

Cierre percutáneo de dehiscencias (leaks) periprotésicas

Cynthia Kudrle*
Pablo Sorensen**
José A Álvarez***
Sciegata, Alberto****
Osvaldo Daniel Manuale*****

Correspondencia

Cynthia Kudrle
email: cykudrle@hotmail.com

* Sección Ecocardiografía. Hospital Británico de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina

**Médico de Planta. Servicio de Cardiología. Hospital Británico de Buenos Aires. Argentina

***Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital Británico de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina

****Servicio de Hemodinamia. Hospital Nacional de Pediatría J. P. Garrahan. Servicio de Hemodinamia pediátrica Hospital Británico. Hospital Alemán y Sanatorio Mater Dei. Buenos Aires. Argentina

***** Servicio de Cardiología. Hospital Británico de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina

Palabras clave

- ▷ Dehiscencias periprotésicas
- ▷ Cierre percutáneo

Keywords

- ▷ Periprosthetic leaks
- ▷ Percutaneous closure

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente añosa, con enfermedad mitroaórtica y endocarditis mural y mitral que requirió reemplazo mitroaórtico con prótesis biológicas, evolucionando con insuficiencia cardíaca de difícil manejo secundaria a dehiscencias paravalvulares de prótesis mitral. La ecocardiografía transesofágica tridimensional (ETE 3D) permitió caracterizar adecuadamente los defectos y guiar el cierre de los mismos en esta paciente de alto riesgo quirúrgico.

ABSTRACT

We introduce a clinical case of an old patient with mitro-aortic valvular disease who suffered left atrium wall and mitral endocarditis and required biological mitro-aortic prosthesis implant, developing heart failure with poor medical treatment response. Two mitral periprosthetic leaks were diagnosed. Three dimensional transesophageal echocardiography allowed proper paravalvular leak characterization and leak closure guidance in this high surgical risk patient.

Presentación del caso

Mujer de 82 años, hipertensa, con antecedente de valvulopatía mitroaórtica con función sistólica ventricular izquierda conservada. Presenta endocarditis por *Streptococcus bovis*, con compromiso mural de aurícula izquierda y de anillo mitral posterior (Video 1), que requirió reemplazo valvular mitral y aórtico con prótesis biológicas por insuficiencia cardíaca, tras completar tratamiento antibiótico. Preciso reintervención por sangrado posquirúrgico y presentó fibrilación auricular y fiebre con urocultivos y hemocultivos positivos para *Escherichia coli*, por lo que recibió tratamiento antibiótico, habiéndose descartado vegetaciones por ETE.

Tras el alta hospitalaria evoluciona con insuficiencia cardíaca y soplo regurgitante mitral, diagnosticándose leak periprotésica con regurgitación grave por ecocardiografía transtorácica.

La ecocardiografía transesofágica permitió confirmar la presencia de dos leaks (Video 2, cortes ortogonales). Por el alto riesgo quirúrgico que presenta la paciente se decide intentar el cierre percutáneo. El procedimiento se realiza 5 meses tras la cirugía, con hemocultivos de control negativos. Se utiliza la vía anterógrada, intentando atravesar el foramen oval inicialmente (Video 3), pero

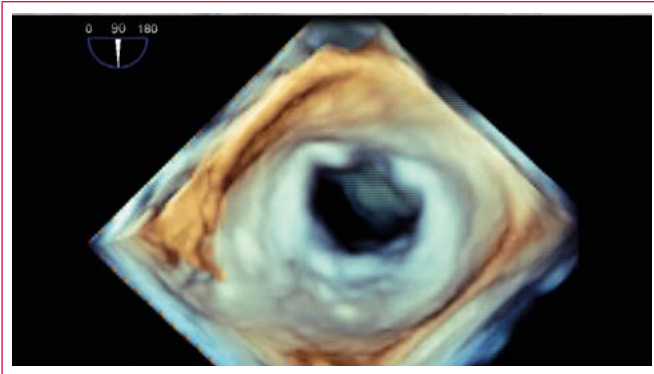
debiendo realizarse punción transeptal. El Video 4 muestra el intento de cateterismo por ETE 3D en tiempo real de uno de los defectos, que fue dificultoso debido a la grave dilatación de la aurícula izquierda. Se procede luego a la progresión del primer dispositivo (Amplatzer® Occluder II, aunque el Plug III se considera el dispositivo ideal para este tipo de defectos, Video 5 y Video 6)⁽¹⁾ y su liberación (Video 7).

