

Bloqueo auriculoventricular de segundo grado por fiebre reumática

Atrioventricular block secondary to rheumatic fever

Juan Carlos La-Fontaine-Terry ^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-8307-4520>

Yadira Vargas-Ortiz ² <https://orcid.org/0000-0003-2651-4766>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital Pediátrico Dr. Eduardo Agramonte Piña. Servicio de Cardiología. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Policlínico Docente José Martí Pérez. Servicio de Medicina General Integral. Camagüey, Cuba.

*Autor por correspondencia (email): lafontaine.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: la fiebre reumática tiene una incidencia alta en los países en vías de desarrollo. Es un padecimiento inflamatorio que afecta el tejido celular subcutáneo, sistema nervioso, piel y corazón, donde el bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 como expresión de una fiebre reumática es poco frecuente. Su diagnóstico constituye un gran desafío.

Objetivo: presentar el caso de un adolescente sin historia de manifestaciones clínicas cardiovasculares de un bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1.

Presentación del caso: paciente de 17 años de edad, masculino, sin antecedentes de amigdalitis reciente, al cual se le realizó un electrocardiograma como parte del seguimiento de la hipertensión arterial diagnosticada en el 2016, confirmándose un bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 en la consulta de Cardiología, sin manifestaciones clínicas cardiovasculares ni aumento de volumen en las articulaciones.

Conclusiones: se debe sospechar en un paciente con un bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 sin manifestaciones clínicas cardiovascular en una carditis subclínica en el paciente pediátrico. Se observó que no hay progresión del bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 luego de comenzar con la benzatina.

DeCS: BLOQUEO ATRIOVENTRICULAR/diagnóstico; FIEBRE REUMÁTICA; ADOLESCENTE; BLOQUEO ATRIOVENTRICULAR/tratamiento farmacológico; MIOCARDITIS.

ABSTRACT

Background: rheumatic fever had a high incidence in developing countries. It is an inflammatory disease that affects the subcutaneous tissues, the central nervous system, the skin and the heart. The atrioventricular block second degree Mobitz type 1 as expression of rheumatic fever is unusual. Its diagnosis is a big challenge today.

Objective: to present the case of a teenager with no previous history of cardiovascular manifestations of atrioventricular block second degree Mobitz type 1.

Case report: 17- years-old male patient, without background of recent tonsillitis, who received an electrocardiogram as part of the checking of hypertension diagnosed in 2016, where atrioventricular of second degree a blockage Mobitz type 1, without clinical manifestations neither increase of volume in the articulations, was diagnosed in Cardiology consult.

Conclusions: an atrioventricular block Mobitz type 1 without clinical cardiovascular manifestations could be suspected in a subclinical carditis in pediatric patients. The treatment with specific antibiotics avoids the progression of the disease.

DeCS: ATRIOVENTRICULAR BLock/diagnosis; RHEUMATIC FEVER; ADOLESCENT; ATRIOVENTRICULAR BLock/drug therapy; MYOCARDITIS.

Recibido: 24/10/2019

Aprobado: 15/04/2021

Ronda: 2

INTRODUCCIÓN

La fiebre reumática (FR) es un padecimiento inflamatorio que aparece en sujetos susceptibles a tener una respuesta autoinmune cuando se pone en contacto con el *Streptococo Beta Hemolítico* del Grupo A (EBHGA), a partir de dos a tres semanas de provocar una faringoamigdalitis aguda, compromete principalmente al corazón, las articulaciones y sistema nervioso central, con un pico de incidencia que se sitúa entre los cinco y 15 años. ⁽¹⁾ Es de destacar que la fiebre reumática no es frecuente después de los 30 años de edad, pero es la responsable de las cardiopatías reumáticas crónicas en 30 millones de personas y responsable de enfermedades cardiovasculares.

