

PRESENTACIÓN DE CASO

ICTUS COMO FORMA DE PRESENTACIÓN DE ANEURISMA DEL TABIQUE INTERAURICULAR ASOCIADO A FORAMEN OVAL PERMEABLE

STROKE AS A FORM OF PRESENTATION OF ATRIAL SEPTAL ANEURISM ASSOCIATED TO PATEN FORAMEN OVALE

Juan Carlos Salgado Largo^{1*}, Lisbet Márquez Jiménez², Arasai Zurbarán Hernández³, Laydami Rodríguez Amador⁴

¹Estudiante de quinto año de la carrera de Medicina. Instructor no graduado en Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

²Estudiante de quinto año de la carrera de Medicina. Alumna ayudante en la especialidad de Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

³Estudiante de sexto año de la carrera de Medicina. Instructor no graduado en la especialidad de Pediatría. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

⁴Especialista de I grado en Medicina Interna. Máster en Urgencias Médicas. Profesor asistente. Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".

RESUMEN

El aneurisma del tabique interauricular es una deformación de tipo sacular del tejido delgado localizado en la zona del foramen oval, que se mueve con libertad hacia la aurícula derecha, la izquierda e inclusive hacia ambas con una excursión mayor de 10 mm. Se trata de una enfermedad rara, que asociada al foramen oval permeable puede causar embolismos paradójicos. Se presentó una paciente con manifestaciones sugestivas de ictus isquémico de fosa posterior que ante la ausencia factores de riesgo vascular relevantes y la ausencia de fibrilación auricular se precisó investigar con mayor profundidad en busca de causas menos frecuentes, por ecocardiografía transtorácica y transesofágica se constató la presencia de aneurisma del tabique interauricular asociado a foramen oval permeable. Se reconoció la vinculación de esta entidad con el ictus cardioembólico, y se explicaron los probables mecanismos implicados en su génesis.

Palabras clave: foramen oval, aneurisma del tabique interauricular, embolismo, ictus.

ABSTRACT

The aneurysm of the interatrial septum is a saccular type deformation of the thin tissue located in the area of the foramen ovale, which moves freely to the right atrium, the left and even to both with an excursion greater than 10 mm. It is a rare disease that, associated with permeable foramen ovale, can cause paradoxical embolisms. A patient with manifestations suggestive of ischemic stroke of the posterior fossa was presented that in the absence of relevant vascular risk factors and the absence of atrial fibrillation, it was necessary to investigate in greater depth in search of less frequent causes. Transthoracic and transesophageal echocardiography showed the presence of aneurysm of the interatrial septum associated with permeable foramen ovale. The association of this entity with cardioembolic stroke was recognized, and the probable mechanisms involved in its genesis were explained.

Key words: foramen ovale, atrial septal aneurysm, embolism, stroke.

INTRODUCCIÓN

El aneurisma del tabique interauricular (ATIA) es una deformación de tipo sacular del tejido delgado situado en la zona del foramen oval, que se mueve libremente hacia la aurícula derecha, hacia la izquierda o ambas inclusive, con una excursión mayor de 10 mm. ¹ Se trata de una enfermedad rara cuya descripción es relativamente reciente. La prevalencia se ha situado en torno al 2-10 % en adultos; 4,9 % en lactantes y 0,9-1,7 % en niños. ^{2,3}

El foramen oval se encuentra abierto durante la vida fetal y se cierra habitualmente en los 3 primeros meses desde el nacimiento. Sin embargo el foramen oval persiste permeable en una proporción sustancial de individuos. El foramen oval permeable (FOP) se detecta en un 27-35% de corazones normales en estudios autópsicos y en un 10-25% de individuos normales. ^{2,3}

La existencia de un FOP se debe a múltiples causas, desde la inadecuada fusión del septum primum con el septum secundum, hasta otras causas secundarias que, ante la debilidad del septo auricular, desencadenan la apertura del foramen. ⁴

