

Comunicación interauricular multiperforada en Ecocardiografía tridimensional: un hallazgo inesperado en un paciente asintomático

Jaime Andrés Nieto-Zárate¹, Estefanía Acosta Mora², Juan Sebastián Benavides Moreno³, Álvaro Daniel Patiño Moncayo³, Adriana Vega Solano¹

Resumen

La comunicación interauricular (CIA) es un defecto congénito en el tabique auricular que se asocia a cortocircuito izquierda a derecha, en la mayoría de los casos es asintomática hasta la edad adulta. Se han descrito cinco tipos de defectos, el más común es el *ostium secundum* en un 80% de todos los defectos de la aurícula. Está localizado a nivel de la fosa oval y es el resultado del bajo desarrollo del *septum primum*, que resulta de la falta de tejido suficiente para separar por completo las aurículas, lo cual comienza en la quinta semana de gestación. La utilidad del ecocardiograma transesofágico 3D permite evaluar y visualizar componentes con precisión, como el tamaño y el aspecto de la CIA. Presentamos un caso de interés que nos mostró una CIA multiperforada en un paciente asintomático como hallazgo incidental de una valoración prequirúrgica con una imagen de alto impacto académico.

Palabras clave COMUNICACIÓN INTERAURICULAR
MÚLTIPLES PERFORACIONES
CORTOCIRCUITOS

Three dimensional echocardiographic multiperforated atrial septal defect: an unexpected finding in an asymptomatic patient

Summary

Atrial septal defect (ASD) is a congenital defect in the atrial septum, in most cases it is asymptomatic until adulthood and is associated with a shunt from left to right. Five types of defects have been described, the most common being the *ostium secundum* in 80% of all atrial defects. It is located at the level of the oval fossa and is the result of the low development of the *septum primum*, resulting from the lack of sufficient tissue to completely separate the atria, which begins at the fifth week of gestation. The utility of 3D transesophageal echocardiography allows for precise evaluation and visualization of components such as the size and appearance of the ASD. We present a case of interest that showed a multiperforated ASD in an asymptomatic patient as an incidental finding during a pre-surgical evaluation with an image of high academic impact.

Key words ATRIAL SEPTAL DEFECT
MULTIPLE PERFORATIONS
SHORT CIRCUITS

1. Médicos internistas y cardiólogos. Departamento de Cardiología y Métodos No Invasivos-Ecocardiografía de Adultos, Clínica Universitaria Colombia, Bogotá D. C., Colombia.

2. Médica hospitalaria del Servicio de Cardiología Clínica. Clínica Universitaria Colombia, Departamento de Cardiología, Bogotá D. C., Colombia.

3. Médico residente de medicina interna. Fundación Universitaria Sanitas, Clínica Universitaria Colombia, Bogotá D. C., Colombia.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Correspondencia: Jaime Andrés Nieto-Zárate. Correo electrónico: andreselectro10@gmail.com

Recibido: May 13, 2024; aceptado: Set 2, 2024.

Defeito do septo atrial multiperforado em Ecocardiografia tridimensional: um achado inesperado em um paciente assintomático

Resumo

O defeito do septo atrial (DSA) é um defeito congênito no septo atrial, na maioria dos casos é assintomático até a idade adulta e está associado a um shunt da esquerda para a direita. Cinco tipos de defeitos foram descritos, o mais comum é o *ostium secundum* em 80% de todos os defeitos atriais. Localiza-se ao nível da fossa oval e é o resultado do baixo desenvolvimento do *septum primum*, resultante da falta de tecido suficiente para separar por completo os átrios, que se inicia na quinta semana de gestação. A utilidade da ecocardiografia transesofágica 3D permite a avaliação e visualização precisas de componentes como o tamanho e a aparência do DSA. Apresentamos um caso de interesse que mostrou uma DSA multiperforada em um paciente assintomático como um achado incidental durante uma avaliação pré-cirúrgica com uma imagem de alto impacto acadêmico.

