

## CARRERA DE MEDICINA

### Nombre del Ensayo

Comunicación interauricular

### Autor

Andrea De La A Aguilar

### Curso & Paralelo

4to "A"

### Asignatura

Fisiopatología

### Fecha

25/11/2017

Manta- Manabí - Ecuador



## ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Desarrollo.....	4
2.1. Definición .....	4
2.2. Clasificación.....	4
2.2.1. CIA tipo OSTIUM SECUMDUM.....	4
2.2.2. CIA tipo OSTIUM PRIMUM.....	5
2.2.3. CIA tipo SENO VENOSO.....	6
2.2.4. CIA tipo SENO CORONARIO.....	6
2.3. Fisiopatología de la Comunicación interauricular.....	7
2.3. Diagnostico.....	8
2.3.1. Exploración física .....	8
2.3.2. Electrocardiograma .....	9
2.3.3. Ecocardiograma .....	9
2.5. Tratamientos.....	10
3. Conclusión .....	12
4. Bibliografía .....	13

## 1. Introducción

Las enfermedades congénitas de mayor frecuencia son de origen cardiovascular, que son causadas por factores múltiples de tipo genético y ambiental. Las mutaciones de genes y las anomalías cromosómicas detectadas son la explicación de las malformaciones cardíacas, las anomalías cardíacas. Las cardiopatías congénitas son anomalías que afectan a gran parte de los recién nacidos, aparecen en su mayor parte en mujeres cardiopatías congénitas.

Las malformaciones congénitas del corazón tienen una clasificación que va de las simples a las complejas. Las simples en una sola lesión con una malformación en cortocircuito o de tipo valvular, las intermedias tienen dos o más defectos simples y las complejas están compuestas de un defecto intermedio y una anomalía compleja de tipo vascular y del corazón y generalmente tiene complejos de transposición.

“La comunicación interauricular (ASD, *atrial septal defect*) es una anomalía frecuente del corazón que a veces se identifica por primera vez en un adulto y que afecta con mayor frecuencia a mujeres. La comunicación interauricular del seno venoso ocurre en un punto alto en el tabique interauricular, cerca de la desembocadura de la vena cava superior en la aurícula derecha y a menudo se acompaña de una conexión venosa pulmonar anómala, que viene del pulmón derecho a la vena cava superior o a la aurícula derecha. La malformación del tabique llamada *ostium primum* está junto a las válvulas auriculoventriculares y cualquiera de las dos puede mostrar deformación y reflujo.” (HPMI 2012). La cardiopatía congénita de tipo comunicación interauricular constituye el defecto más común en adultos, y sin un tratamiento adecuado, esta puede ocasionar un disturbio de la conducción, hipertensión pulmonar, arritmias e insuficiencia cardíaca derecha, además el choque de derecha a izquierda puede dar paso a una embolia paradójica. Por esta razón es necesario conocer su origen, manifestaciones clínicas, tipos de presentación e incluso posibles tratamientos o medidas a tomar con respecto a esta enfermedad, causal de diversos síntomas que no tratados podrían ser letales.

## 2. Desarrollo

### 2.1. Definición

Las anomalías interatriales se describieron por primera vez en el año de 1875 Rokitanski, a pesar de esto no se conoció el cuadro clínico hasta 1941. Sin embargo, el cuadro clínico no fue descrito sino hasta 1941 por Bedford. La comunicación entre las aurículas en el feto es conocida desde el siglo II en la época del médico griego Claudio Galeno y fue descrita en 1900 por Fawcett. Las comunicaciones interauriculares están producidas por un defecto en el tabique interauricular el cual comunica las aurículas dando paso a un flujo sanguíneo entre ambas. Este puede estar ubicado en cualquier parte del tabique, pero con mayor incidencia lo hace en la sección del foramen oval. Se debe reconocer que esta enfermedad es de diagnóstico difícil durante los primeros días del neonato, cuando la anomalía es pequeña, ya que suele confundirse con un foramen que es normal hasta los seis meses, más que todo cuando ocurre un retraso de la disminución de las resistencias pulmonares, ya que esto es normal si se nace a grandes alturas sobre el nivel del mar, y también cuando existe un problema pulmonar en el recién nacido, en el que se aumenta la presión pulmonar, ya que en las dos se distiende el tabique interauricular, a consecuencia de esto el foramen oval se distiende.

