

Cierre percutáneo de comunicación interventricular (CIV) perimembranosa



Lorena Tudela Quiñonero (Rotatorio Pediatría)
Tutor: Ismael Martín de Lara (Cardiología Pediátrica)

Caso clínico

Niño de 13 años que es traído a urgencias por SAMU por sospecha inicial de Flutter (frecuencia cardíaca 140-150 lpm) que tras la administración de Lorazepam, se correspondió con una **taquicardia sinusal**

Estando en el colegio en reposo ha comenzado con dolor centrotorácico, punzante y autolimitado seguido de palpitaciones y mareo de unos 30 minutos de duración

Anamnesis y datos exploratorios relevantes

Antecedentes:

- 2009: CIV membranosa y ductus arterioso persistente
- 2014: Cierre del ductus por cateterismo con dispositivo Amplatzer ADO-II 04-06
- 2021: Cierre percutáneo de la CIV por cateterismo con dispositivo KONAR MFO 8-6
- TDAH en tratamiento con Metilfenidato

Tratamiento:

- Ácido acetil-salicílico (AAS) 125mg c/24 horas



Exploración física

Peso: 50,2kg
T°: 36,3°C
TA: 113/73mmHg
FC: 90lpm
SatO2: 100%

BEG. Normocoloreado y normoperfundido. Ausencia de trabajo respiratorio. No deformidades torácicas. Pulsos braquiales y femorales rítmicos, regulares y simétricos. No visceromegalias

AC: rítmica, no taquicárdica. Primer tono normal seguido de click fijo en ápex y soplo protomesosistólico I/VI de baja frecuencia en mesocardio. Segundo tono normal

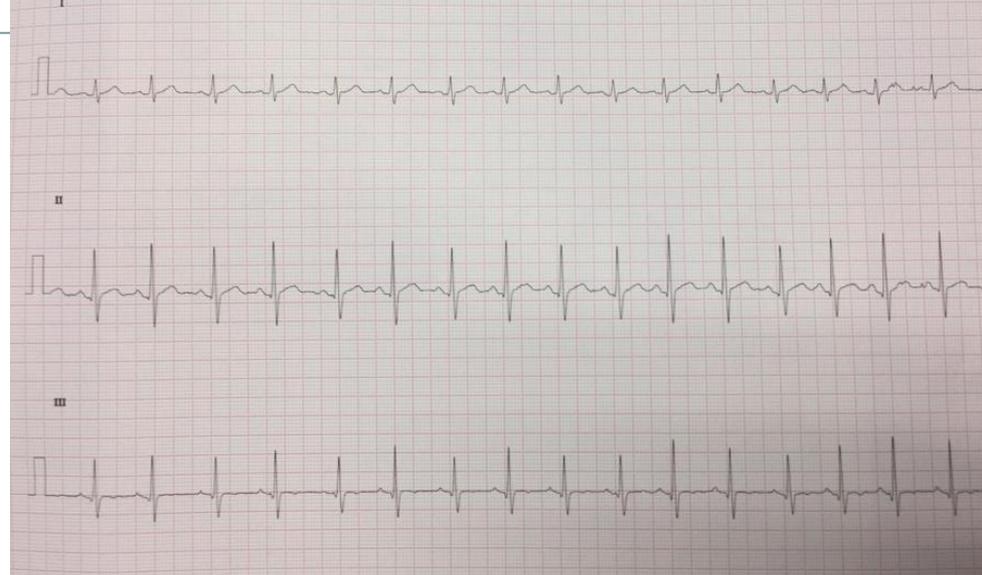
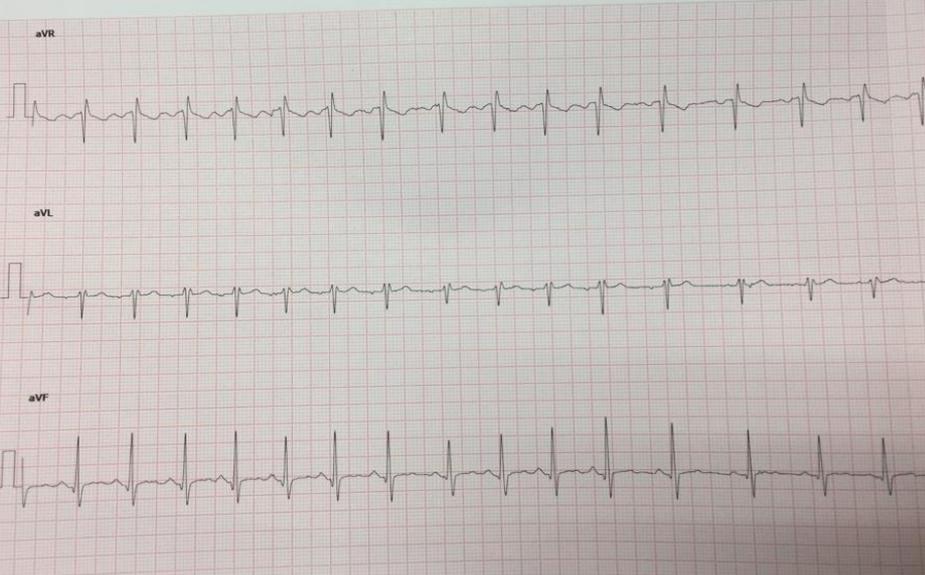
Pruebas diagnósticas