La embolia cerebral sucede con mayor frecuencia donde ocurre una reducción súbita del diámetro de la luz arterial lo que facilita que el émbolo se detenga, esto se puede apreciar en la arteria cerebral media o sus ramas en el 80%, y en la arteria cerebral posterior y la basilar distal en el 11%. ⁵

La embolia paradójica, descrita por primera vez por Cohnheim en 1877, es una entidad excepcional como causa de los episodios embólicos arteriales (menos de 1-2%) ⁶ que hace referencia al paso a la circulación arterial de un trombo venoso o localizado en las cavidades cardíacas derechas a través de un defecto cardíaco, habitualmente situado en el septo interauricular. El defecto intracardíaco más frecuentemente asociado con los embolismos paradójicos es el foramen oval permeable (FOP), situación que se encuentra presente hasta en un 35% de la población. ^{1,6} Recientemente se ha observado una fuerte asociación con el ictus cardioembólico en forma de infartos o ataques transitorios de isquemia, resultando una forma de

presentación de ATIA que no debe pasarse por alto. ^{7,8}

La sospecha diagnóstica de una embolia paradójica requiere una historia clínica detallada, con especial atención a episodios previos de trombosis venosa profunda y estados de hipercoagulabilidad. ⁹

La ecocardiografía transesofágica con eco contraste con suero salino agitado se considera la prueba más sensible en la actualidad para detectar la persistencia del foramen oval permeable. ^{7,10,11}

Presentamos a continuación una paciente que ingresó en el Servicio de Neurología del Hospital Provincial General "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de la provincia de Cienfuegos posteriormente trasladada al servicio de Medicina Interna, donde se le diagnostica un ictus isquémico de fosa posterior (ictus cerebeloso), a raíz del cual se detectó la existencia de foramen oval permeable y aneurisma del tabique interauricular.

PRESENTACIÓN DEL PACIENTE

Motivo de ingreso: mareos

Paciente femenina de 34 años de edad, negra, de procedencia rural, con antecedentes patológicos personales de hepatitis viral tipo A a los 14 años de edad que no cursó con complicaciones; asma bronquial desde los 20 años, sin clasificación de severidad para lo cual lleva tratamiento con loratadina (10mg) 1 tableta diaria entre las crisis y prednisolona (20 mg) durante las crisis; fumadora desde hace 17 años de una cajetilla de cigarros al día; con historia obstétrica de tres embarazos, dos partos y un aborto, este último por decisión de la paciente. Refiere que durante su primer embarazo presentó incapacidad para movilizar el miembro inferior derecho a nivel de la articulación coxofemoral, fenómeno cuya duración no precisa. Afirma que los médicos que la asistieron en aquel momento le explicaron que se trataba de una trombosis venosa profunda, niega no obstante, dolor en la región afectada, aumento de volumen o cambios de coloración y otros fenómenos similares en esa u otra región, así como cualquier tratamiento antitrombótico. Su segundo embarazo cursó sin eventualidades. Como antecedente patológico familiar de

relevancia la paciente afirmó que poseía un hermano materno de 38 años, quien no es fumador, bebedor, diabético, hipertenso ni obeso, que a la edad de 34 años, tuvo un ictus cerebral de tipo isquémico al que ella se refiere como un "infarto cerebral" que le provocó una hemiparesia izquierda total, no pudimos precisar otros elementos, este defecto desapareció y no se ha vuelto a repetir.

Primer evento: La paciente refiere que hace aproximadamente un año, al levantarse alrededor de las 6:00 am, sintió dificultad para caminar, luego presentó 9 vómitos. Regresó a la cama y a partir de ese momento comenzaron a aparecer de forma paulatina un grupo de síntomas, tales como: entumecimiento de hemicara y hemicuerpo izquierdos, debilidad del hemicuerpo izquierdo, y del miembro superior derecho, afirma que posteriormente perdió la capacidad de sentir los sabores y que no podía escribir correctamente. Acudió al hospital donde el cuadro pareció haber mejorado. Las manifestaciones duraron aproximadamente 2 meses, excepto la disgrafía que se mantiene.

