3 meses	10 meses	7 meses	7 meses	3 meses	21 meses	18 meses
Microbiología	SCN	<i>Pseudomonas</i>	<i>Enterococcus,sp</i>	SCN	<i>S.aureus</i>	SCN	<i>M.chimaera</i>	SCN	SCN	SCN	SCN	SVG	SCN	SVG
ETE	Aneurisma micótico	Sin hallazgos	Absceso	Absceso	Absceso	Engrosamiento mitroaórtico NC	Engrosamiento mitroaórtico NC	Aneurisma micótico	No diagnóstico	Engrosamiento mitroaórtico NC	Engrosamiento mitroaórtico NC	Engrosamiento mitroaórtico NC	Engrosamiento mitroaórtico NC	Engrosamiento mitroaórtico NC
Vegetación	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Fuga	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
EuroSCORE I/II	53,8%/39,5%	35,8%/25,2%	25,2%/15,2%	18,4%/7,2%	28,5%/11,5%	34,2%/9,4%	36,4%/15,7%	17,6%/13,1%	62,9%/20,6%	36,6%/8,2%	48,4%/15,4%	24,1%/5,4%	36,1%/5,3%	61,5%/29,6%
PET/TAC afectación anular/absceso	NR	- No absceso	NR	+ Absceso	+ Aneurisma micótico	NR	+ Absceso	NR	+ Absceso	+ (TAC coronario absceso)	+ Absceso	+ Absceso	+ Absceso	+ Absceso
Tratamiento quirúrgico	Sí	No ATB supresivo	No ATB supresivo	No ATB supresivo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Técnica quirúrgica	Fallecimiento intraoperatorio	NA	NA	NA	Cabrol Homoinjerto	Parche SVA stented	Parche-perceval 27	Parche perceval 23	Parche perceval 25	Parche perceval 23	Parche perceval 23	Parche perceval 23	Parche perceval 23	Cabrol Homoinjerto
Evolución	Fallecimiento intraoperatorio	Fallecimiento (4m)	Fallecimiento (12m)	Vivo	Vivo	Vivo	Fallecimiento (9m)	Vivo	Vivo	Fallecimiento (30m)	Fallecimiento (20m)	Vivo	Fallecimiento (15d)	Vivo

n	14
Edad	72 años SD 7,22
Sexo	12 varones / 2 mujeres
Hipertensión	N 12 (85%)
Diabetes mellitus	N 6 (45 %)
Dislipemia	N 8 (58 %)
Arteriopatía periférica IRC EPOC	N 4 (21 %) N 2 (11 %) N 3 (18 %)
EuroSCORE Iog I/II	35,21 ± 14,99 / 12,34 ± 7,4
Tamaño perceval S	- S-21- -M-23; 9 pacientes -L-25; 2 pacientes -XL-27; 3 pacientes

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ETE: ecocardiograma transesofágico; IQ: intervención quirúrgica; IRC: insuficiencia renal crónica; NA: no aplicable (paciente desestimado para cirugía); NC: no concluyente; PET/TC: tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada; SCN: *Staphylococcus plasmocoagulasa* negativo; SVG: *Streptococcus* grupo viridans; SVA: sustitución de válvula aórtica.

todas las EVP tratadas en nuestro centro en el mismo periodo (n = 220).

En la **tabla 1** se describen las características clínicas, el perfil microbiológico, los hallazgos en las pruebas de imagen y la evolución de los 14 pacientes con EVP. Cabe destacar que 11 casos fueron EVP precoces, con un lapso > 3 meses tras la cirugía, y el germen más frecuente fue *Staphylococcus epidermidis* (n = 7).

Se realizó una ecocardiografía transesofágica a todos los pacientes. En esta prueba solamente 1 paciente presentó fuga periprotésica, en 2 casos se identificaron vegetaciones y en 7 se observó engrosamiento perianular, pero que no fue diagnóstico de absceso (< 10 mm). Por elevada sospecha clínica, se realizó tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada con ¹⁸F-fluorodesoxiglucosa (¹⁸F-FDG PET/TC) a 10 pacientes: en el paciente 2, sin hallazgos en la ecocardiografía transesofágica y la PET, el diagnóstico se confirmó por necropsia; en el paciente 4, la ¹⁸F-FDG PET/TC fue la prueba inicial porque presentaba varices esofágicas, y en el paciente 5 sirvió para completar el estudio de cara a la planificación quirúrgica. Los pacientes presentaron una captación metabólica de diversa intensidad, con descripción anatómica de absceso perianular en todos ellos (**figura 1**).