La fiebre reumática tiene una incidencia muy baja en los países desarrollados y relativamente alta en los que están en vías de desarrollo, donde todavía impera la malnutrición, el hacinamiento, los bajos ingresos económicos y el poco desarrollo cultural. Alrededor de un 3 % de las personas con infecciones causadas por estreptococos y sin tratamiento la padecen. ⁽²⁾

La repercusión más grave de la fiebre reumática está en la afectación cardíaca con el inicio de signos y síntomas de cardiopatía reumática. La morbilidad y mortalidad de la misma en la infancia puede ser prevenida con un diagnóstico y tratamiento oportuno de la fiebre reumática. ⁽³⁾

En la provincia Camagüey no existe estadística reportada de bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 de causa reumática en edad pediátrica, por tanto, ante un paciente sin manifestaciones cardiovasculares es una de las consideraciones diagnósticas a tener en cuenta. Por tal motivo, se trazó como objetivo presentar el caso de un adolescente de 17 años con un bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 sin manifestaciones clínicas como inicio de una fiebre reumática.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Adolescente de 17 años de edad, masculino, de raza negra, con antecedentes de hipertensión arterial con cifras de tensión arterial 140/100 mmHg en tres tomas consecutivas diagnosticada en diciembre de 2016, que asistió a la consulta de Cardiología para su seguimiento de la hipertensión arterial, donde se le realizó un electrocardiograma como complemento del examen físico, se diagnosticó un bloqueo auriculoventricular (AV) de segundo grado Mobitz tipo 1, en el momento del diagnóstico no se recoge la historia de una amigdalitis reciente, sin manifestaciones clínicas cardiovasculares, no soplos, ni aumento de volumen en las articulaciones en el examen físico, se le realizó otros exámenes para buscar el origen de este bloqueo por las múltiples causas.

Estudio microbiológico:

- Exudado faríngeo: *Streptococo beta hemolítico* del grupo A.

Estudios analíticos:

- Hematocrito: 0,40 %.

- Leucocitos $11 \times 10^9/L$: (neutrófilos 68, linfocitos 29, monocitos 1, eosinófilos 2).

- Eritrosedimentación: 10 mm/h.

Telecardiograma: índice cardiorácico normal.

Prueba de Holter: ritmo sinusal, no bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1.

Ergometría: no arritmia durante el ejercicio.

Electrocardiograma (EKG): se observa como los intervalos PR se van prolongando de forma progresivas con cada latido hasta que una Onda P no se acompaña de un complejo QRS (fenómeno de Wenckebach), Onda P bloqueada. El intervalo PR siguiente tiene una duración menor a la de los anteriores Intervalos PR (Figura 1).

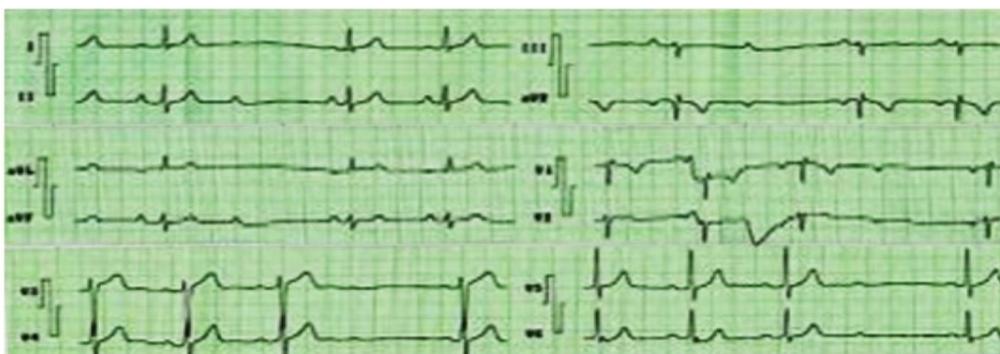


Figura 1. Electrocardiograma: los intervalos PR se prolongan de forma progresivas con cada latido hasta que una Onda P no se acompaña de un complejo QRS (fenómeno de Wenckebach), Onda P bloqueada. El intervalo PR siguiente tiene una duración menor a la de los anteriores Intervalos PR. Prolongación progresiva del PR. (Imagen del autor).

Ecocardiograma (Eco): se observa en la vista del eje largo paraesternal el flujo de regurgitación dirigido posterolateralmente, donde el color azul representa la insuficiencia mitral ligera que se aleja del transductor: (IM insuficiencia mitral, AI aurícula izquierda, VI ventrículo izquierdo, AO aorta) (Figura 2).



