

Autotrasplante cardíaco como estrategia de tratamiento de tumores malignos de corazón

Los tumores cardíacos primarios malignos, por lo general sarcomas, representan un subgrupo poco frecuente dentro de las masas cardíacas. Sin embargo, constituyen procesos de mal pronóstico, y el tratamiento quirúrgico es la alternativa terapéutica más favorable en términos de supervivencia.

La literatura sobre sarcomas cardíacos alojados en cavidades izquierdas pone de manifiesto que los pacientes son sometidos a reintervenciones por recurrencia local, en general relacionadas con resecciones incompletas, probablemente debidas a una exposición anatómica subóptima durante la cirugía, lo cual condiciona resecciones inadecuadas y reconstrucciones técnicamente dificultosas.

En ocasiones, para cumplir con los objetivos de una resección oncológica radical y facilitar la reconstrucción de las estructuras cardíacas reseçadas, se debe recurrir al explante del corazón para resecar el tumor con adecuados márgenes y reconstruir las cavidades o estructuras involucradas, reimplantando finalmente el corazón tratado en la cirugía de banco (autotrasplante cardíaco).

Se presenta una paciente de 73 años, sexo femenino, sin antecedentes clínicos de relevancia que se internó por cuadro de disnea progresiva y anemia. En el algoritmo diagnóstico se objetivó en el ecocardiograma transtorácico: aurícula izquierda dilatada ocupada por masa heterogénea, no móvil con íntima relación al anillo mitral que ocupa por completo la orejuela izquierda de 4,8 cm × 2,8 cm, e insuficiencia mitral grave con jet central.

Para completar la evaluación de la masa se realizó una resonancia magnética cardíaca que evidenció el mencionado tumor con aspecto heterogéneo en secuencias potenciadas de T1 y T2, pre y post contraste, así como en las secuencias de perfusión y realce tardío. No se evidenció captación de contraste en el sector del tumor que protruye a la aurícula izquierda, lo que se interpretó como componente trombotico agregado (Figura 1). El mismo estudio evidenció ausencia de compromiso del pericardio y venas pulmonares. Se inició anticoagulación profiláctica y se realizó tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada (PET-TC) de cuerpo entero para evaluación local y búsqueda de eventuales metástasis.

La PET evidenció masa hipermetabólica de 5,9 cm × 3,4 cm × 2,4 cm (SUV 8,5) en la ubicación ya conocida, lesiones focales hepáticas compatibles con hemostidrosis y ausencia de secundarismos.

Debido a la condición y características clínicas de la paciente, la estadificación de la enfermedad y su pronóstico sin resección, se decidió tratamiento quirúrgico. En virtud de la localización de la lesión a resecar, en íntimo contacto con el anillo mitral, la arteria circunfleja y el seno coronario, se infirió la posibilidad de que, para realizar una resección oncológica adecuada, se debiera

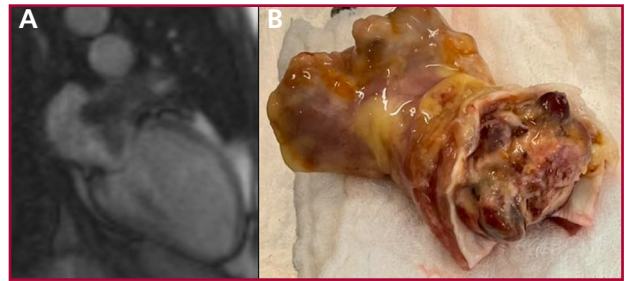


Fig. 1. A. Resonancia magnética nuclear: sarcoma de aurícula izquierda alojado en la orejuela. B. Pieza operatoria con resección completa de la lesión. Se evidencian márgenes de resección sobre tejido no comprometido por tumor

recurrir a explante del corazón y reconstrucción en banco (*ex situ*) con posterior autotrasplante.

En cirugía, se realizó esternotomía mediana, canulación de ambas cavas y aorta.

