

## Tópicos de interés para el joven intervencionista que está desarrollando un programa en intervenciones de cardiopatías congénitas.



**Dr. Luis Alday**

Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina  
Argentina, Córdoba

1. ¿Cuáles son las diferencias en el diseño entre los dispositivos de cierre endovascular de la CIA y el del FOP?

Los dispositivos más utilizados para cierre de CIA y FOP son aquellos de doble disco autoexpandibles de una malla de la aleación de níquel y titanio (Nitinol). El enlace entre ellos para CIA varía de acuerdo al diámetro del defecto, entre 6 y 40 mm con el disco auricular izquierdo algo mayor que el derecho. Para cierre de FOP se disponen 3 tamaños con diámetros de 18, 25 y 35 mm que indican el diámetro del disco derecho que es superior al izquierdo.

2. ¿Cuáles son las indicaciones del cierre endovascular de la CIA ostium secundum?

En menores asintomáticos, se aconseja el cierre cuando hay evidencia de sobrecarga de volumen del VD y un diámetro de la CIA mayor a 5 mm. En pacientes mayores sintomáticos el cierre está indicado. Igualmente si presentan hipertensión pulmonar con una relación  $Q_p:Q_s > 1,5$ . Con defectos pequeños y antecedente de ACV criptogénico se aconseja el cierre para prevenir recurrencias.

3. ¿El cierre endovascular de la CIA está indicado en lactantes o niños pequeños?

En lactantes muy comprometidos por CIA secundum severa puede efectuarse el cierre percutáneo del defecto en niños con peso menor a los 8-10 kg con resultados razonables y baja incidencia de complicaciones.

Sin embargo, estudios multicéntricos indican que las complicaciones son más frecuentes con pacientes de <15 kg de peso y defectos de >20 mm de diámetro. En nuestra institución, se prefiere para estos casos el tratamiento quirúrgico.

4. ¿Está indicado el cierre percutáneo en CIA con hipertensión pulmonar?

Si la hipertensión pulmonar es por hiperflujo el cierre puede efectuarse sin inconvenientes. En casos severos con presión de AP y resistencia vascular superiores a 2/3 de la sistémica con  $Q_p:Q_s > 1,5$  también puede efectuarse el cierre. En caso de duda, puede ocluirse el defecto o ver si la presión de AP disminuye con vasodilatadores. Si la HP es fija y el cortocircuito I a D pequeño se desaconseja el cierre. Lo mismo si existe HP primaria asociada a la CIA.

5. ¿Cuáles son las contraindicaciones del cierre percutáneo de la CIA?

En pacientes pediátricos, alrededor del 20% de los derivados para cierre percutáneo son inadecuados

para el procedimiento. Las principales razones son bordes inadecuados, pacientes muy pequeños, diámetro excesivo (>30 mm), requerimiento de dispositivo demasiado grande para el tamaño del paciente, longitud septal inferior al diámetro del disco, CIA múltiple, bloqueo AV en el intento, malposiciones cardíacas e interrupción de la vena cava inferior.

6. ¿Cuándo está indicado el cierre del FOP en el ACV Isquémico?

Una vez comprobado por ecocardiograma transesofágico, complementado con prueba de burbujas con solución salina agitada y presencia de cortocircuito de derecha a izquierda, que se trata de un ACV "criptogénico" por un FOP, puede procederse al cierre del mismo mediante dispositivo. Hasta conseguirlo de su seguro médico u otros medios, el paciente es anticoagulado con heparina de bajo peso molecular.

7. ¿El procedimiento se debe hacer en el período agudo o es conveniente esperar?

No hay inconveniente en realizarlo apenas esté disponible el dispositivo, salvo que exista una razón médica para postergarlo.

8. ¿Indica el cierre del FOP en la migraña?

En la migraña frecuente y severa refractaria al tratamiento en pacientes con FOP o CIA existe controversia acerca de la eficacia del cierre. Hay estudios que no encontraron diferencias significativas entre los tratados y los que siguieron tratamiento habitual, y otros que observaron mejoría con el cierre, sobre todo en presencia de aneurismas del tabique, válvula de Eustaquio prominente y migrañas con auras. Nuestra experiencia reducida tuvo resultados favorables.

9. ¿Cómo selecciona el tamaño del dispositivo de cierre del CIA, sólo con el ECO transesofágico o utiliza un balón elastomérico?

