



Hospital Universitario  
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

# UNIDAD DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO

## MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO

Edición nº 1

Enero 2017

Revisión 5 años

<u>Realizado</u> Dra. Beatriz García Aranda  Fecha: enero de 2017	<u>Revisado</u> Sesión de Cardiopatías Congénitas del Adulto  Fecha: enero de 2017	<u>Aprobado</u> Sesión de Cardiopatías Congénitas del Adulto  Fecha: enero de 2017
--	--	--

## ÍNDICE

Tipo y diagnóstico	3
Seguimiento	5
CIV Cierre percutáneo	5
CIV Cierre quirúrgico	6
CIV sin criterio de cierre	6
Ductus cerrado en la infancia	7
Ductus cierre percutáneo en la edad adulta o adolescencia	7
Ductus cierre quirúrgico	7
Embarazo	8
Bibliografía	9

 <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b>	Ed. 1
		Página 3 de 10

## TIPO Y DIAGNÓSTICO

**CIV:** (pueden ser múltiples)

- Perimembranosa
- Muscular
- Salida (subarterial, supracristal...)
- De entrada (tipo canal AV)

Escenarios de presentación de CIV no operada en edad adulta:

Pequeña/restrictiva: sin repercusión hemodinámica

Moderado tamaño: sobrecarga de volumen cavidades izquierdas (salvo cierre parcial por tejido tricuspídeo o cúspide aórtica)

Grande: hipertensión arterial pulmonar (Sdr Eisenmenger), salvo obstrucción TSVD.

**DAP:**

Silente: mínimo flujo, no soplo, diagnóstico casual en prueba de imagen

Moderado tamaño: 2 fenotipos:

Sobrecarga cavidades izquierdas

HAP (Sdr Eisenmenger)

Grande: HAP (Sdr Eisenmenger)

La magnitud del shunt depende de las RVP, tamaño del defecto y además, en el caso de la CIV, de la función sistólica y diastólica biventricular y la presencia de obstrucción en TSVD.

Clínica	Intolerancia al ejercicio, infecciones pulmonares de repetición, palpitaciones, cianosis al esfuerzo. Endocarditis infecciosa.
Exploración física	CIV: soplo holosistólico (3er-4º espacio intercostal, BEI) +/- thrill . Disminuye con elevación de RVP. Sat O2 basal. Acropaquias. DAP: soplo continuo, en maquinaria (subcostal izq). Si hemodinámicamente significativo y no HAP: >amplitud pulso. Si HAP y shunt reverso → cianosis diferencial entre MMSS y MMIL.
ECG	Normal o datos de crecimiento AI/VI
RxTórax	Normal o cardiomegalia por sobrecarga cavidades izquierdas Puede existir calcificación a nivel del Ductus
ETT	Diagnóstico, dilatación cavidades izquierdas (dato repercusión hemodinámica). Lesiones asociadas. Estimación Qp:Qs. Datos indirectos de HP, PSAP y elevación de RVP. en CIV: nº, localización, tamaño, dirección del cortocircuito y velocidad con Doppler continuo, descartar complicaciones asociadas * En DAP: diagnóstico difícil si HAP establecida → clave: dilatación arterias pulmonares y calcificación paredes del ductus.
RMN	Si dudas de significación hemodinámica (volumen y función de VI), cálculo de Qp:Qs. Valoración de lesiones asociadas.

 <p><b>Hospital Universitario 12 de Octubre</b> SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b>	
	<b>Ed. 1</b>	
	<b>Página 4 de 10</b>	

	Valoración anatómica Ductus.
angioTAC	Valoración anatómica Ductus.
Cateterismo derecho y/o izquierdo	<p>CCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Descartar enfermedad vascular pulmonar establecida: si datos de sospecha en ETT/ETE.</li> <li>-Cálculo Qp:Qs</li> <li>-Test vasodilatador y/o oclusión con balón (DAP)</li> </ul> <p>Angiografía: descartar múltiples CIVs.  Coronariografía: FRCV o varón &gt;40 años/mujer &gt;45 años si se planea abordaje Qx.</p>

\*Complicaciones asociadas a CIV (nativa o residual), incluso de pequeño tamaño:

Endocarditis infecciosa	Incremento de 6 veces del riesgo. 2/1000pc
VD de doble cámara	Por lesión en endotelio del VD por el impacto del jet de la CIV
Prolapso de cúspide aórtica	<p>Derecha o, más raro, no coronario.</p> <p>En CIV subaórtica (de salida) o, menos frecuente, perimembranosa.</p> <p>Con insuficiencia aórtica progresiva</p>
Aumento del shunt Izq-drch	Por aumento de presión sistólica y diastólica de VI con la edad, pasando a ser hemodinámicamente significativo → dilatación cavidades izquierdas.
Otras, menos frecuentes	Bloqueo AV completo (temprano o tardío tras cierre Qx o percutáneo de CIV periMbr), arritmias (menos frecuente que en otras CCA).