Palavras-chave COMUNICAÇÃO INTERATRIAL
PERFURAÇÕES MÚLTIPLAS
CURTOS-CIRCUITOS

Introducción

La comunicación interauricular (CIA) es un defecto congénito en el tabique auricular, en la mayoría de los casos es asintomática hasta la edad adulta. Se asocia a un cortocircuito de izquierda a derecha, ocurre principalmente en la sístole ventricular tardía y en la diástole temprana, con cierto aumento durante la sístole auricular. Esto conduce a una sobrecarga de volumen de las cavidades cardíacas derechas y de las arterias pulmonares con posible desarrollo tardío de enfermedad obstructiva vascular pulmonar progresiva e hipertensión pulmonar cuando el grado de cortocircuito es significativo^(1,2).

Se describen cinco tipos de defectos, el más común es el *ostium secundum* en un 80% de todos los defectos de la aurícula. Está localizado a nivel de la fosa oval y es el resultado del bajo desarrollo del *septum primum*⁽³⁾. El aneurisma del septo interauricular son deformidades que protruyen dentro de la aurícula derecha o izquierda y se pueden considerar factores de riesgo para presentar eventos cerebrovasculares⁽⁴⁾.

La CIA se encuentra dentro de las cardiopatías congénitas asintomáticas más comunes, ocurren en el 0,1% de los nacimientos y representa el 30-40% de las derivaciones intracardíacas clínicamente importantes en los adultos⁽¹⁾. Resulta de la falta de tejido suficiente para separar por completo las aurículas, lo cual comienza en la quinta semana de gestación. La ubicación del defecto en relación con las estructuras cardíacas define las anomalías asociadas con la CIA e impacta en la historia natural y en el manejo⁽²⁾.

La utilidad del ecocardiograma transesofágico 3D permite evaluar y visualizar componentes con precisión como el tamaño y el aspecto de la CIA. Además, puede proporcionar una vista frontal del

defecto para evaluar los tipos, el número, el tamaño y la forma real⁽⁵⁾. Determinar los bordes tisulares alrededor del defecto, lo cual es importante para el cierre de múltiples CIA y la monitorización del procedimiento. Puede proporcionar información volumétrica de un ventrículo derecho (VD) dilatado o detalles geométricos del anillo tricuspídeo desde la vista en *face*, que puede utilizarse para la anuloplastia tricuspídea concomitante durante el cierre del parche de la CIA⁽⁶⁾.

Presentamos un caso de paciente masculino de 61 años de edad, quien tenía como único antecedente extabaquismo y se encontraba en estudios preoperatorios para realización de herniorrafia umbilical. Sin embargo, al examen físico se evidenció soplo sistólico para esternal izquierdo medio, por lo que se le indicaron toma de estudios de extensión, entre ellos radiografía de tórax con silueta cardíaca aumentada de tamaño en cavidades derechas con signos indirectos de hipertensión pulmonar. Un ecocardiograma transtorácico evidenció hallazgos de dilatación de cavidades derechas y aneurisma del septum interauricular con posible defecto tipo CIA *ostium secundum*, por lo que se realizó ecocardiograma transesofágico (figura 1). Este mostró una comunicación interauricular multiperforada con flujo de izquierda a derecha, con *septum* interauricular y se observaron 6 orificios separados por delgados remanentes septales.

Discusión

La mayoría de las CIA cierran de forma espontánea. No obstante, ya sea de forma percutánea o quirúrgica, se debe intentar cerrar de manera activa si existen características de alto riesgo, como una CIA > 8 mm, dilatación de la aurícula o VD con predisposición a tromboembolismo⁽⁹⁾. Las CIA con un diámetro < 5 mm y sin evidencia de sobrecarga

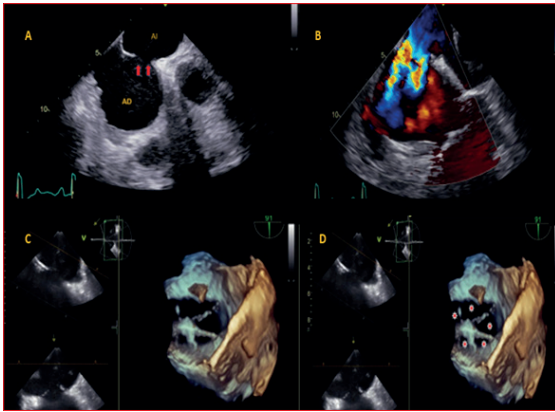


Figura 1. A-B: ecocardiograma transefágico que demuestra un gran defecto interauricular con presencia de múltiples jets de color, lo que sugiere múltiples perforaciones a este nivel. C-D: reconstrucción 3D del defecto interatrial que confirma y demuestra una comunicación multiperforada como imagen de alto impacto académico.

de volumen del VD no requieren cierre, a menos que estén asociadas con una embolia paradójica⁽⁷⁾.