Se exploró el tumor ingresando a la aurícula izquierda por el surco interauricular, como habitualmente se realiza para un procedimiento sobre la válvula mitral. Se constató ausencia de compromiso de las venas pulmonares y crecimiento tumoral hasta la vecindad del anillo mitral.

Al tener en cuenta que la resección oncológica comprendería resecar el anillo y parte de la válvula mitral y ante la dificultad para definir, por el mencionado abordaje, el límite externo de la resección en relación con estructuras del surco auriculoventricular, se decidió explantar el corazón y se resecó el tumor en banco.

Se seccionaron las venas cavas, aorta y arteria pulmonar, y se extendió la atriotomía dejando un casquete que contenía las venas pulmonares. Se resecó el tumor *ex situ* (cirugía de banco), lo cual implicó resecar un sector del anillo mitral a nivel de P1 dejando expuestos los vasos del surco auriculoventricular y el miocardio ventricular. Se reconstruyó el anillo mitral y la aurícula izquierda con parche de pericardio bovino y se reemplazó la válvula mitral con prótesis biológica porcina # 25.

Se reimplantó el órgano con técnica de autotrasplante (Figura 2)

El tiempo de circulación extracorpórea fue de 232 minutos y el de clampeo de 175 min. El curso postoperatorio fue acorde a la envergadura del procedimiento, y se requirió inotrópicos por 72 hs. Entre otras interurrencias la paciente presentó un episodio de aleteo auricular que se controló con amiodarona y registros subfebriles aislados con cultivos negativos.

La anatomía patológica informó sarcoma pleomórfico indiferenciado grado III, lo cual implica un nivel máximo de malignidad e indiferenciación.

La prevalencia de tumores cardíacos primarios en series de autopsia es del 0,02%; el 25% de ellos son malignos, de los cuales el 75% son sarcomas. (1) La mediana de supervivencia en las series publicadas oscila entre 9 y 33 meses. (2) La mayoría son clínicamente silentes hasta un estadio avanzado y, a menudo, se consideran irreseccables debido a la proximidad

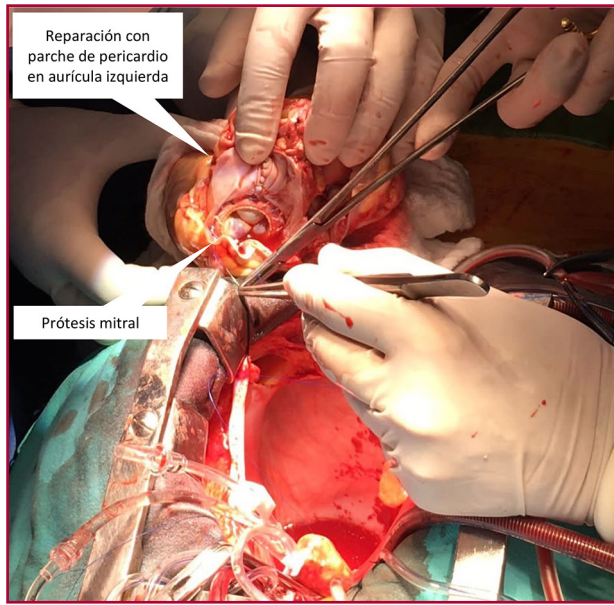


Fig. 2. Autotrasplante cardíaco: se observa la aurícula izquierda reparada con pericardio bovino y prótesis mitral

a estructuras críticas. Sin embargo, las técnicas quirúrgicas y de imágenes han mejorado dando lugar a intervenciones más agresivas, que apuntan a lograr una resección microscópicamente negativa (R0), situación en la que existe un claro beneficio de supervivencia. (3)

El autotrasplante cardíaco es un procedimiento descrito hace años, para la resección de tumores de difícil abordaje o de manejo intraoperatorio complejo. (4)

Con el paso del tiempo, la técnica se reprodujo para el manejo de esta patología en múltiples pacientes (5), y mejoraron los resultados iniciales en términos de calidad de la resección oncológica y en supervivencia. (6)

Con adecuado entrenamiento quirúrgico la técnica es reproducible y debería considerarse una alternativa de valor en el arsenal terapéutico a fin de ofrecer oportunidades a pacientes con patología oncológica grave y mal pronóstico sin cirugía.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses (Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web/Material suplementario).