Sospecha clínica (anamnesis, EF, ECG, Rx Tórax) (Consulta alta resolución)

↓

ETT (Remitir a consulta cardiopatías congénitas del adulto (CCA) con resultado)

↓ Si dudas diagnóstica o no correcta visualización/dudas repercusión HD/

↓ complicaciones asociadas (IAo, VDDC)

RMN (en caso de CIV considerar ETE)

↓

Dilatación VI (si Qp:Qs <1.5 o AI no dilatada valorar otra causa)

↓ sospecha enfermedad vascular pulmonar → CCD \*\*

Indicación de cierre \*\*\* (Valoración en sesión CCA; remitir consulta estructural hemodinámica o Cirugía según decisión)

 <p><b>Hospital Universitario 12 de Octubre</b> SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<p><b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b></p>	
		<p><b>Ed. 1</b></p>
		<p><b>Página 5 de 10</b></p>

- ➔ CIV cierre quirúrgico de elección, valorar cierre percutáneo: muscular, perimembranosa. Previo cierre percutáneo ETE (3D preferible)\*\*\*\*
- ➔ DAP cierre percutáneo de elección. Estudio previo con angioTAC si no realizada RMN en el estudio previo

\*\*Tabla CCD de shunt pretricuspideo

\*\*\*INDICACIÓN CIERRE CIV/DAP:

- Datos sobrecarga de volumen VI
- $Q_p:Q_s \geq 2$
- Considerar si antecedentes de endocarditis infecciosa
- Considerar si prolapso cúspide aórtica con IAo mayor de ligera o progresiva.
- En DAP: considerar si existencia de soplo a pesar de ausencia de datos de sobrecarga izquierda
- En CIV: considerar si necesidad de MP endocavitario (evitar embolia paradójica)
- En caso de hipertensión pulmonar valoración meticulosa \*\*

\*\*\*\*VALORACIÓN CIERRE PERCUTÁNEO CIV: *(estudio necesario, criterio de factibilidad técnica, pendiente definirlo con HD/Pediatría)*

## SEGUIMIENTO

Medidas generales:

Antiagregación 3 meses (AAS 100mg/24h) tras cierre percutáneo/Qx

Valorar Anticoagulación si Fibrilación auricular en el ingreso:

- si aparece en el procedimiento percutáneo o 24h siguientes y comportamiento paroxístico valorar solo antiagregación.
- si 24h tras cierre Qx y comportamiento paroxístico valorar solo antiagregación.
- otros casos: anticoagulación al alta (y no AAS) y reevaluar a los 2-3 meses (en consulta de Qx o HD).

Profilaxis antibiótica 6 meses tras cierre, indefinida si cortocircuito residual.

## CIV

### CIERRE PERCUTÁNEO

- ➔ ECG tras procedimiento y diario hasta alta. ETT previo alta.
- ➔ 3 meses: ECG, consulta cardiopatías estructurales hemodinámica CIV perimb

 <p><b>Hospital Universitario 12 de Octubre</b> SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<p><b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b></p>	
		<p><b>Ed. 1</b></p>
		<p><b>Página 6 de 10</b></p>

- 6 meses: ETT + ECG, consulta cardiopatías estructurales
- 1 año: ETT+ ECG, consulta CCA
- 2 años: ETT + ECG, consulta CCA
- Seguimiento consulta CCA:
  - No complicaciones# ni lesiones asociadas relevantes:
    - consulta + ECG bianual
    - ETT/2-4 años (individualizar)
  - Si trastorno conducción AV y ausencia de otras complicaciones:
    - Consulta+ ECG anual
    - ETT/2-4 años (individualizar)
    - Considerar Holter ECG
  - Complicaciones: consulta + ECG + ETT anual.

# adecuado remodelado VI, no HAP previo cierre ni después, no alteración función valvular aórtica, no obstrucción de tractos de salida y no trastornos de conducción AV post cierre.