Sólo con el ecocardiograma transesofágico. La medición con balón puede resultar en mayor diámetro del defecto.

10. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes?

Las complicaciones mayores son muy infrecuentes pero no despreciables. Se han citado embolización, erosión tardía de la aorta por el dispositivo, perforación de la AI, trombosis, CIA residual, ACV, taquiarritmias auriculares (generalmente pasajeras), bloqueo AV y alergia al níquel, entre otras. La experiencia de los operadores y el volumen mayor de pacientes disminuyen la incidencia de complicaciones.

11. ¿Qué régimen antitrombótico utiliza y por cuánto tiempo?

Para CIA no compleja, aspirina 100 mg durante 6 meses. Post cierre del FOP, doble antiagregación con aspirina y clopidogrel por un mes y luego sólo aspirina por 6 meses o en forma indefinida, de acuerdo a la edad y comorbilidades del paciente.

12. ¿Cómo hace el seguimiento después del procedimiento?

Internación hasta el día siguiente para detectar complicaciones, si las hubiera. Ecocardiograma y ECG (evaluar intervalo PR porque el BAV puede ser tardío en aparecer) antes del alta. Actividad física restringida por un mes en gente joven para prevenir traumatismos torácicos. Ecocardiograma al mes para descartar trombosis y repetir a los 6 meses.

13. ¿Qué importancia tiene la anatomía del FOP en la toma de decisiones?

Un estudio muy reciente compara el número de recurrencias en pacientes con ACV isquémico secundario a FOP tratados con anticoagulantes según su anatomía. Los pacientes fueron divididos en 4 grupos según la evaluación por ETE: 1. FOP grande y aneurisma del tabique (ATIA); 2. FOP pequeño y ATIA; 3. FOP grande sin ATIA y 4. FOP pequeño sin ATIA. El trabajo demostró que el ATIA estuvo asociado en forma independiente con mayor recurrencia de ACVs, pese al tratamiento anticoagulante.

**Dr. Luis Alday**

**Cardiólogo e Intervencionista Pediátrico del Sanatorio Allende, Nueva Córdoba, Córdoba, Argentina.**

Formación

- *Médico. Universidad Nacional de Córdoba. Año 1961.*
- *Becado por el Consejo Británico para perfeccionarse en Cardiología en el Institute of Cardiology, National Heart Hospital y The London Hospital en Londres, Reino Unido. Año 1965.*
- *Posteriormente, continuó su entrenamiento en Cardiología de adultos y pediátrica desde 1967 a 1969 en los hospitales Toronto General Hospital, Toronto, Ontario, Canadá y Buffalo Children's Hospital, Buffalo, Nueva York, EE UU, respectivamente.*
- *Presidente de la Sociedad Argentina de Cardiología. Año 1998.*
- *Fellow del American College of Cardiology desde 1978 y de la American Heart Association, en condición de Emérito desde 2006.*
- *A su regreso al país, se incorporó a las Universidades Nacional y Católica de Córdoba, Hospital Aeronáutico Córdoba y al Hospital Privado de Córdoba.*
- *Desarrolló la especialidad de Cardiología Pediátrica y Cateterismo Cardíaco Diagnóstico e Intervencionista en nuestro medio.*
- *Jefe de Cardiología Pediátrica del Sanatorio Allende y miembro del Servicio de Hemodinamia desde su fundación.*
- *Representante Sudamericano de la Sociedad Internacional de Adultos con Cardiopatías Congénitas. Desde el año 2008.*
- *Miembro Titular de la Academia de Ciencias Médicas de Córdoba en el sitial de Pediatría. Año 2009.*
- *Topic Group Leader en Cardiología Pediátrica para el Congreso Mundial de Cardiología organizado por la World Heart Federation que tuvo lugar en Beijing, China. Año 2010.*
- *Tiene 54 publicaciones internacionales y 39 nacionales en revistas arbitradas por pares, y siete capítulos en libros.*
- *Miembro de Honor de la Asociación Médica Argentina al cumplir 50 años de graduado el Día del Médico en diciembre de 2011.*
- *Docente del Posgrado de Cardiología en la Sociedad Argentina de Cardiología*
- *Jefe de Docencia de la Residencia de Cardiología autorizada por el Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba. Hospital Aeronáutico Córdoba*
- *Dirección de tres tesis doctorales*
- *Revisión de Publicaciones Periódicas de cinco revistas internacionales y de la Revista Argentina de Cardiología*