Ricardo G. Marenchino¹, Edgar F. Montalvo¹, Juan C. Climente¹, Diego E. Pinto¹, Alejandra Ferro², María E. González³

¹Servicio de Cirugía Cardiovascular - Hospital Privado de Comunidad

²Servicio de Cardiología - Hospital Privado de Comunidad

³Servicio de Cuidados Intensivos - Hospital Privado de Comunidad

Dirección para separatas: Ricardo G. Marenchino - Córdoba 4545 CP: B7602CBM Mar del Plata - Provincia de Buenos Aires - Argentina - Tel: + 54223-4990000 - E-mail: rmarenchino@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

- Burazor I, Aviel-Ronen S, Imazio M, Markel G, Grossman Y, Yosepovich A, et al. Primary malignancies of the heart and pericardium. *Clin Cardiol* 2014;37:582-8. <https://doi.org/10.1002/clc.22295>
- Chen TW, Loong HH, Srikanthan A. Primary cardiac sarcomas: a multinational retrospective review. *Cancer Med* 2019;8:104-10. <https://doi.org/10.1002/cam4.1897>
- Putnam JB Jr, Sweeney MS, Colon R. Primary cardiac sarcomas. *Ann Thorac Surg*. 1991;51:906-10. [https://doi.org/10.1016/0003-4975\(91\)91003-E](https://doi.org/10.1016/0003-4975(91)91003-E)
- Cooley D, Reardon M, Fraizer O, Angelini P. Human Cardiac Explantation and Autotransplantation: Application in a Patient with a Large Cardiac Pheochromocytoma. *Tex Heart Inst J* 1985;2:171-6.
- Ranlawi B, Al-Jabbari O, Blau L, Davies M, Bruckner B, Blackmon S et al. Autotransplantation for the resection of complex left heart tumors. *Ann Thorac Surg* 2014;98:863-8. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2014.04.125>
- Hassan S, Witten J, Collier P, Tong M, Petterson G, Smedira N, et al. Outcomes after resection of primary cardiac sarcoma. *JTCVS Open* 2021;8:384-90. <https://doi.org/10.1016/j.xjon.2021.08.038>

REV ARGENT CARDIOL 2023;91:91-92.

<http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.i1.20606>

Masa compresiva en el pericardio anterior: la dificultad del diagnóstico diferencial

Presentamos el caso de un varón de 79 años, fumador, hipertenso, portador de diabetes tipo 2, con un síndrome coronario crónico con revascularización quirúrgica en 2009, y un adenocarcinoma de próstata en control por Urología mediante vigilancia activa. El paciente fue derivado a Urgencias por disnea de moderados esfuerzos de tres semanas de evolución y el hallazgo de un derrame pleural derecho en una radiografía de tórax. A su llegada, se encontraba hemodinámicamente estable (tensión arterial 153/93 mmHg, frecuencia cardíaca 99 lpm) y con una saturación de oxígeno a aire ambiente del 89%, pero sin taquipnea en reposo. En la exploración física destacaban una ingurgitación yugular hasta el tercio medio del músculo esternocleidomastoideo, la abolición del murmullo vesicular en la base pulmonar derecha, y edemas bilaterales con fovea hasta ambas rodillas.