Resumen

El cuadro clínico de la paciente se presentó en el siguiente orden de aparición:

1. Dificultad para la marcha.
2. Vómitos.
3. Parestesia de hemicara y hemicuerpo izquierdos.
4. Ageusia.
5. Disgrafía.

Segundo evento: En esta ocasión la paciente acudió en la noche, refirió que desde las 5:00 am había comenzado a sentir una disminución de la fuerza de ambos miembros inferiores, náuseas y sudoración. En el camino a su área de salud "perdió el conocimiento" según refieren los familiares por aproximadamente 5 minutos. Presentó mareos que ella describe como "sensación de dar vueltas como un trompo", enfatiza que el entorno no daba vueltas, sino ella, además tenía dificultad para hablar y la "lengua gorda".

Datos detectados al examen físico en el cuerpo de guardia:

Hemiparesia izquierda proporcional, que respeta la cara.
Temblor de la cabeza en reposo e intencional.
Lenguaje disártrico, silabeante.
Ataxia, maniobras de Romberg simple y sensibilizado positivas.
Maniobras de índice-índice, índice-nariz, dedo-pulgar, rodilla-talón y de Barany positivas.
Disdiadococinesia, con predominio de afectación de la mano izquierda.
Marcha atáxica con lateropulsión de la marcha hacia la izquierda.
Ampliación de la base de sustentación.

Complementarios realizados en el cuerpo de guardia:

Tomografía axial computarizada de cráneo simple: informe verbal negativo.

Fue admitida con impresión diagnóstica de ictus cerebral isquémico con perfil de territorio vascular posterior.

Nuevos elementos detectados en sala:

Nistagmo horizontal, vertical y rotatorio.
Hiporreflexia osteotendinosa en hemicuerpo izquierdo.
Disminución del tono muscular en hemicuerpo izquierdo.
Maniobra de Mingazzini de miembros superiores e inferiores positiva.
Paresia del músculo recto interno ocular izquierdo.
Dismetría con la mano izquierda.

Durante el tiempo que se estudió en sala la paciente demostró una disminución de la severidad del cuadro general que atribuimos a la rehabilitación, surgieron sin embargo, otros elementos y se mantuvieron la mayoría de los anteriormente mencionados, a modo de resumen:

Elementos que se mantuvieron:

Temblor en reposo e intencional de la cabeza.

Ataxia, con las maniobras antes mencionadas, excepto Romberg.

Hemiparesia del hemicuerpo izquierdo, menos severa.

Dismetría con la mano izquierda.

Marcha atáxica pero sin lateropulsión a la izquierda

Disartria.

Maniobra de Mingazzini de miembros superiores e inferiores positiva.

Elementos nuevos:

Lesiones cutáneas hipocrómicas que presentan una distribución regular solamente presentes en el rostro

Descamación que afecta exclusivamente los dedos de ambas manos.

En ninguno de los casos se asocian las lesiones a prurito, dolor u otra sensación anormal, tampoco se habían presentado antes en esta paciente.

Como parte de los exámenes complementarios realizados en la sala se realizó una tomografía axial computarizada de fosa posterior con corte de 1mm, se observaron en ella, lesiones hipodensas múltiples a nivel de ambos hemisferios cerebelosos.

Se realizó además una resonancia magnética nuclear de cráneo donde se corroboraron múltiples lesiones isquémicas sugestivas de infartos subagudos.