Analítica sanguínea

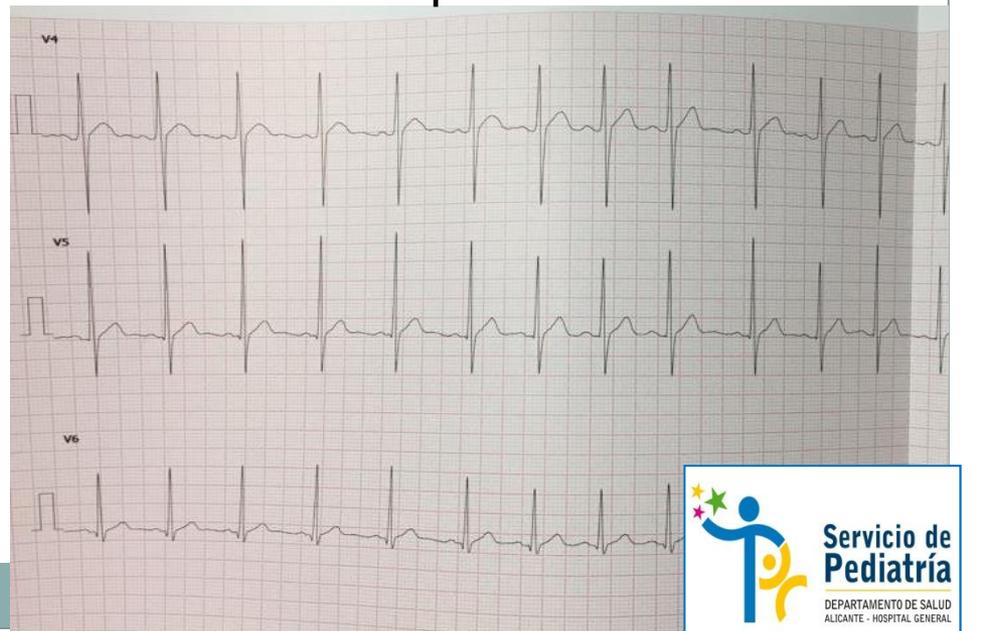
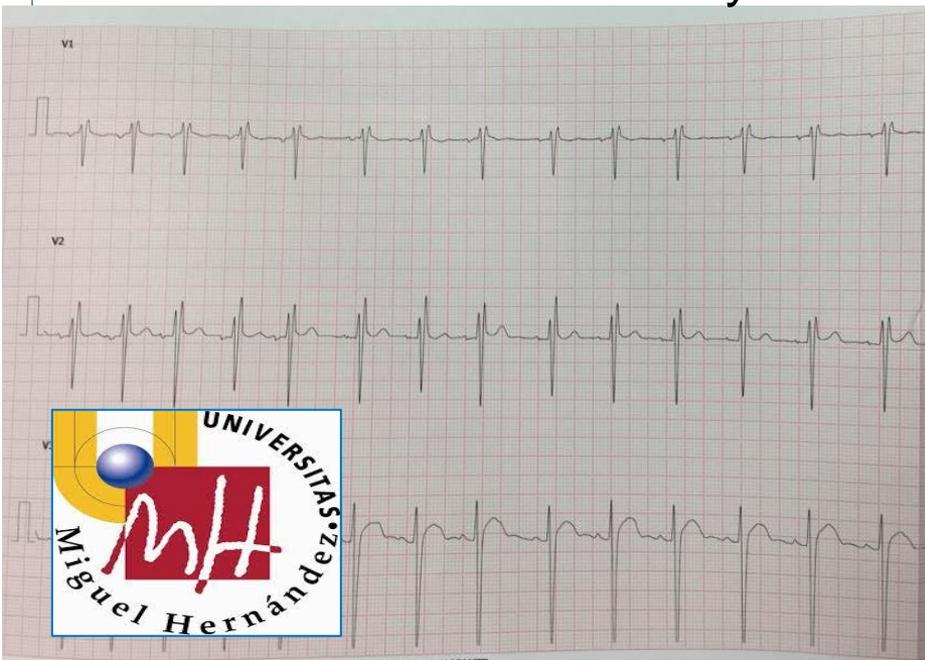
ECG