El cierre percutáneo es el método de elección en defectos del *ostium secundum* aislado con bordes adecuados mediante valoración con ecocardiograma transefágico. El procedimiento percutáneo es eficaz en tratar defectos con una morfología más simple, mientras que la cirugía se asigna para defectos de *ostium secundum* con bordes no aptos u otro tipo de defecto del *septum* interauricular⁽⁸⁾.

Dentro del manejo planteado al paciente está el cierre de la CIA de manera quirúrgica debido a derivación de izquierda a derecha con relación del flujo sanguíneo pulmonar al sistémico [Qp:Qs] > 1,5:1, repercusión hemodinámica de cavidades derechas, síntomas clínicos de hipertensión pulmonar y características del defecto estructural múltiple⁽⁷⁾, se está en espera de este según programación del servicio de cirugía cardiovascular.

Las posibles complicaciones a mediano y largo plazo del cierre de la CIA en la edad adulta incluyen taquiarritmias (fibrilación auricular o aleteo auricular), bradiarritmias (disfunción del nódulo sinusal o bloqueo cardíaco), accidente cerebrovascular (mayor riesgo en pacientes de mayor edad), CIA residuales. La profilaxis antibiótica está indicada durante 6 meses después de la reparación de la CIA si se utilizó material protésico para reparar el defecto⁽⁷⁾.

Bibliografía

1. Mustafa A, Bassman CL. Atrial Septal Defect. Ferri's Clinical Advisor 2024 {consulta: 13 Ago 2024};218: e5-218.e8. Disponible en: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323755764000995>
2. Ammash NM. Clinical manifestations and diagnosis of atrial septal defects in adult {Internet}; UptoDate;2023 {consulta: 13 Ago 2024}. Disponible en: <https://medilib.ir/uptodate/show/1418>
3. Liévano J, Reyes C. (2017). Cardiopatías congénitas del adulto. Rev Colomb Cardiol. 2017 {consulta: 13 Ago 2024};24 (S3): {aprox.8p.}. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.11.005>
4. Pan M, Suárez de Lezo J, Medina A, Romero M, Segura J, Mesa D. Tratamiento percutáneo de los aneurismas del septo interauricular. Rev Esp de Cardiol. 2005 Feb {consulta: 13 Ago 2024};58(2):{aprox.4p.}. Disponible en: <https://doi.org/10.1157/13071897>
5. Chiesa P, Gutiérrez C, Tambasco J, Carlevaro P, Cuesta A. Comunicación interauricular en el adulto. Rev Urug Cardiol.2009 {consulta 9 Abr 2024};24{aprox.13p.}. Disponible en: https://www.sscardio.org/wp-content/uploads/rcv24n3_4.pdf
6. Yang HS. Three-dimensional echocardiography in adult congenital heart disease. Korean J Intern Med. 2017;32(4):577-88. doi: 10.3904/kjim.2016.251.
7. Jolobe O. Wide-ranging clinical spectrum of paradoxical embolism. Postgrad Med J. 2022;98(1166):958-966. doi:10.1136/postgradmedj-2020-139691
8. Rigatelli G, Zuin M, Nghia NT. Interatrial shunts: technical approaches to percutaneous closure. Expert Rev Med Devices. 2018;15(10):707-716. doi:10.1080/17434440.2018.1526674

Jaime Andrés Nieto Zárate, ORCID: 0000-0002-7176-1080.

Estefanía Acosta Mora, ORCID: 0009-0007-4649-4287.

Juan Sebastián Benavides, ORCID: 0000-0003-1666-8358.

Álvaro Daniel Patiño, ORCID: 0009-0000-2440-2408.

Adriana Vega Solano, ORCID: 0009-0008-6728-6281.

Editor responsable: Dr. Ignacio Farro