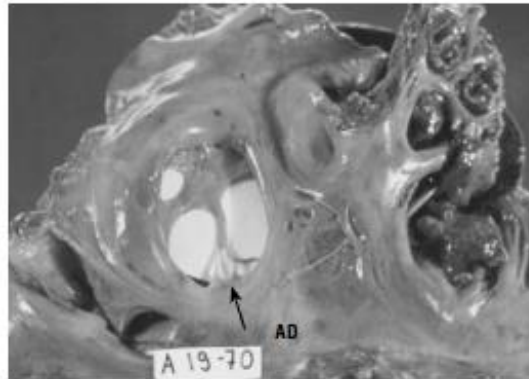
### 2.2. Clasificación

Su clasificación va a depender del lugar donde se localice el defecto, por lo que las comunicaciones interauriculares se dividen en:

#### 2.2.1. CIA tipo OSTIUM SECUNDUM

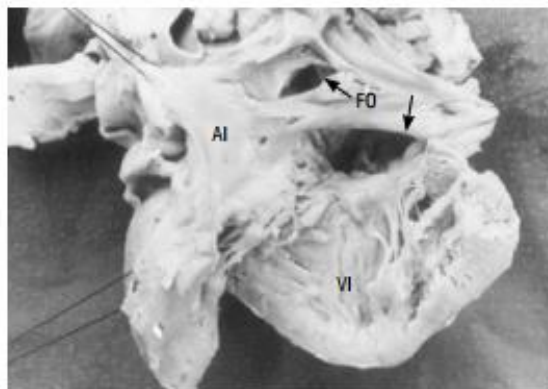
Constituye el 80 % de los casos. Este defecto está localizado en el lugar de la fosa oval, y es producida por la deficiencia de la valva y no puede cubrir la superficie del foramen; ya que tiene fenestraciones y se produce una comunicación entre ellas, también es causada por la ausencia de la valva

que vuelve al orificio completamente permeable. La permeabilidad de la valva por ausencia de adherencia no se debe reconocer como CIA de este tipo No se debe designar como CIA tipo SS.



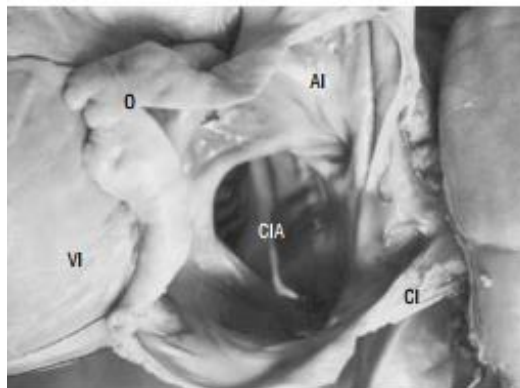
#### 2.2.2. CIA tipo OSTIUM PRIMUM

Esta CIA constituye alrededor del 20% de los casos en pacientes con Síndrome de Down. Ocasionada por la falta de fusión entre el septum primum y los cojinetes endomiocárdicos, esto condiciona que el Ostium primum sea permeable. Está localizado cerca de la cruz cardiaca y ocasionalmente se lo asocia con otros defectos.



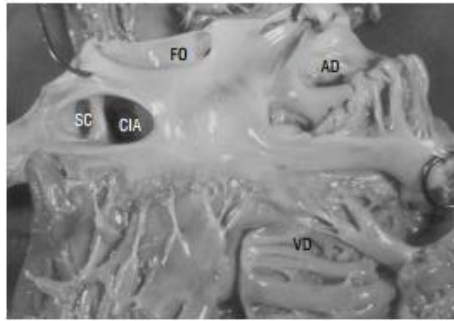
### 2.2.3. CIA tipo SENO VENOSO

El 5% de los casos se atribuyen a este tipo de CIA, este se localiza en la parte superior o inferior del tabique interauricular cercano a la entrada de la vena cava superior o inferior. Esta es consecuencia de una incompleta reabsorción del seno venoso en la aurícula derecha. Por lo general hay una incorporación anormal de la VC, acompañada de anomalías de conexión venosa pulmonar.