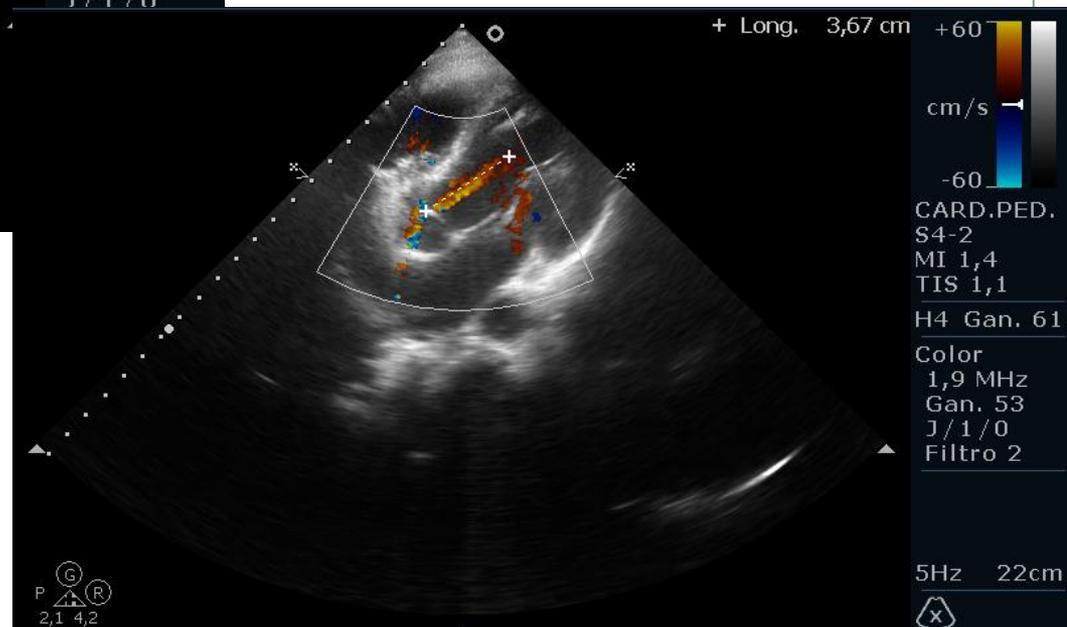
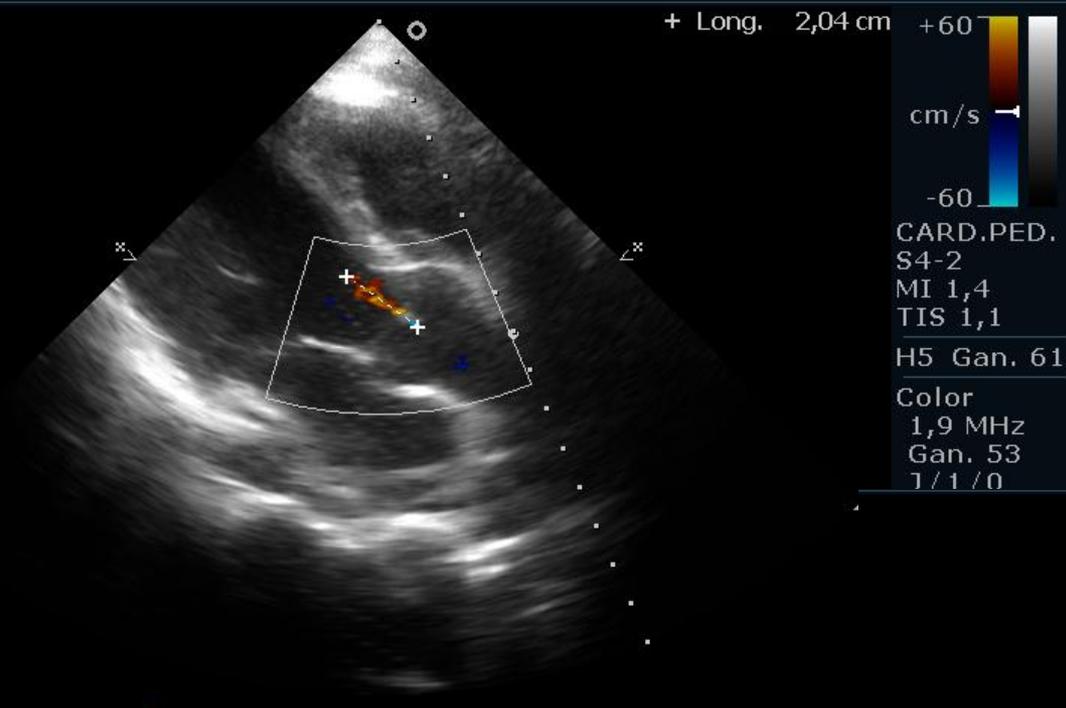
Ecocardiograma-Doppler color