Posteriormente se procede al cateterismo del segundo defecto (Video 8), que fue más sencillo al tener la referencia del dispositivo implantado. El Video 9 muestra cómo se progresa el segundo dispositivo y el Video 10 la posición final de ambos dispositivos correctamente implantados.

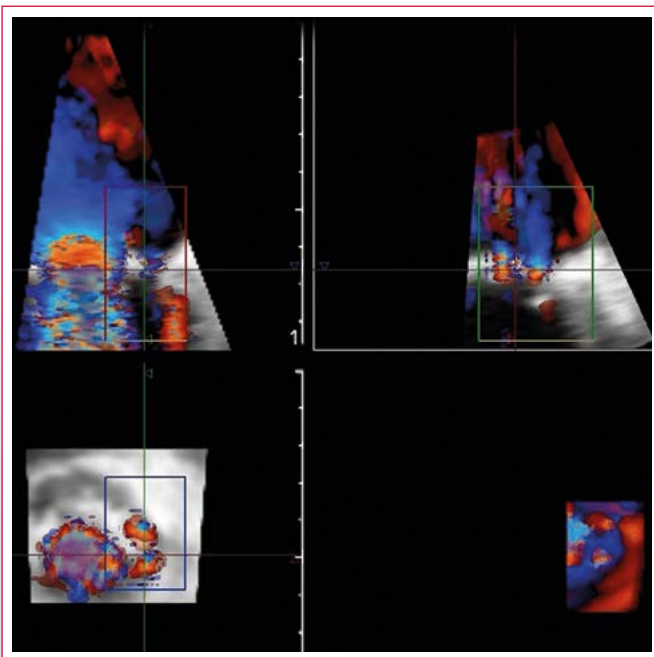
Explorando con Doppler color se puede observar una leve insuficiencia residual (Video 11), por lo que el procedimiento se consideró exitoso.

La paciente evoluciona con mejoría clínica y disminución de requerimiento de diuréticos. La ecocardiografía transesofágica de control realizada 2 meses después mostró insuficiencia periprotésica de grado moderado (Video 12).

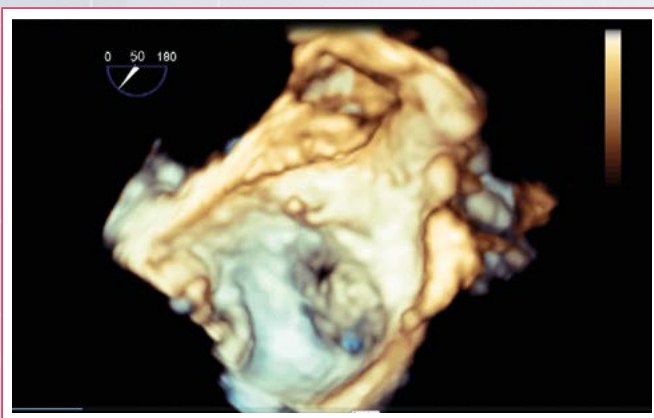
Estudio por imagen



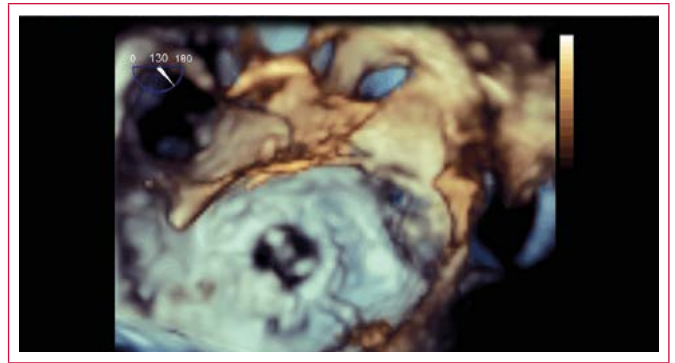
Vídeo 1. ETE 3D: Vista de válvula mitral desde aurícula izquierda: vegetaciones murales en aurícula izquierda con extensión al anillo, e imagen de cuerda rota.