### 2.2.4. CIA tipo SENO CORONARIO

Este tipo de CIA constituye menor que el 1% de los casos presentados, y esta ocasionada por la falta de techo a nivel del seno coronario, por diferencias en el desarrollo normal del seno venoso, y se localiza en la parte anteroinferior del tabique auricular y por lo general está acompañada de la VC superior izquierda. Estos defectos son los más extraños. La forma más complicada ocurre cuando la VC superior izquierda se conecta con la AD y las VP, y las menos severas corresponden a fenestraciones del techo del seno.



### 2.3. Fisiopatología de la Comunicación interauricular

Cuando ocurre una comunicación errónea entre el auricular se produce un shunt o cortocircuito de izquierda a derecha, con una sobrecarga en el volumen de las cavidades derechas e hiperflujo pulmonar.

El cortocircuito izquierda-derecha define una disminución en el alargamiento longitudinal de las fibras musculares cardíacas de la AD que ocurre en la eyección ventricular. Este cambio demuestra que la función del atrio derecho está anómala, elevando la rigidez de la pared AD.

“El pasaje desde la aurícula izquierda a la derecha se efectúa principalmente durante la telesístole y protodiástole ventricular con un refuerzo final por la sístole auricular determinando una sobrecarga de volumen auricular y ventricular derechos con hiperflujo pulmonar. Así se genera un incremento progresivo en los diámetros auricular y ventricular derechos con la posibilidad de generar arritmias, fundamentalmente atriales. También por el hecho de existir una comunicación entre el retorno venoso sistémico y la aurícula izquierda puede favorecer la aparición de una embolia paradójica (burbujas gaseosas en incorrecto manejo de vías venosas, émbolos sépticos provenientes de procesos supurados de miembros, etcétera) con afectación principalmente neurológica. Por último, puede determinar la generación de hipertensión arterial pulmonar (HTAP), cuyo origen radica en la agresión que sufre el endotelio por el hiperflujo pulmonar, generando una fragmentación de la barrera subendotelial, liberando un factor seroso que activa una enzima existente en las células musculares lisas, que a su vez estimula factores de crecimiento con la aparición de hipertrofia, proliferación y migración de

dichas células, y por último, proliferación de la íntima, que en general es de lenta evolución” (Chiesa y As 2009)

La comunicación interauricular de evolución crónica se asocia con la remodelación de la aurícula izquierda, con el aumento de sus diámetros, pérdida de miocardio y defectos en la conducción general, que provocan una fibrilación auricular sostenida.

## 2.3. Diagnostico

### 2.3.1. Exploración física

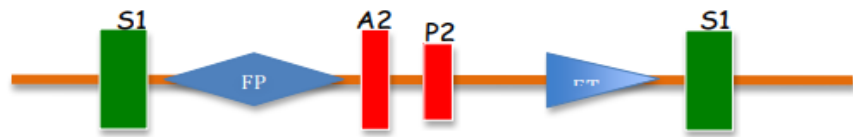
Cuando se realiza la exploración física se identifica un choque noble de punta del ventrículo izquierdo y puede sentirse el pulso de la A. pulmonar. El primer ruido es normal o desdoblado, se escucha con mayor fuerza el ruido del cierre de la válvula tricúspide. El segundo ruido revela un desdoblamiento soplo mesosistólico con retumbo con mayor intensidad en el cuarto espacio intercostal y en el borde izquierdo del esternón.

“Los signos mencionados están alterados cuando la mayor resistencia de los vasos pulmonares hace que disminuya el cortocircuito de izquierda a derecha. Aminora la intensidad del flujo de salida por la pulmonar y de entrada por la tricúspide, hay intensificación del componente pulmonar del segundo ruido y expulsión sistólica; pueden fusionarse los dos componentes del segundo ruido y aparecer un soplo diastólico de insuficiencia de la válvula pulmonar” (HPMI 2012).