DISCUSIÓN

El ATIA es considerado un factor de riesgo de ictus, cuyo desarrollo depende de 3 mecanismos esenciales: la formación de trombos intracavitarios, el cortocircuito de derecha a izquierda y los trastornos del ritmo cardíaco (arritmias supraventriculares) con formación de émbolos.^{7,10,11} La edad promedio de presentación es de 63 años, con edades comprendidas entre 25 y 97 años. Es más común en mujeres.^{7,11} EL paciente que se presentó concuerda con dichas características. La pérdida de la consciencia durante 5 minutos aproximadamente referida por los familiares se podría interpretar como un síncope debido a trastornos del ritmo con bajo gasto y un embolismo, lo que explicaría el

desarrollo del ictus. El cuadro clínico florido que presentó esta paciente, además de los resultados obtenidos de la tomografía axial computarizada y de la resonancia magnética nuclear, llevó al planteamiento diagnóstico de un ictus isquémico de fosa posterior. La disyuntiva estuvo centrada en la etiología de este ictus en el adulto joven, pues el hábito de fumar por sí solo durante 17 años no justifica la aparición del mismo y no encontramos otros factores de riesgo como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, alcoholismo, anticonceptivos orales ni focos embolígenos. Si tuvimos en cuenta la aparición de un ictus en un familiar de primer grado (hermano materno) a la edad de 34 años sin los factores de riesgo antes mencionados, resultó tentador pensar en otras causas menos frecuentes.

1. Vasculitis sistémica en el curso de una conectivopatía.

A favor de un lupus eritematoso sistémico tenemos que se trata de una mujer joven de con color negro de la piel, en edad fértil, con aparición de manifestaciones neurológicas y máculas hipocrómicas en piel, con factor reumatoideo positivo, no se contó con otros marcadores inmunológicos.

2. Enfermedades trombofílicas:

Síndrome antifosfolípido: ausencia de abortos frecuentes, trombosis arteriales o venosas y ausencia del anticuerpo anticardiolipina y B-lipoproteína.

Déficit de proteína C y de proteína S: los complementarios resultaron negativos.

3. Embolias paradójicas asociadas a defecto del septum interauricular. El antecedente de enfermedad tromboembólica venosa durante su primer embarazo además de las imágenes obtenidas por medio de tomografía y resonancia magnética sugestivas de múltiples lesiones isquémicas soportan este posible diagnóstico.

Algunos autores han propuesto que los episodios de arritmia paroxística son causa de microtrombos en la pared auricular y el subsecuente ictus.^{10,11} Sin embargo, por lo difícil que resulta establecer el mecanismo causal, aun cuando identificamos el ATIA con FOP, este tipo de ictus queda definido como criptogénico, cuya

proporción alcanza hasta 40 % de los casos en los que no se detecta afección de grandes vasos del cuello ni infartos lacunares ni cardioembolismo por fibrilación auricular; ya que el criterio diagnóstico definitivo de embolismo paradójico tan sólo sería posible con la observación directa del paso del trombo a través del foramen oval permeable mediante ecocardiografía, lo cual entraña bastante dificultad.^{9,12} Tal ha sido la situación de la paciente, en la que no se recogen factores de riesgo vasculares de relevancia. En pacientes como este, se recomienda el estudio a profundidad, sin dejar pasar por alto el ecocardiograma transtorácico, técnica no invasiva y que aporta información importante para acercarnos a los mecanismos causales del ictus, cuyo resultado definirá la realización de un ecocardiograma transesofágico con ecocontraste con suero salino agitado, imprescindible para el diagnóstico de FOP. Ambos estudios resultaron de utilidad en la paciente, donde el interrogatorio condujo a la sospecha clínica de un cardioembolismo y justificó su aplicación. Los resultados así lo confirman. La paciente se remitió al Hospital "Hermanos Ameijeiras" donde se realiza ecocardiografía contrastada, la cual confirmó el aneurisma del septum interauricular con agujero oval permeable.