Figura 2. Ecocardiograma: se observa en la vista del eje largo paraesternal el flujo de regurgitación dirigido posterolateralmente, donde el color azul representa la insuficiencia mitral ligera que se aleja del transductor: (IM insuficiencia mitral, AI aurícula izquierda, VI ventrículo izquierdo, AO aorta). (Imagen del autor).

Con los elementos del electrocardiograma, la ecocardiografía Doppler y el aislamiento del *Streptococo beta hemolítico* del grupo A en el exudado faríngeo se diagnosticó una carditis subclínica en el adolescente basados en los criterios de Jones (Tabla 1 y 2).

Tabla 1. Criterios de Jones revisados en el 2015 para el diagnóstico de fiebre reumática aguda

Criterios mayores	
Población de bajo riesgo:	Población de riesgo moderado y alto riesgo
Carditis (clínica o subclínica)	Carditis (clínica o subclínica)
Poliartritis	Poliartritis
	Monoartritis
	Monoartralgia
Corea Sydenham	Corea Sydenham
Eritema marginado	Eritema marginado
Nódulos subcutáneos	Nódulos subcutáneos
Criterios menores	
Población de bajo riesgo:	Población de riesgo moderado y alto riesgo
Poliartralgia	Monoartralgia
Fiebre ($\geq 38,5$ °C)	Fiebre (≥ 38 °C)
VSG ≥ 60 mm/h y/o PCR $\geq 3,0$ mg/dL	VSG ≥ 60 mm/h y/o PCR $\geq 3,0$ mg/dL
PR prolongado para la edad	PR prolongado para la edad

Tabla 2. Criterio de la OMS 2002-2003 para el diagnóstico de la fiebre reumática aguda y enfermedad cardíaca reumática basados en los criterios de Jones

Criterios diagnósticos
Primer episodio de fiebre reumática: dos criterios mayores o uno mayor más dos menores, junto a la evidencia previa de infección por <i>EBHGA</i> .
Ataque recurrente de fiebre reumática: dos criterios mayores o uno mayor más dos menores junto a la evidencia previa de infección por <i>EBHGA</i> .
Ataque recurrente de fiebre reumática en pacientes con afectación cardíaca: dos criterios menores junto con la evidencia de infección por <i>EBHGA</i> .
Corea de Sydenham: no se requieren otras manifestaciones mayores ni la evidencia de infección previa por <i>EBHGA</i> .
Lesión cardíaca inicial subclínica: no se requieren otras manifestaciones mayores ni la evidencia de infección previa por <i>EBHGA</i> .
Lesiones valvulares crónicas de enfermedad cardíaca reumática: no se requieren ningún otro criterio para ser diagnosticado de enfermedad cardíaca reumática.
Evidencia de infección por <i>EBHGA</i> : igual que en los criterios de Jones, pero se incluye también la posibilidad de un reciente episodio de escarlatina.

En los pacientes sin manifestaciones clínicas cardiovasculares y un examen físico normal se dificulta el diagnóstico si el paciente no recuerda el antecedente de una infección faríngea reciente. También se diferenció con signos menores de carditis donde se encontró: taquicardia en reposo, ritmo de galope, primer ruido apagado y en el electrocardiograma lo más significativo es la prolongación del espacio ST, lesión cerca del nodo auriculoventricular (AV).

Se inició tratamiento según protocolo con penicilina benzatínica dosis 1 200 000 Unidades (UI), presentación (1 200 000 UI), vía intramuscular, cada tres semanas, duración hasta la edad adulta (21 años).

Evolución: se observó la no progresión del bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1, ni agudización de la carditis.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de la carditis reumática es difícil en ausencia de manifestaciones clínicas, que coinciden con Alqanatish J et al.⁽⁴⁾ y Álvares de Faria Pereira B et al.⁽⁵⁾ Se integran datos aportados por la electrocardiografía, ecocardiografía Doppler y exudado faríngeo. El caso es una presentación pediátrica de un bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 de causa reumática sin manifestaciones clínicas desde su inicio en la consulta de Cardiología.

Camino Benavides JE et al.⁽¹⁾ refieren que la carditis reumática es la manifestación clínica más grave de la fiebre reumática con lesiones valvulares entre un 50 % y 70 %, las manifestaciones valvulares son más frecuentes en edades menores, mientras que las artritis se presenta con mayor edad, no así en el paciente citado que debutó con 17 años de edad.