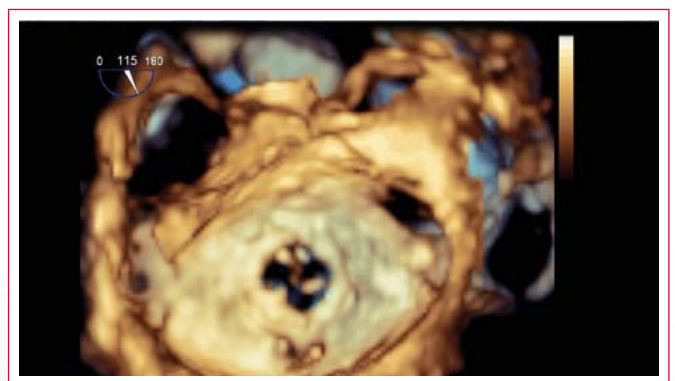
Vídeo 2. ETE vista medioesofágica: cortes ortogonales donde se visualizan los dos leaks perirotéticos



Vídeo 3. ETE 3D: Vista desde aurícula derecha observando catéter intentando atravesar el foramen oval



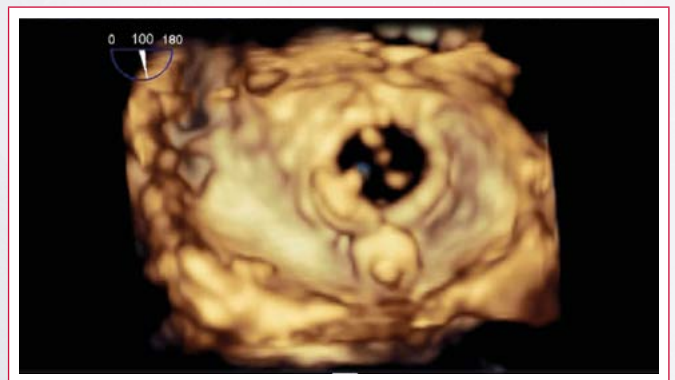
Vídeo 4. ETE 3D: Vista desde aurícula izquierda, se observa catéter intentando atravesar el primer defecto



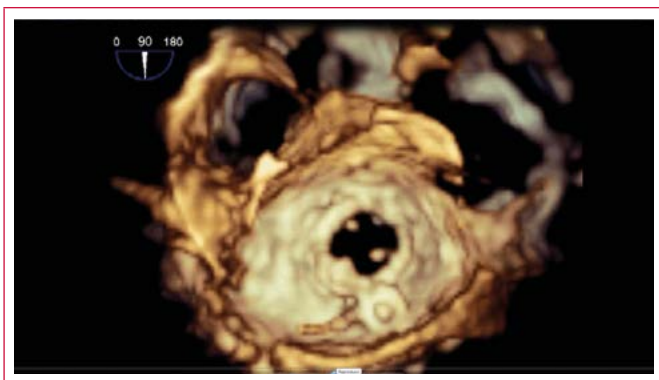
Vídeo 5. ETE 3D: catéter atravesando uno de los leaks



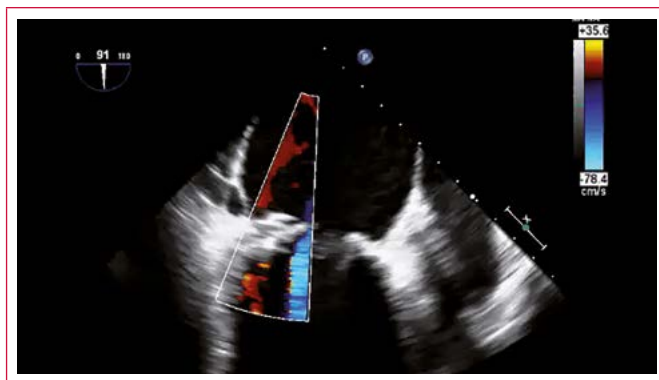
Vídeo 6. ETE : Progresión del primer dispositivo a través del defecto



