

ESCRIBE: DRA. SERRANA ANTÚNEZ

# Oclusión percutánea de la comunicación interventricular

**La comunicación interventricular (CIV) aislada es el segundo defecto cardíaco congénito más común; con una incidencia de aproximadamente 20%. En EEUU, se estima que uno de cada 10 mil niños reciben el diagnóstico de CIV.**

El paciente portador de CIV con frecuencia es asintomático y en general el defecto se cierra espontáneamente. Los porcentajes varían entre 50-75%. El cierre espontáneo es más común en el 1er año de vida y es más probable que ocurra en defectos septales pequeños.

A pesar de la extensa literatura dedicada a las tentativas de identificación de marcadores pronósticos, no hay datos que identifiquen de modo confiable los predictores de cierre espontáneo o de la necesidad de intervención terapéutica en un determinado paciente.

A partir del cierre del ductus arterial, la lista de oclusiones percutáneas exitosas de defectos cardíacos congénitos se expandió, pasando por cierre de comunicación interauricular (CIA) incluyendo actualmente el cierre de CIV.

El primer relato de oclusión percutánea de CIV fue realizado por Lock et al, en 1987-1988, utilizando "umbrella" doble de Rashkind, realizándose el cierre de 7 CIV(s) en 6 pacientes. La oclusión fue exitosa en 6 de las 7 CIV (s).

El cierre percutáneo ha sido propuesto no solo para CIV aislada, sino también como tratamiento coadyuvante pre-operatoria de una CIV asociada a otras malformaciones congénitas que necesite de intervención quirúrgica.

## INDICACIONES Y ASPECTOS TÉCNICOS:

En el inicio de la utilización de la técnica los primeros candidatos para la oclusión percutánea de la CIV fueron los pacientes con defecto muscular del septum interventricular; los defectos residuales en los

bordes del parche post cirugía cardíaca y el defecto del septum ventricular después de un infarto agudo de miocardio.

Actualmente se ha iniciado la utilización de dicha técnica en el cierre de la CIV de la porción perimembranosa, que representan los defectos septales más frecuentes.

El cierre de la CIV está indicado cuando existe elevación de la presión pulmonar y de su flujo, en cortocircuito significativo de I-D no pasible de control con medicación, cuando hay riesgo de enfermedad obstructiva vascular pulmonar y cuando no se realiza profilaxis de endocarditis infecciosa.

El ecocardiograma previo al procedimiento percutáneo es fundamental para determinar el número, tamaño y localización de la CIV, además de determinar su relación con las válvulas semilunares y atrioventriculares.

El procedimiento se realiza con anestesia general y con la colaboración imprescindible de la ecocardiografía transefágica.

Todos los pacientes son heparinizados y reciben profilaxis antibiótica contra la endocarditis infecciosa.

El dispositivo ocluser más utilizado es la prótesis de Amplatzer (AGA). En términos generales consta de dos discos unidos por una "cintura" la cual quedará ocluyendo el defecto a nivel del septum, de modo que un disco quedará en el ventrículo izquierdo y el otro disco en el ventrículo derecho.

El procedimiento requiere de la punción de la vena femoral derecha y de la arteria femoral izquierda.

Por vía arterial se logra llegar al ventrículo izquierdo pasando luego a través de la CIV, accediendo al ventrículo derecho y arteria pulmonar, donde esta guía es enlazada por un catéter "lazo" introducido desde la vena femoral derecha y exteriorizada a través de la ella.

De esta forma la guía queda posicionada a través de la CIV. La prótesis es entonces implantada por vía venosa ocluyendo el defecto.

Otra prótesis utilizada para el cierre de la CIV es la CardioSEAL.

Esta requiere de un diámetro aproximadamente 2 veces mayor que el defecto del septum interventricular mientras que la prótesis de Amplatzer, debe tener un diámetro aproximado al del defecto.

Durante su colocación el ecocardiograma transefágico cumple un rol fundamental en determinar el tamaño y la posición de la CIV, verificar la posición de los discos de la prótesis, evaluar la presencia de "shunts" residuales, la función de las válvulas atrioventriculares y confirma el posicionamiento final de la prótesis.

## RESULTADOS:

El servicio con mayor experiencia en oclusión percutánea de CIV musculares es el Boston Children's Hospital. El 93% de los defectos fueron cerrados o quedaron con shunt residuales poco significativos.

El desplazamiento, la embolización de la prótesis o su implante inadecuado son complicaciones posibles, pero muy poco frecuentes.

En cuanto a la oclusión percutánea de CIV perimembranosa; es una experiencia reciente y exitosa. Los datos preliminares indican que el cierre de CIV perimembranosa con el dispositivo de Amplatzer (AGA) presenta, muy buenos resultados iniciales con oclusión completa del shunt y sin complicaciones durante el procedimiento a corto plazo.

Sin embargo, estos procedimientos son complejos y prolongados, necesitando del intercambio de numerosos catéteres y en general son realizados en pacientes con limitada reserva miocárdica.