Se desconoce cuáles son los factores que determinan la progresión de fiebre reumática a enfermedad cardíaca reumática, pero están relacionados con: la severidad de la carditis inicial, magnitud de la respuesta inmunológica del paciente, episodios recurrentes de fiebre reumática, éxito de las pautas profilácticas de penicilina y factores hemodinámicos locales, que podrían perpetuar la lesión valvular. ⁽⁶⁾

La capa más afectada es el endocardio (valvulitis), aunque también se puede afectar el pericardio y, en menor grado, el miocardio (si bien, la afectación de este es más discutida). Se ha descrito en menos del 5 % una pancarditis, afectación de todas las capas cardíacas complicación con mal pronóstico. ⁽⁷⁾

La válvula mitral es la que se afecta con más frecuencia, un 65 % de los pacientes presentan afectación aislada de la válvula mitral y la válvula aórtica se afecta de manera aislada con un 6 %. ⁽⁸⁾

La carditis puede tener cuatro manifestaciones clínicas diferentes: aparición de un soplo cardíaco significativo; la presencia de cardiomegalia; el fallo cardíaco congestivo y la presentación de una pericarditis. También se puede encontrar signos menores de carditis: taquicardia en reposo, ritmo de galope, primer ruido apagado. En el electrocardiograma lo más significativo es la prolongación del espacio ST, lesión cerca del nodo auriculoventricular (AV). Otros hallazgos son los bloqueos auriculoventriculares de segundo grado, este término se aplica cuando uno o más, pero no todos los impulsos auriculares que deben conducirse, no alcanzan los ventrículos. ⁽⁷⁾

Existe controversia sobre si la afectación cardíaca subclínica, detección de lesiones valvulares típicas por ecocardiografía, pero sin la presencia de soplos cardíacos de insuficiencia mitral o aórtica a la exploración, debería ser incluida o no como un criterio diagnóstico. Los criterios de Jones, ^(5,6) actualizados incluyen la carditis subclínica dentro del criterio de afectación cardíaca.

Según cita Gewitz MH et al. ⁽⁹⁾ la ecocardiografía puede ser usada para el diagnóstico de la carditis reumática subclínica aguda y la carditis reumática crónica silente y que, por tanto, estas lesiones deben ser tratada como una enfermedad cardíaca reumática, en el caso estudiado la ecocardiografía evidenció la afectación valvular.

La ecocardiografía es el método más útil para el diagnóstico de la carditis reumática y una ayuda muy valiosa para el de la enfermedad, se basa en que durante la fase aguda de la infección por el *Streptococo beta hemolítico* del grupo A se producen anticuerpos contra el antígeno del carbohidrato de N-acetil-glucosamina, laminina y proteína M, al reaccionar contra algunas proteínas cardíacas y el epitelio de las válvulas cardíacas desencadenando una cascada inflamatoria con la formación de los cuerpos de Aschoff. ⁽⁶⁾ La insuficiencia mitral es indicativa de una carditis reumática, como ocurrió en el caso que se presentó.

Rivero Gairaud JI et al. ⁽¹⁰⁾ y Tozatto Baptista Coelho Leal M et al. ⁽¹¹⁾ describen cambios ecocardiográficos en las carditis subclínica como forma de presentación solo diagnosticada por ecocardiografía con doppler que es un método no invasivo y no por el examen físico lo cual se presentó en el adolescente. En cuanto al electrocardiograma lo más representativo es el bloqueo auriculoventricular de primer grado, así lo define Gil Sánchez A y Salazar V, ⁽¹²⁾ exponen que no siempre hay disociación auriculoventricular de diferentes grados en la fiebre reumática, pero se han descrito bloqueo

auriculoventricular de segundo y tercer grados transitorios, en el adolescente que se presentó el hallazgo electrocardiográfico fue el bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 dado por la prolongación del intervalo PR de manera progresiva en cada latidos hasta que un impulso auricular no se conduce y no aparece el complejo QRS.

Al revisar la literatura Agnew J et al. ⁽¹³⁾ describen electrocardiograma patológico en 17 pacientes para un 8,5 % en 201 pacientes con criterio de inclusión de fiebre reumática en su estudio.