En la paciente aquí reportada solo se administró aspirina y warfarina, no reunió criterios para otros tipos de procedimientos. Su condición neurológica y hemodinámica permitió incorporarla a un programa de rehabilitación de las secuelas neurológicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Mutuberría L, Serra Valdés Y. Aneurisma del tabique interauricular asociado a ictus. *Rev Cubana Med [Internet]*. 2015 Jun [citado 21 Oct 2018; 54(2): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232015000200008&lng=es
2. German C, Nanda NC. Three-dimensional echocardiographic assessment of atrial septal defects. *Ann Card Anaesth*. 2015 Jan-Mar;18(1):69-73. doi: 10.4103/0971-9784.148324. Review. PubMed PMID: 25566714; PubMed Central PMCID: PMC4900325.
3. Wessler BS, Kent DM. Prevention of recurrent stroke in patients with patent foramen ovale. *Neurol Clin*. 2015 May;33(2):491-500. doi: 10.1016/j.ncl.2015.01.002. Epub 2015 Feb 28. Review. PubMed PMID: 25907918; PubMed Central PMCID: PMC4409665.
4. Khistriya A, Nahas R, Rahmani MJ. Stroke and patent foramen ovale: intervene or wait. *BMJ Case Rep*. 2015 Jun 23;2015. pii: bcr2014208866. doi: 10.1136/bcr-2014-208866. PubMed PMID: 26106171; PubMed Central PMCID: PMC4480098.
5. Noya Chaveco ME, Moya Gonzalez NL. Enfermedades cerebrovasculares. En Rocca Goderich R. *Temas de Medicina interna*. T. II. 5ta ed, La Habana: Ciencias Médicas, 2017. p. 367-89.
6. Snijder RJ, Luermans JG, de Heij AH, Thijs V, Schonewille WJ, Van De Bruaene A, Swaans MJ, Budts WI, Post MC. Patent Foramen Ovale With Atrial Septal Aneurysm Is Strongly Associated With Migraine With Aura: A Large Observational Study. *J Am Heart Assoc*. 2016 Dec 1;5(12). pii: e003771. PubMed PMID: 27930349; PubMed Central PMCID: PMC5210450.
7. Bang OY, Lee MJ, Ryoo S, Kim SJ, Kim JW. Patent Foramen Ovale and Stroke-Current Status. *J Stroke*. 2015 Sep;17(3):229-37. doi: 10.5853/jos.2015.17.3.229. Epub 2015 Sep 30. Review. PubMed PMID: 26437990; PubMed Central PMCID: PMC4635723.
8. Yuan K, Kasner SE. Patent foramen ovale and cryptogenic stroke: diagnosis and updates in secondary stroke prevention. *Stroke Vasc Neurol*. 2018 Jun 26;3(2):84-91. doi: 10.1136/svn-2018-000173. eCollection 2018 Jun. Review. PubMed PMID: 30022802; PubMed Central PMCID: PMC6047340.
9. Rodríguez García PL. Estrategias para la prevención y control de las enfermedades cerebrovasculares. *Rev Cubana Neurol Neurocir [internet]*. 2012 [citado 5 Oct. 2017];2(1):[aprox. 26 p.]. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/33/pdf>
10. Kleber FX, Hauschild T, Schulz A, Winkelmann A, Bruch L. Epidemiology of Myocardial

Infarction Caused by Presumed Paradoxical Embolism via a Patent Foramen Ovale. *Circ J.* 2017 Sep 25;81(10):1484-1489. doi: 10.1253/circj.CJ-16-0995. Epub 2017 Apr 27. PubMed PMID: 28450663.

11. Connolly HM, Oh JK. Ecocardiografía. En: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P. Braunwald Tratado de Cardiología: Texto de medicina cardiovascular. T. 1. 9na. ed. Barcelona: Elsevier; 2013 . p. 203-279
12. Chamorro A. Accidentes cerebrales-vasculares. En: Farreras Valenti P. Medicina Interna. 17ma. ed. Barcelona: Ediciones Harcourt; 2012. p.1334-1336.

Cita del artículo:

Salgado Largo JC, Márquez Jiménez L, Zurbarán Hernández A, Rodríguez Amador L. Ictus como forma de presentación de aneurisma del tabique interauricular asociado a foramen oval permeable. *INMEDSUR [Internet]*. Nov 2018-Feb 2019; 1 (1): 53-58.