Los 14 pacientes tenían indicación quirúrgica, pero se desestimó la cirugía en 3 casos por el riesgo excesivo. En 8 de los 11 pacientes intervenidos, se implantó una nueva prótesis Perceval S tras parcheado del anillo aórtico con pericardio bovino. En todos los casos sometidos a cirugía, los hallazgos intraoperatorios se correlacionaron con los descritos en la ¹⁸F-FDG PET/TC. Además, la información anatómica generada por esta técnica permitió planificar la estrategia quirúrgica más adecuada.

La mortalidad hospitalaria fue del 14% (n = 2), y la mortalidad durante el seguimiento (media, 23 meses) fue de 5 pacientes (41%), de los que 2 casos eran de los desestimados para la cirugía.

El diseño especial de la prótesis Perceval S, mediante el que la válvula queda anclada al anillo aórtico exclusivamente por la fuerza radial del *stent* de nitinol, hace que la presentación ecocardiográfica de la endocarditis pueda ser diferente que con los demás sustitutos valvulares. La ausencia de fuga periprotésica podría demorar el diagnóstico mediante ecocardiografía transesofágica, sobre todo si las imágenes de afección perianular no son diagnósticas de absceso.

Aunque la ecocardiografía transesofágica es la herramienta fundamental en el diagnóstico de EVP, se ha descrito hasta un 10% de falsos negativos en fases precoces de la enfermedad⁴. Resulta útil en este tipo de prótesis recurrir a otras técnicas de imagen, como la ¹⁸F-FDG PET/TC, un instrumento diagnóstico de gran utilidad en la sospecha de EVP, incluso en fases precoces^{5,6}. La sensibilidad de la TC cardiosincronizada para detectar abscesos perianulares es muy elevada (> 95%) y aumenta con la información metabólica de la PET⁶.

En nuestra experiencia, la EVP sobre Perceval S tiene una presentación diferente que con las demás prótesis biológicas en cuanto al diagnóstico ecocardiográfico. El uso de otras técnicas, como el estudio con ¹⁸F-FDG PET/TC, permitiría un diagnóstico precoz y una mejor valoración de la afección anatómica perianular. Esta actitud permitiría anticiparse en la decisión terapéutica y minimizar el riesgo de complicaciones locales graves que impliquen mayor complejidad quirúrgica después.

FINANCIACIÓN

No existe financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

Elisabet Berastegui García^{a,b,*}, Nuria Vallejo Camazón^{b,c}, Lourdes Mateu Pruñonosa^{c,d}, Sergio Lafuente Carrasco^e, Antoni Bayés-Genís^{b,c,f} y Christian Muñoz Guijosa^{a,b,c}

^aServicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^bInstituto del Corazón (iCor), Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^cDepartamento de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

^dServicio de Enfermedades Infecciosas, Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^eServicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^fCentro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: eberastegui.germanstrias@gencat.cat

(E. Berastegui García).

On-line el 10 de marzo de 2021

BIBLIOGRAFÍA

- Laborde F, Fischlein T, Hakim-Meibodi K, et al. Clinical and haemodynamic outcomes in 658 patients receiving the Perceval Sutureless aortic valve: early results from a prospective European multicentre study (the Cavalier trial). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2016;49:978-986.
- Roselló-Díez E, Cuerpo G, Estévez F, et al. Use of the Perceval sutureless valve in active prosthetic aortic valve endocarditis. *Ann Thorac Surg*. 2018;105:1168-1175.
- Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, et al. 2015 Guidelines for the management of infective endocarditis. *Eur Heart J*. 2015;36:3075-3128.
- Pons J, Morin F, Bernier M, et al. Diagnostic challenge of annular abscess in a patient with prosthetic aortic valve: can ¹⁸F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography be helpful? *Rev Esp Cardiol*. 2012;65:288-298.
- Swart LE, Gomes A, Sholtens AM, et al. Improving the diagnostic performance of ¹⁸F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography in prosthetic heart valve endocarditis. *Circulation*. 2018;138:1412-1427.
- Erba PA, Pizzi MA, Roque A, et al. Multimodality imaging in infective endocarditis. *Circulation*. 2019;140:1753-1765.

<https://doi.org/10.1016/j.recsp.2020.12.016>
0300-8932/

© 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Impacto de las estatinas en los pacientes con COVID-19

Impact of statins in patients with COVID-19



Sr. Editor:

El 11 de noviembre de 2020, el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2) había infectado a 9.187.237 personas en todo el mundo, con una mortalidad

estimada del 2,7%¹. Los informes iniciales insinuaban que la regulación incorrecta del sistema inmunitario podía desempeñar un papel clave en su letalidad². Los pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular (ECV) o factores de riesgo corren un riesgo especialmente mayor³.

La toma de estatinas es habitual entre los pacientes con alto riesgo y se ha demostrado que disminuyen la incidencia de morbimortalidad cardiovascular. Cabe indicar que previamente se