El electrocardiograma (ECG) mostraba ritmo sinusal, a 89 lpm con ondas T negativas de V1-V4, ya presentes en estudios previos. En la analítica se objetivó función renal normal (urea 31 mg/dL, creatinina 0,77 mg/dL, tasa de filtración glomerular 86 ml/min/1,73 m²) con todos los iones en rango, proteína C reactiva 25,98 mg/L, lactato deshidrogenasa 950 U/L, creatinina kinasa 55 U/L, NT-proBNP 950 pg./mL, troponina T ultrasensible 25 ng/L, hemoglobina 11,2 g/dL, 335000 plaquetas, 11430 leucocitos, dímero D 4860 ng/mL. Para completar el diagnóstico, se realizó una tomografía computarizada (TC) no sincronizada en la que se describía una lesión hipodensa localizada

sobre las cavidades cardiacas derechas (Figura 1). Como primera posibilidad diagnóstica se planteó un hemopericardio por rotura cardíaca o dehiscencia del bypass, siendo probable también el diagnóstico de una neoplasia. Ante estos hallazgos, se solicitó valoración por Cardiología. En el ecocardiograma (ETT) se objetivó una masa sólida y heterogénea en el saco pericárdico anterior, con adherencias en las cavidades derechas y compresión del surco auriculoventricular derecho, que no captaba contraste ecocardiográfico (Figura 2). El cuadro no impresionaba una rotura cardíaca, no solo por los hallazgos ecocardiográficos, también porque no había presentado dolor torácico ni alteraciones sugestivas de isquemia aguda en el ECG, y se encontraba hemodinámicamente estable, lo que, a su vez, hacía poco probable la dehiscencia del bypass.

Dada la discordancia, se decidió realizar una TC

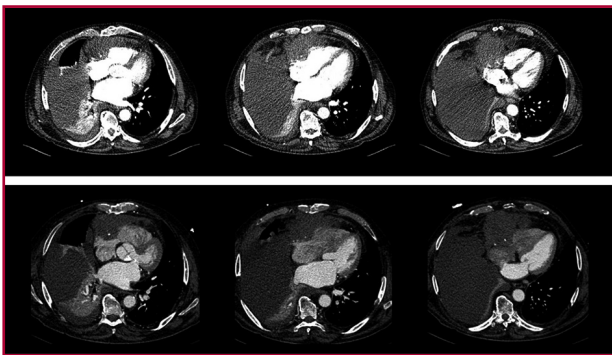


Fig. 1. Tomografía computarizada (TC). Arriba: TC no sincronizada, con una lesión hipodensa localizada sobre las cavidades cardiacas derechas y un derrame pleural derecho grave con atelectasias asociadas. Abajo: TC sincronizada, con una masa pre-cardíaca derecha de 8,5 x 10 cm, que realza tras la administración de contraste. La masa ejerce efecto masa y posiblemente infiltra la aurícula derecha, se encuentra en contacto con dudosa infiltración del ventrículo derecho y contacta con la pared torácica anterior.

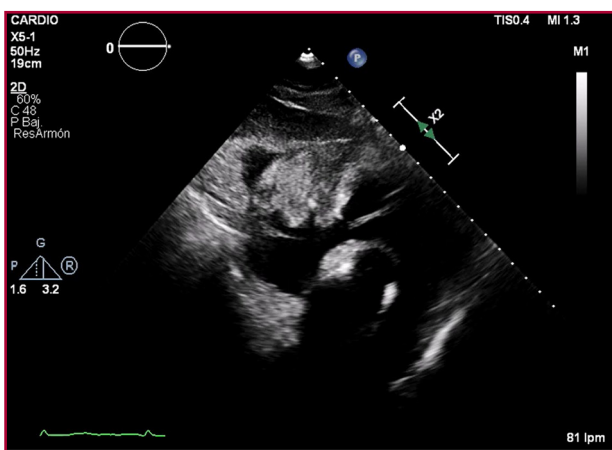


Fig. 2. Ecocardiograma transtorácico, acceso subcostal. Masa de aspecto sólido y heterogéneo en el saco pericárdico anterior que comprime el surco auriculoventricular y parece que se adhiere a la pared ventricular.

sincronizada para una mejor caracterización de la lesión, que mostró una masa pre-cardíaca derecha de 8,5 x 10 cm, de aparente dependencia pericárdica y que mostraba realce tras la administración de contraste intravenoso (Figura 1). Estos hallazgos planteaban el diagnóstico diferencial con metástasis o una neoplasia pericárdica primaria.