En resumen, se toman en consideración los siguientes puntos:

- Presentan cianosis.
- Palpación del latido del Ventrículo Derecho.
- Auscultación cardíaca:
  - Soplo sistólico en foco pulmonar.
  - 2ºRuido desdoblado amplio y fijo.
  - Soplo mesodiastólico con poca fuerza.

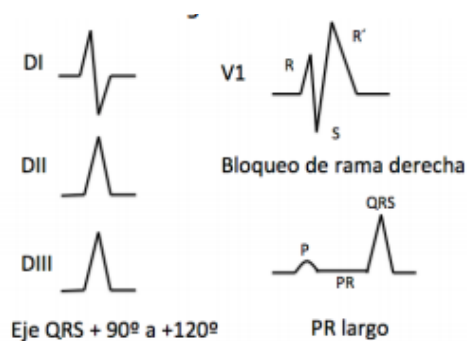




### 2.3.2. Electrocardiograma

El ECG es necesario en el diagnóstico ya que en la mayor parte de veces cuando existen problemas este se encuentra alterado.

- Se observa habitualmente una desviación del eje eléctrico a la derecha de  $+90^\circ$  a  $+120^\circ$ .
- El ritmo es sinusal y puede estar alargado en el complejo PR.
- Se observa siempre una imagen de bloqueo incompleto de rama derecha RSR' en V1 que es la expresión de la sobrecarga diastólica de VD.

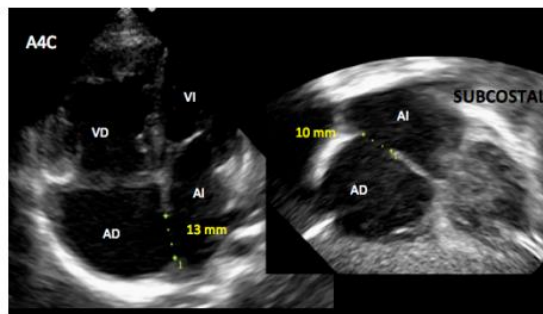


### 2.3.3. Ecocardiograma

En el ecocardiograma se reconoce la dilatación de arteria pulmonar y de RV y RA con movimiento anormal o paradójico del tabique interventricular en presencia de sobrecarga notable del volumen de la mitad derecha del corazón. La ASD se puede visualizar directamente por estudios de imágenes bidimensionales y está indicada si los datos del ecocardiograma transtorácico son ambiguos, Doppler de color o contraste ecográfico que han sustituido el cateterismo.

Los factores a observar son los siguientes:

- Tamaño y localización del defecto en el septo interauricular.
- Descarta lesiones asociadas.
- Dirección del cortocircuito.
- Repercusión hemodinámica.



## 2.5. Tratamientos

Los pacientes que presentan comunicación interauricular de tipo ostium secundum sin complicaciones, con cortocircuito de izquierda a derecha importante, lo más recomendado es la reparación quirúrgica, por lo común con un parche de pericardio o de material protésico, también el cierre con un dispositivo percutáneo.

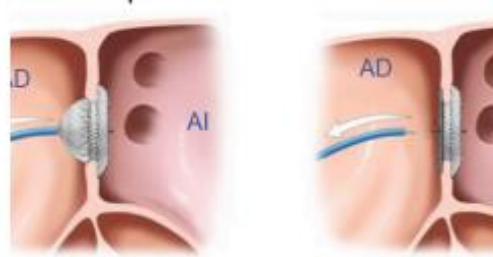
En el defecto de comunicación interauricular de tipo ostium primum, se debe realizar la reparación de las válvulas mitrales, y la colocación de un parche y cierre de la comunicación. El cierre no se debe hacer con defectos pequeños o shunt triviales o en los de afectación severa. El uso de vasodilatadores pulmonares provoca la disminución en la presión y resistencia de la arteria pulmonar puede hacer que se cierre de comunicación.