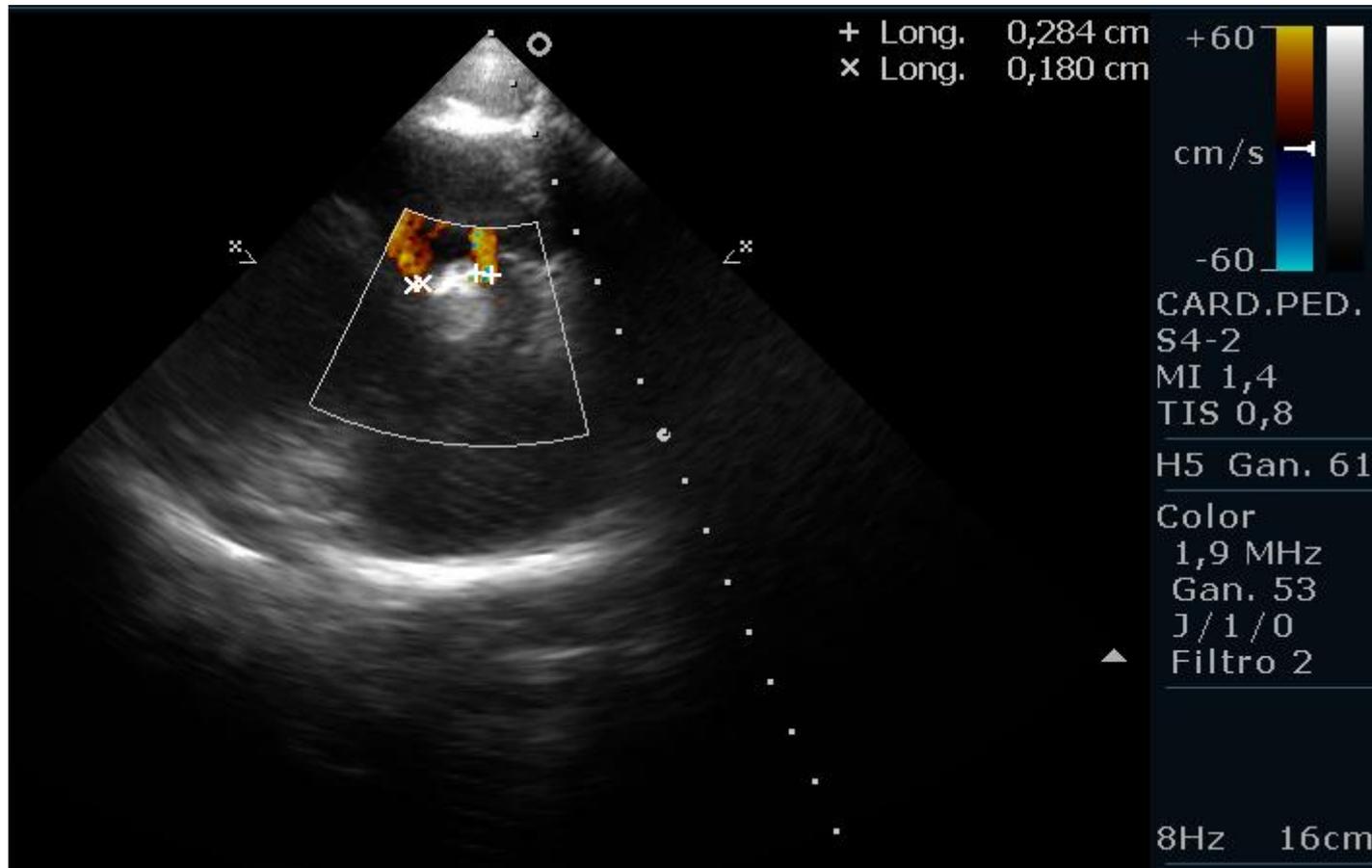


ECG: Taquicardia sinusal a 95-100lpm, onda P $+60^{\circ}$, PR 0,14seg, QRS estrecho 0,08seg con eje $+80^{\circ}$, onda T $+10^{\circ}$, QTc 0,4seg, bloqueo rama derecha Haz de His en V1 y V2. Mínima elevación del punto J en V3





Jet de regurgitación aórtico central ligero de 20,4mm de recorrido desde eje largo y 36,7mm desde el plano de 4 cámaras



Dispositivo de cierre de CIV normoposicionado con dos pequeños leaks peri-dispositivo, de 1,9 y 1,8mm con shunt I-D a velocidad de 3,42m/s y gradiente interventricular de 46,8mmHg

19/10/2021 PHILIPS