El diagnóstico diferencial de las masas mediastínicas se basa principalmente en la localización de la masa, su composición y la edad del paciente. (1) Las diferentes técnicas radiológicas, incluyendo TC y resonancia magnética cardíaca (RMC) resultan de gran utilidad en el diagnóstico. Teniendo en cuenta la localización de la lesión, anterior al corazón y que llegaba a contactar con la pared torácica anterior, se planteó un amplio diagnóstico diferencial que incluía tanto las diferentes lesiones que se pueden presentar a nivel del mediastino anterior como las masas dependientes del tejido pericárdico.

Los timomas se presentan como una masa ovalada, homogénea, de contornos bien definidos en la TC, a diferencia de lo que ocurría en nuestro paciente. El bocio tiroideo y los teratomas suelen acompañarse de calcificaciones o áreas quísticas, (1,2) y teniendo en cuenta que los hallazgos de la TC de nuestro caso no mostraban calcificaciones, estas dos últimas entidades parecían poco probables. Los linfomas representan el 20% de los tumores mediastínicos en los adultos, y los linfomas de Hodgkin son el subtipo más frecuente. (1-3) Dentro de este último grupo, el linfoma B mediastínico de células grandes constituye una entidad independiente dentro de la clasificación de neoplasias linfoides malignas, con una frecuencia estimada en torno a un 2-3% de los linfomas no Hodgkin y entre un 6-10% de los linfomas de células B grandes. Este tumor suele presentarse como una masa mediastínica de expansión rápida y puede asociarse a derrame pleural y pericárdico. (4,5)

El paciente ingresó en planta de Cardiología para completar el estudio. Se realizó una toracocentesis guiada por ecografía del derrame pleural, y se obtuvo un líquido serohemático compatible con un exudado según los criterios de Light, que mostraba en el estudio citológico una extensión hipercelular de características compatibles con un proceso linfoproliferativo B. Para completar el estudio se practicó una biopsia de aguja gruesa de la masa mediastínica y se confirmó el diagnóstico de linfoma B de células grandes primario mediastínico. Finalmente se inició el primer ciclo del tratamiento quimioterápico con rituximab, ciclofosfamida, doxorubicina liposómica no pegilada, vincristina y prednisolona. Tras cuatro ciclos de tratamiento, presentó remisión parcial objetivada mediante TC, y tras completar los seis ciclos de quimioterapia, en la tomografía por emisión de positrones se observó una remisión metabólica completa. Durante el seguimiento el paciente ha presentado una buena situación clínica, y en el último control se decidió retirar el reservorio.

Este caso clínico ilustra la importancia de realizar un diagnóstico diferencial adecuado de las masas

mediastínicas, ya que algunas de estas tienen un tratamiento curativo, y la utilidad del diagnóstico multimodal de imagen para poder realizar una adecuada caracterización de algunas lesiones

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses (Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web/Material suplementario).

**Uxue Idiazabal Rodríguez^{1,✉}, Adrián Costa Santos¹,
Lara Ruiz Gómez^{2,✉}, Alain Laskibar Asua^{1,✉},
Iván Cano González^{1,✉}, Ana Ruiz Rodríguez^{1,✉}**

¹Hospital Universitario Basurto: Servicio de Cardiología, planta de hospitalización. Osakidetza. Bilbao, España.

²Hospital Universitario Basurto: Servicio de Cardiología, sección de Imagen Cardíaca. Osakidetza. Bilbao, España.