Para las personas con comunicación de un seno venoso o de ostium secundum, el tratamiento incluye la corrección de las infecciones en vías respiratorias, uno de fármacos antiarrítmicos y medidas contra la hipertensión incluirá la corrección

inmediata de infecciones de vías respiratorias, el uso de fármacos antiarrítmicos y medidas para la hipertensión y la insuficiencia.

Opciones de tratamiento:

- Cierre percutáneo por cateterismo



- Cierre quirúrgico



### 3. Conclusión

- La Comunicación Interauricular es una patología de origen congénito, causadas por factores múltiples de tipo genético y ambiental, que pueden ser simples o complejas, variando de acuerdo al tipo de estructuras cardíacas que comprometen; y cuya incidencia se relaciona más con las mujeres.
- Las comunicaciones interauriculares pueden ser de cuatro tipos, pero la más relevante es el ostium secundum, su localización se da en el lugar de la fosa oval, y es producida por insuficiencia o ausencia de la misma.
- Todas las comunicaciones tienen en común la producción de un cortocircuito de izquierda a derecha, aumento del volumen de las cavidades derechas e hiperflujo pulmonar, lo que puede sobrevenir una embolia paradójal.
- La hipertensión de la arteria pulmonar está considerada Como una de sus consecuencias más terribles, la comunicación interauricular de evolución crónica origina que la aurícula izquierda, pierda su forma normal y a su vez causa una fibrilación auricular sostenida.
- La exploración física junto con el electrocardiograma son los métodos de diagnóstico más eficaces en la identificación de la patología, entre los signos representativos están la cianosis, la palpación del latido del Ventrículo Derecho y presencia de soplo sistólico en foco pulmonar.

El tratamiento para todos los tipos de comunicación interauricular es quirúrgico, por ser una patología de origen congénito que altera las estructuras cardíacas, se puede administrar vasodilatadores para disminuir la presión, debido a su estrecha relación con las vías respiratorias, el uso de fármacos antiarrítmicos disminuirá la hipertensión pulmonar.

## 4. Bibliografía

### Libros

- DAN L. LONGO, DENNIS L. KASPER, STEPHEN L. HAUSER, STEPHEN L. HAUSER, JOSEPH LOSCALZO  
2012        HARRISON. Principios de Medicina Interna, Edición 18º, Vol. 2

### Artículos

- BEATRIZ PLATA IZQUIERDO  
2015        Comunicación interauricular, Campus USAL  
<http://campus.usal.es/~ogyp/Clases%20teoricas%202014%202015/Cardiologia/2%20COMUNICACION%20INTERAURICULAR.pdf>
- ELIANA DENNISSE MARFETAN MUELA  
2016        Manejo de las cardiopatías congénitas cianóticas como la Comunicación interauricular, Universidad técnica de Machala, Ecuador.  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7574/1/MARFETAN.pdf>
- GABRIEL F. DÍAZ GÓNGORA, MD; CARLOS FRAGOSO CUELLO, MD; LUCÍA GORDILLO TOBAR  
2015        Comunicación interauricular (CIA): defectos del complejo septal interauricular, Cardiopatías congénitas Capítulo XV.  
<http://www.bdigital.unal.edu.co/43639/37/cardiologia%20Dr%20Diaz.pdf>
- DR. PABLO PAZOS  
2011        Comunicación interauricular, Complejo Hospitalario Xeral Cies, Vigo  
[https://www.cardioatrio.com/images/stories/cursos\\_cardiologia\\_pediatria/comunicacion\\_interauricular.pdf](https://www.cardioatrio.com/images/stories/cursos_cardiologia_pediatria/comunicacion_interauricular.pdf)

- DRES. PEDRO CHIESA, CARMEN GUTIÉRREZ, JORGE TAMBASCO, PABLO CARLEVARO, ALEJANDRO CUESTA  
2009 Comunicación interauricular en el adulto, Revista Uruguaya de Cardiología, Vol.24 No.3, Montevideo.  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202009000300004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202009000300004)