### **CIERRE QUIRÚRGICO**

- Monitorización ECG hasta alta de UVI. ECG planta cada 24h. ETT 1 semana tras cierre o antes según evolución.
- 1-2 meses: Analítica+ ECG + Rx tórax + ETT, consulta cirugía cardiaca.
- 6 meses: ECG, consulta CCA.
- 1 año: ETT+ ECG, consulta CCA.
- No complicaciones asociadas #: Seguimiento CCA con ECG y ETT cada 4-5 años
- Cualquier otro caso: Seguimiento consulta CCA, mismo calendario que en caso de cierre percutáneo.

### **CIV PEQUEÑA, NATIVA O RESIDUAL, SIN CRITERIO DE CIERRE Y SIN COMPLICACIONES \***

- Seguimiento CCA: ECG + ETT/2-3 años
- Cierre espontáneo: alta

 <p><b>Hospital Universitario 12 de Octubre</b> SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<p><b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b></p>	
		<p><b>Ed. 1</b></p>
		<p><b>Página 7 de 10</b></p>

- Recomendación de adecuada higiene dental y visitas regulares dentista. No Px antibiótica de rutina en CIV nativa, Px antibiótica previo trabajos dentales alto riesgo.

## DAP

### CERRADO EN INFANCIA SIN LESIONES RESIDUALES

- Revisión con ETT /5 años (*si cierre muy precoz alta en la evolución, a partir de la 5ª década de vida*)

### CIERRE PERCUTÁNEO ADOLESCENCIA/EDAD ADULTA

- ETT+ ECG 24-48 h, previo alta.
- 6 meses: ETT + ECG, consulta cardiopatías estructurales hemodinámica.
- 1 año: ETT+ ECG, consulta CCA
- 2 años: ETT + ECG, consulta CCA
- Seguimiento consulta CCA:
  - No complicaciones# ni lesiones asociadas relevantes:
    - consulta + ECG bianual
    - ETT/2-4 años (individualizar)
  - Complicaciones: consulta + ECG + ETT anual.

# adecuado remodelado VI, no HAP previo cierre ni después.

### CIERRE QUIRÚRGICO

- Monitorización telemetría hasta alta de UVI. ETT 1 semana tras cierre o antes según evolución.
- 1-2 meses: Analítica+ ECG + Rx tórax + ETT, consulta cirugía cardiaca.
- 6meses: ECG, consulta CCA.
- 1 año: ETT+ ECG, consulta CCA.
- No complicaciones asociadas #: Seguimiento CCA con ECG y ETT cada 4-5 años
- Cualquier otro caso: Seguimiento consulta CCA, mismo calendario que en caso de cierre percutáneo.

 <p><b>Hospital Universitario 12 de Octubre</b> SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<p><b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b></p>	
		<p><b>Ed. 1</b></p>
		<p><b>Página 8 de 10</b></p>

## **EMBARAZO**

- Consejo pregestacional en consulta CCA:
  - Actualización pruebas de imagen
  - Cierre previo a gestación si criterios
  - Si HP residual postcierre desaconsejar embarazo
- Embarazo:
  - Seguimiento conjunto CCA y consulta de alto riesgo de obstetricia
  - Frecuencia de revisión según lesiones residuales
  - Si HP residual postcierre valorar terminación gestación
  - Parto vaginal de preferencia (salvo indicación obstétrica o HP)

 <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<p><b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b></p>	
		<p><b>Ed. 1</b></p>
		<p><b>Página 9 de 10</b></p>

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Gamboa R, Rios-Méndez RE, Mollón FP, et al. Percutaneous closure of patent ductus arteriosus in adults using different devices. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63:726–9.
2. Zabal C, García-Montes JA, Buendía-Hernández A, et al. Percutaneous closure of hypertensive ductus arteriosus. *Heart.*2010;96:625–9.
3. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation.*2014;129:e521–643.
4. Bianchi G, Bevilacqua S, Solinas M, et al. In adult patients undergoing redo surgery for left atrioventricular valve regurgitation after atrioventricular septal defect correction, is replacement superior to repair? *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2011;12:1033–39.
5. Hooenkerk GJF, Bruggemans EF, Koolbergen DR, et al. Long-term results of reoperation for left atrioventricular valve regurgitation after correction of atrioventricular septal defects. *Ann Thorac Surg.*2012;93:849–55.

 <p><b>Hospital Universitario 12 de Octubre</b></p> <p>SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO</b></p>	<p><b>MANEJO DE CORTOCIRCUITO POSTRICUSPIDEO</b></p>	
		<p><b>Ed. 1</b></p>
		<p><b>Página 10 de 10</b></p>

CONTROL DE EDICIONES			
FECHA	HOJA/S	CAUSA DEL CAMBIO	
Enero 2017	Todas	Edición inicial	