Dirección para separatas: Uxue Idiazabal Rodríguez. Correo electrónico: uxue_278@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Prosch H, Röhrich S, Tekin ZN, Ebner L. The role of radiological imaging for masses in the prevascular mediastinum in clinical practice. *J Thorac Dis* 2020;12:7591-7. <https://doi.org/10.21037/jtd-20-964>
2. Nakazono T, Yamaguchi K, Egashira R, Mizuguchi M, Irie H. Anterior mediastinal lesions: CT and MRI features and differential diagnosis. *Jpn J Radiol* 2021;39:101-17. <https://doi.org/10.1007/s11604-020-01031-2>
3. Pfau D, Smith DA, Beck R, Gilani KA, Gupta A, Caimi P. Primary Mediastinal Large B-Cell Lymphoma: A Review for Radiologists. *AJR Am J Roentgenol* 2019;213:W194-W210. <https://doi.org/10.2214/AJR.19.21225>
4. Lees C, Keane C, Gandhi MK, Gunawardana J. Biology and therapy of primary mediastinal B-cell lymphoma: current status and future directions. *Br J Haematol* 2019;185:25-41. <https://doi.org/10.1111/bjh.15778>
5. Martelli M, Ferreri A, Di Rocco A, Ansuinelli M, Johnson PW. Primary mediastinal large B-cell lymphoma. *Crit Rev Oncol Hematol* 2017;113:318-27. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2017.01.009>

Rev Argent Cardiol 2023;91:92-94.

<http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.i1.20603>

Endocarditis infecciosa de válvula tricúspide nativa

Al Director:

La endocarditis infecciosa derecha es poco habitual, pero con capacidad de ser mortal. Representa 5-10% de todos los casos. Está asociada la mayoría de las veces al uso de drogas intravenosas, se presenta con menor frecuencia en pacientes con acceso venoso, dispositivos intravasculares o cardiopatías congénitas de base, y excepcionalmente en pacientes no adictos ni con malformaciones cardíacas. (1)

Presentamos el caso de un paciente masculino de 58 años con hipertensión arterial y dislipidemia, y el antecedente de cirugía de reemplazo de la válvula aórtica con prótesis mecánica por estenosis aórtica en 2019.

Es ingresado a sala general por síndrome febril en estudio. Al examen físico cardiovascular no se detecta alteración en los ruidos cardíacos, ni signos de insuficiencia cardíaca congestiva. En el ECG: taquicardia sinusal y bloqueo aurículo ventricular de primer grado (PR 220 mseg).

En la analítica de ingreso se destacan: leucocitos 31 840/mm³ (neutrófilos 96%, linfocitos 1,7%), proteína C reactiva 58,9 mg/L (rango normal 0-5), procalcitonina 4,55 ng/mL (rango normal 0-0,1), bilirrubina total 1,33 mg/dL, indirecta 0,83 mg/dL, y directa 0,50 mg/dL.

Durante la internación se detecta en hemocultivos *Staphylococcus Aureus* metilicilino sensible. Por sospecha de endocarditis infecciosa se realiza ecocardiograma transesofágico, en donde no se detectan vegetaciones y la válvula mecánica es normofuncionante. Al cuarto día de antibióticos se toman nuevos hemocultivos, sin desarrollo de crecimiento bacteriano, y al décimo día se realiza nuevamente ecocardiograma transesofágico, sin observarse vegetaciones en válvulas cardíacas, razón por la cual se descarta endocarditis infecciosa. El paciente cumple 14 días de antibióticos endovenosos y posteriormente recibe el alta.

A la semana reingresa por fiebre y decaimiento general; se constata mayor prolongación del intervalo PR en el ECG, de 270 mseg (Figura 1A). En la analítica: leucocitos 11 870/mm³ (neutrófilos 87%, linfocitos 4,7%), proteína C reactiva 25,6 mg/L, procalcitonina 0,19 ng/mL, eritrosedimentación 32 mm/h. Se toman nuevos hemocultivos, donde se aísla *Staphylococcus Aureus* metilicilino sensible. Se realiza ecocardiografía transtorácica, que revela imagen con movilidad independiente a nivel de la válvula tricúspide, de 0,6 cm x 0,6 cm. Se corrobora en el ecocardiograma transesofágico (ETE) una vegetación de 0,9 cm por 0,6 cm a nivel de la valva septal, insuficiencia tricúspide leve y válvula protésica normofuncionante (Figura 2).

Se decide tratamiento conservador con cefazolina endovenosa por 6 semanas. El bloqueo AV de primer grado mejora a la quinta semana de antibiótico (Figura 1B). Se efectúa ecocardiograma transtorácico de control a la segunda y sexta semana de tratamiento, que no evidencia vegetación en la válvula tricúspide.