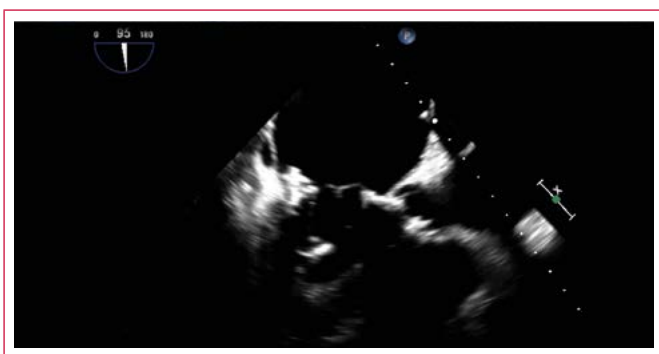
Vídeo 7. ETE 3D: Ubicación del segundo dispositivo previo a su liberación



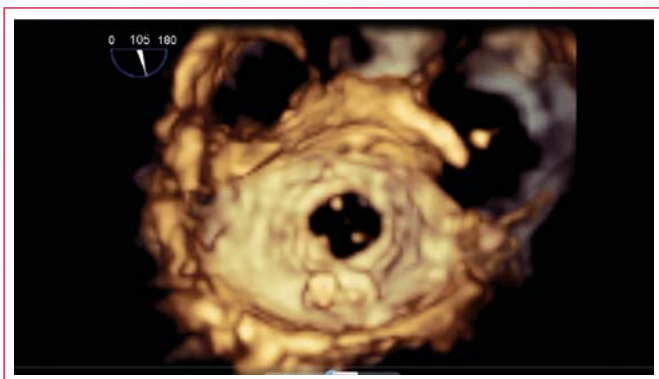
Vídeo 8. ETE 3D: Catéter atravesando el segundo defecto, en proximidad del primer dispositivo colocado



Vídeo 12. ETE 2D 2 meses post cierre: evidencia regurgitación peridispositivos de grado moderado



Vídeo 9. ETE 2D: Progresión del segundo dispositivo



Vídeo 10. ETE 3D: Resultado final con ambos dispositivos implantado



Vídeo 11. ETE 2D: exploración por Doppler color, observando leve regurgitación residual peridispositivo

Conclusión

La dehiscencia periprotésica es una complicación poco frecuente, pero con significativas consecuencias clínicas, principalmente insuficiencia cardíaca y anemia hemolítica. ^(1,2,3)

El cierre percutáneo de dehiscencias periprotésicas es un procedimiento seguro, pero técnicamente reservado para pacientes de alto riesgo quirúrgico. Tiene aceptables resultados a corto plazo, pero en muchos casos se necesitarán nuevas intervenciones ^(1,5). La ecocardiografía tridimensional permite una mejor caracterización del defecto y facilita la guía del procedimiento, disminuyendo los tiempos de realización del mismo. ^(1,3,4,5)

Ideas para recordar

- Procedimiento destinado a pacientes de alto riesgo quirúrgico.
- La ETE 3D facilita la guía del procedimiento.
- Se considera éxito terapéutico la disminución en al menos un grado de insuficiencia.
- Complicaciones: anemia hemolítica, interferencia con discos protésicos, requerimiento de reintervención.
- La ecocardiografía tridimensional permite una mejor caracterización del defecto y facilita la guía del procedimiento, disminuyendo los tiempos de realización del mismo.

Bibliografía

1. Kliger C, *et al.* Review of surgical prosthetic paravalvular leaks: diagnosis and catheter-based closure. *Eur Heart J* 2013; 34 (9): 638-649.
2. Sorajja P, Cabalka AK, Hagler DJ, Rihal CS. Percutaneous repair of paravalvular prosthetic regurgitation. Acute and 30 day outcome in 115 patients. *Circ Cardiovasc Interv* 2011; 4: 314-321.
3. García-Borbolla Fernández R, *et al.* Cierre percutáneo de las dehiscencias periprotésicas mitrales. ¿La alternativa a una cirugía de alto riesgo? *Rev Esp Cardiol* 2009; 62: 438-441.
4. Zamorano JL, *et al.* EAE/ASE recommendations for the use of echocardiography in new transcatheter interventions for valvular heart disease. *Eur Heart J* 2011; 32: 2.189-2.214.
5. Sánchez-Recalde A, *et al.* Immediate and mid-term clinical course after percutaneous closure of paravalvular leakage. *Rev Esp Cardiol* 2014; 67 (8): 615-623.