15:33:24

+60

cm/s

-60

CARD.PED.

S4-2

MI 1,4

TIS 0,8

H5 Gan. 61

Color

1,9 MHz

Gan. 53

J/1/0

Filtro 2

8Hz

16cm



G
P  R
2,1 4,2

Evolución

Ingreso con monitorización en planta

FC entre 70-90 lpm

No vuelve a presentar episodios similares

Ante estabilidad clínica se decide alta

Tratamiento al alta

Mantener tratamiento con AAS 125 mg c/24 horas

Evitar deporte de contacto durante 2 meses

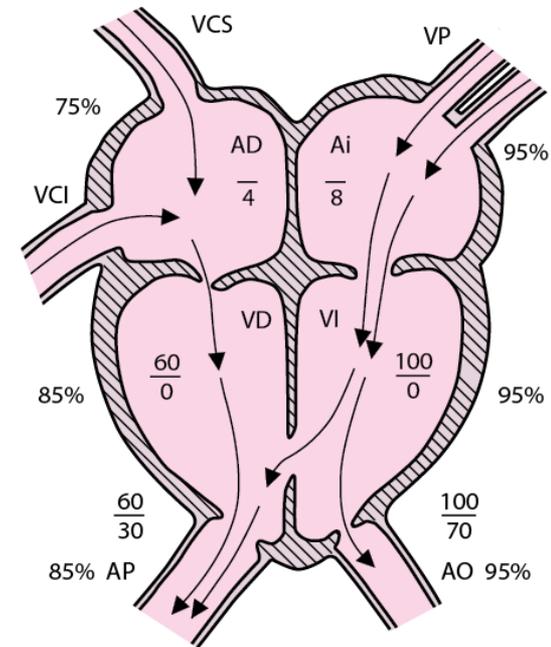
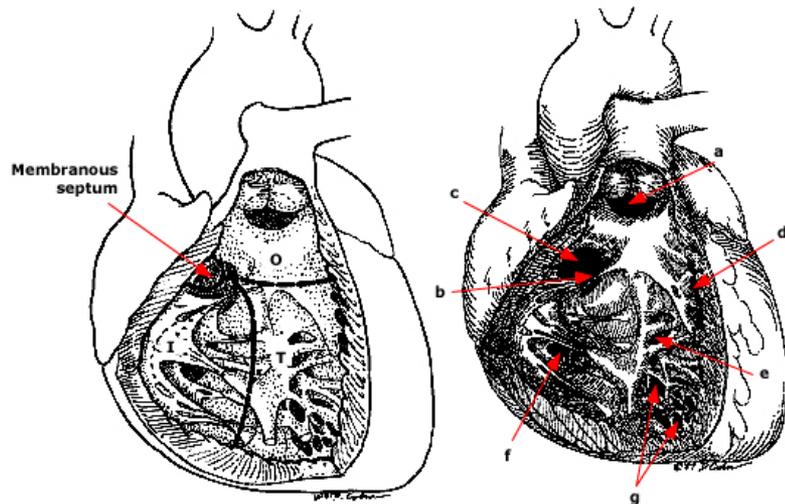
Vigilar episodios de taquicardia sostenida. Si FC >150 lpm mantenida acudir a servicio médico