Por sospecha de afectación de la válvula protésica se realiza de forma ambulatoria tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada (PET/TC) que



Fig. 1. A. ECG: PR prolongado (270 msg). **B.** ECG: PR normal (200 msg)

evidencia moderada captación difusa del radiotrazador en la topografía del reemplazo valvular aórtico, lo cual en ausencia de foco hipercaptante dominante y SUV max 3,5 sugiere ausencia de proceso infeccioso activo (Figura 3).

La endocarditis infecciosa derecha es usual en adictos a drogas de uso parenteral y malformaciones cardíacas; es una patología potencialmente grave, con una mortalidad que fluctúa entre el 23 y el 31 %. La endocarditis izquierda y derecha, simultánea, se presentan en un 13%, y la derecha por sí sola en un 10%. (1,2)

La endocarditis de la válvula tricúspide nativa aislada (EITNA) suele darse de forma espontánea, sin un precedente evidente de procedimientos dentales o quirúrgicos; sin embargo, la piel suele ser la puerta de entrada más frecuente (sobre todo en el caso de *S. Aureus*). En este caso clínico no se pudo identificar el factor predisponente. El agente infeccioso más

frecuentemente aislado es *Staphylococcus aureus* (70% de los casos), seguidos por *Streptococcus* y *Enterococcus*. (3)

En relación con la presentación clínica, constantemente aparece fiebre persistente ligada a fenómenos pulmonares, anemia y microhematuria (síndrome tricuspídeo de Nandakumar y Raju). Además, se resalta la ausencia de estigmas periféricos de endocarditis y de soplos cardíacos destacables en la mayoría de los pacientes. (4)

Si la fiebre es prolongada (si permanece luego de 2 semanas de tratamiento antibiótico adecuado) suele asociarse a extensión perivalvular de la infección, a nuevas embolizaciones sépticas o a infección nosocomial sobreagregada. El cuadro clínico, la positividad en los hemocultivos y la ecocardiografía, son los instrumentos diagnósticos fundamentales en la EITNA. (4)

La utilidad de la PET/TC es relevantemente mayor en la endocarditis de válvula protésica que en la endocarditis infecciosa de válvula nativa, y es una excelente alternativa, en caso de estudios ecográficos negativos o dudosos. La integración de la PET/TC como una herramienta diagnóstica en la endocarditis, permite reclasificar al 76% de los pacientes con endocarditis infecciosa válvula protésica de “posible” a “definitiva” (5)

En lo referente al tratamiento, el 80 % de pacientes con EITNA consiguen ser tratados de manera exitosa con terapia médica. Sin embargo, se aconseja realizar cirugía en casos de infección no controlada o insuficiencia cardíaca derecha con insuficiencia tricúspide refractaria al tratamiento. El tratamiento quirúrgico repara la disfunción valvular y elimina el foco infeccioso, razón por la cual su aporte es valioso para disminuir la mortalidad asociada a la insuficiencia cardíaca (6)

En relación con el pronóstico con el tratamiento médico (antibiótico) se consigue una elevada tasa de éxito, la instauración de la insuficiencia cardíaca es infrecuente y solo el 25% de los casos precisan recambio valvular o cirugía. (1). La mortalidad en la EITNA es menor que la declarada para la endocarditis con condición predisponente. (6)

Este caso nos indica la necesidad de tener en cuenta la EITNA, su presentación clínica, tratamiento y pronóstico, así como la utilidad del PET/TC para confirmar la afectación valvular protésica.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web/ Material suplementario).