Entre las complicaciones más comunes, pueden citarse las arritmias y la hipotensión.

Dentro de las arritmias se describen el bloqueo auriculoventricular total, bradicardia de la unión, taquicardia paroxística supraventricular, taquicardia ventricular y fibrilación ventricular.

Estas complicaciones pueden llevar a la necesidad de realizar medidas terapéuticas adicionales como: cardioversión eléctrica, transfusiones sanguíneas, anestesia general prolongada ventilación mecánica y monitorización en CTI.

Entre las complicaciones relacionadas al cateterismo, se cita el hemotórax, la embolia gaseosa y el derrame pericárdico.

Otras complicaciones poco frecuentes son las lesiones nerviosas transitorias a nivel del plexo sacro y o braquial posicionales y secundarias a procedimientos prolongados. La heparinización adecuada previe-

ne el tromboembolismo. Posteriormente los pacientes deberán recibir antiagregación plaquetaria (ácido acetilsalicílico) por un lapso de seis meses hasta la endotelización del dispositivo.

El seguimiento de estos pacientes es clínico - ecocardiográfico. Ante la persistencia de shunts residuales se realiza la profilaxis de la endocarditis bacteriana y además los mismos pueden ser ocluidos con una segunda prótesis.

La hemólisis intravascular raramente es observada, pero si no es controlada, puede requerir remoción quirúrgica de la prótesis.

## COMENTARIOS:

Actualmente el cierre de CIV admite dos modalidades, la cirugía tradicional y la vía percutánea.

La mortalidad del cierre quirúrgico de la CIV es bajo. Sus desventajas son la hospitalización más prolongada, necesidad de anestesia general prolongada, morbilidad de la toracotomía, circulación extracorpórea y los cuidados post operatorios en unidad de terapia intensiva. Todo esto acarrea riesgos al paciente y costos elevados. Además de esto, el impacto psicológico sobre el paciente y sus familiares también es importante.

La oclusión percutánea de la CIV tiene menor tiempo de hospitalización, sin la necesidad de apertura del tórax y utilización de circulación extracorpórea, reduciéndose la agresión psicológica del paciente y de su familia. En nuestro medio cobra jerarquía el menor costo que ofrece esta técnica en relación con la cirugía.

La oclusión percutánea de la CIV requiere de una infraestructura y materiales adecuados y de un equipo entrenado para asegurar que el procedimiento sea realizado con éxito.

Esta técnica requiere de un criterio de selección de los pacientes y de las prótesis a ser utilizadas.

Los estudios recientes con este tipo de prótesis para cierre percutáneo de CIV han presentado resultados alentadores.

Esperamos que la confirmación de los resultados de estudios futuros, haga que el cierre de la CIV por vía percutánea sea la alternativa de elección para el tratamiento de estos pacientes.

## Congreso Uruguayo de Cardiología

La Sociedad Uruguaya de Cardiología, está abocada a la organización del 19º CONGRESO URUGUAYO DE CARDIOLOGIA, a llevarse a cabo del 30 de noviembre al 2 de diciembre del corriente año en el Centro de Convenciones de la Intendencia Municipal de Montevideo.

### TEMAS OFICIALES

Prevención primaria y secundaria en cardiopatía isquémica; Insuficiencia cardíaca; Valor diagnóstico y pronóstico de los test funcionales; Gestión clínica en cardiología; Valvulopatías; Fibrilación auricular; Revascularización miocárdica; Cardiopatías congénitas en el adulto.

En la edición próxima publicaremos el programa de este evento.

## 2º Curso Internacional de Hematooncología

El 27.28 de octubre, en el Salón de Actos del MSP (1er. Piso), se realiza el 2º Curso Internacional de Hematooncología, en especial Linfomas Nodales y Extranodales.

Asistirán como conferencistas invitados el Prof. Dr. Peter Isaacson (Universidad Real de Londres), el Prof. Dr. Roberto Pinto Paez (UNESP Brasil) y Prof. Dr. Fernando Sodres (UNESP Brasil).

Este Congreso es organizado por el Grupo Universitario para el Estudio de los Linfomas, la Cátedra y Departamento de Anatomía Patológica, la Clínica Quirúrgica "A" (H. de Clínicas), la Cátedra de Hematología (H. de Clínicas), el Departamento Básico de Medicina (Facultad de Medicina), la Clínica Quirúrgica "I" (Hospital Pasteur), la Cátedra de Radiología (H. de Clínicas) y el Instituto Nacional de Oncología.

www.bodegafilgueira.com

Regalar de corazón  
es obsequiar aquello que quisiéramos recibir



FILGUEIRA

VINO Y BODEGA

Ciudad de grandes vinos

Administración (Buzón) 1300 Tel. 116 6968 / 116 6969 - Vinos y Bodega Ruta 81 km. 7, Cuchilla Linda, Canelones