CIV perimembranosa

Los defectos del septo interventricular son una de las cardiopatías congénitas más comunes

CIV perimembranosa: 70%

Anatomic locations of ventricular septal defects



Manejo de la CIV perimembranosa

Expectante

- Defectos pequeños
- Asintomáticos, cierre espontáneo CIV

Médico

- Síntomas insuficiencia cardíaca
- Diuréticos (Furosemida)

Cierre CIV

- No responden a tratamiento médico y riesgo de secuelas importantes (HTP)
- Cirugía vs Percutáneo

Cierre percutáneo de CIV perimembranosa con dispositivo KONAR

Indicaciones: Tratamiento de 1º línea cuando es anatómicamente apropiado

Inconvenientes: Mayor incidencia de BAV completo (2-6%) y lesión valvular, por lo que dejó de realizarse este procedimiento...

..... Hasta que en 2018.....

KONAR: reduce riesgo BAV, abordaje anterógrado (venoso) o retrógrado (arterial)



Conclusiones



- La CIV perimembranosa es una de las cardiopatías congénitas más frecuentes
- El nuevo dispositivo KONAR ha supuesto un gran cambio en el manejo percutáneo de estos pacientes
- Los pacientes sometidos a esta técnica deben tener un seguimiento para evaluar posibles complicaciones del sistema de conducción y de la válvula aórtica
- En España, solo se han realizado 7 intervenciones de este tipo (4 en Hospital Ramón y Cajal de Madrid y 3 en Hospital La Fe de Valencia)

Bibliografía

- 1) Fulton D, Saleeb S. Isolated ventricular septal defects in infants and children: anatomy, clinical features and diagnosis. UpToDate [en línea] [01-10-21]. Disponible en: https://www.uptodate-com.publicaciones.umh.es/contents/isolated-ventricular-septal-defects-in-infants-and-children-anatomy-clinical-features-and-diagnosis?search=heart%20septal%20defects,%20ventricular%20AND%20percutaneous%20closure&topicRef=5756&source=see_link
- 2) Fulton D, Saleeb S. Management os isolated ventricular septal defects in infants and children. UpToDate [en línea] [01-11-21]. Disponible en: https://www.uptodate-com.publicaciones.umh.es/contents/management-of-isolated-ventricular-septal-defects-in-infants-and-children?search=heart%20septal%20defects,%20ventricular%20AND%20percutaneous%20closure&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- 3) Bjorkman KR, Aldoss O, Maldonado JR, McLennan D. Transcatheter utilisation of lifetech multifunction™ occluder device for closure of perimembranous and muscular ventricular septal defects: first use in North America. *Cardiol Young*. 2021; 31:1525-27
- 4) Cansaran-Tanidir I, Baspinar O, Saygi M, Kervancioglu M, Guzeltas A, Odemis E. Use of Lifetech™ Konar-MF, a device for both perimembranous and muscular ventricular septal defects: A multicentre study. *Int J Cardiol*. 2020; 310:43-50