Consideraciones éticas

No aplican

Mauricio Tituana^{1, ⑥}, Diana Tituana^{1, ⑥},
Ramiro Ayala^{1, ⑥}, Gabriel Quiroga^{1, ⑥},
Andrea Trevisán^{1, ⑥}, Luis Mantilla^{1, ⑥}

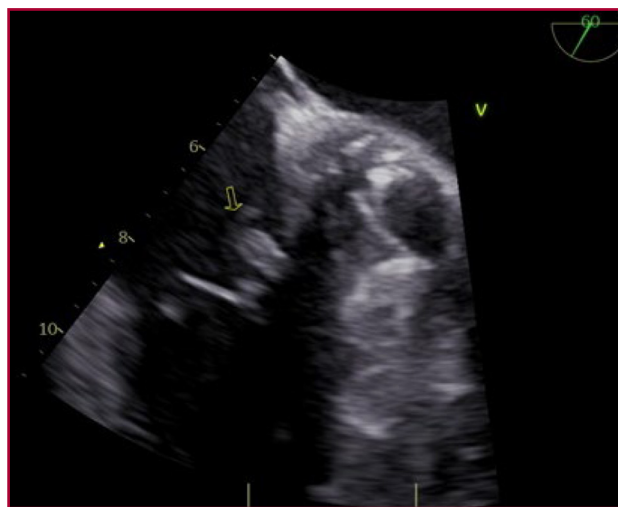


Fig. 2. ETE: Vista 60 se observa vegetación en valva septal tricuspídea

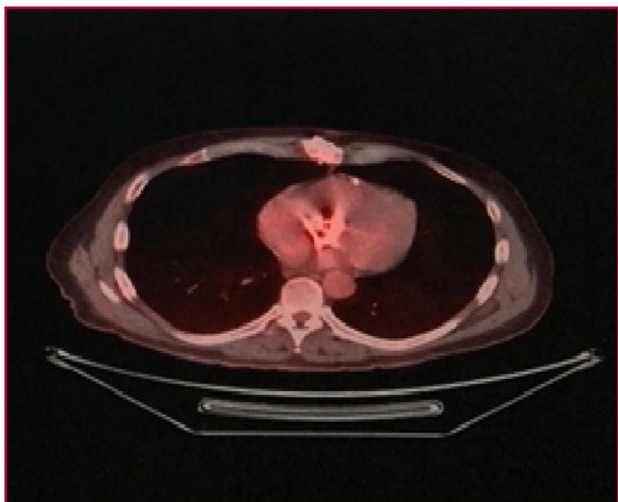


Fig. 3. PET/TC con flúor-18- desoxiglucosa: proyección transversa. Se aprecia captación difusa en la prótesis aórtica

Dirección para separatas: Servicio de Cardiología. Sanatorio Adventista del Plata, Entre Ríos, Argentina - E-mail: manu2792@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Zaldívar AÁ, Cardoso AA, Ramon RD. Endocarditis Infecciosa Derecha. Presentación de un caso. *Rev Cub Cardiol Cirug Cardiovasc* 2019;25(4).
2. Pérez Domínguez JA, Aguilar Almaguer O, González Céspedes JC, Escandell Reyes A, Leyva Castro R, Rodríguez Peña MM. Complicaciones sistémicas en endocarditis infecciosa de válvula tricúspide. *Multimed* 2019;23:543-51.
3. Salamanca MA. Endocarditis tricuspídea secundaria a infección asociada a catéter venoso central. Reporte de dos casos. In *Anales de la Facultad de Medicina* 2020;81:330-32. UNMSM. Facultad de Medicina.
4. Alkan G, Emiroglu M, Sert A, Kartal A, Öc M. Endocarditis infecciosa de la válvula tricúspide asociada con meningitis aséptica: presentación infrecuente en una niña. *Arch Argent Pediatr* 2020:e22-e25.
5. Ladrón-de-Guevara H, Canelo L, Bitar H, Ramón Soto J. Imágenes en endocarditis infecciosa: No todo es ecocardiografía. *Rev Chil infectol*, 2021;38:260-70.
6. Álvarez F, Torrez J, Galleguillos G, Saavedra J. Endocarditis infecciosa cámaras derechas. Reporte de un caso. *Rev Chil Anest* 2021;50.

REV ARGENT CARDIOL 2023;91:94-96.

<http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.i1.20604>