El diagnóstico diferencial debe establecerse con la artritis reactiva postestreptocócica donde la afectación cardíaca es de un 6 % mucho más baja que en la fiebre reumática donde no se cumple los criterios de Jones modificados para el diagnóstico de fiebre reumática. ⁽¹⁴⁾

Se inició tratamiento con penicilina benzatinica según protocolo como profilaxis secundaria para evitar la progresión de la carditis ya diagnosticada como causa del bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1. ^(15,16,17)

CONCLUSIONES

Se debe sospechar en un paciente pediátrico con un bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 la carditis reumática, aunque no exista el antecedente de amigdalitis. La evolución del bloqueo auriculoventricular de segundo grado Mobitz tipo 1 fue favorable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camino Benavides JE, Vásquez Peralta MH, Cando Ger AE. Aspectos relevantes para la prevención primaria, secundaria y terciaria de la fiebre reumática. Rev Cubana Reumatol [Internet]. 2017 [citado 12 Ene 2019];19(2):[aprox.6 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?=sciarttext&pid=S181759962017000200003&Ing=es&lng=es>
2. Consuegra Chuairey MT. Fiebre reumática. En: Consuegra Chuairey MT, editor. Pediatría. Diagnóstico y tratamiento. La Habana: ECIMED; 2016. p.168-172.
3. Bejiqi RA, Retkoceri R, Zeka N, Bejiqi H, Retkoceri A. Heart lesion after the first attack of the rheumatic Fever 22 years experience in single centre [Internet]. 2015 [citado 12 Feb 2019];69(1): [aprox.5.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4384842/pdf/MA-69-49.pdf>
4. Alqanatish J, Alfadhel A, Albelali A, Alqahtani D. Acute rheumatic fever diagnosis and management: Review of the global implications of the new revised diagnostic criteria with a focus on Saudi Arabia. J Saudi Heart Assoc [Internet]. 2019 [citado 12 Ene 2019];31(4):[aprox.8.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6734099/>. doi: 10.1016/j.jsha.2019.07.002
5. Álvares de Faria Pereira B, Rodrigues Belo A, Antônio da Silva N. Rheumatic fever: update on the Jones criteria according to the American Heart Association review–2015. Rev bras reumatol [Internet]. 2017 [citado 12 Ene 2019];57(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2017.03.001>

6. Antón López J, Mosquera Angarita J. Fiebre reumática y artritis reactiva post-estreptocócica. Sección de Reumatología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Sant Joan de Déu [Internet]. 2017 [citado 12 Ene 2019];21(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi03/05/n3-196-206_JordiAnton.pdf
7. Ros J. Fiebre reumática y artritis post estreptocócica. Protoc diagn ter pediater [Internet]. 2014 [citado 12 Ene 2019];30(2):[aprox.11 p.]. Disponible en: <http://WWW.aeped.es/sites/default/-fiebre-reumatica-artritis-postesptococica>
8. Essop MR, Peters F. Contemporary issues in rheumatic fever and chronic rheumatic heart disease. Circulation [Internet]. 2014 [citado 01 Dic 2018];130(24):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ahajournals.org/.../circulationaha.114.009857>
9. Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY, Sable CA, Shulman ST, Carapetis J, et al. Revision of the Jones criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of Doppler echocardiography a scientific statement from the American heart association. Circulation [Internet]. 2015 [citado 12 Ene 2019];21(3):[aprox.18 p.]. Disponible en: <http://www.reumaped.es/images/site/..Fiebre-Reumatica-Crit-Jones-AHA-2015.pdf>
10. Rivero Gairaud JI, Uribe Castro JC. Fiebre reumática. Rev Med Costarric [Internet]. 2016 [citado 12 Ene 2019];73(620):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403311005613>
11. Tozatto Baptista Coelho Leal M, Araújo Passos LS, Vieira Guarçoni F, Marcelo de Souza Aguiar J, Benjamin Rosa da Silva R, Mendonca Nunes de Paula T, et al. Rheumatic heart disease in the modern era: recent developments and current challenges. Rev Soc Bras Med Trop [Internet] 2019 [citado 12 Ene 2019];52(10): [aprox.5 p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2019000900345&script=sci_arttext
12. Gil Sánchez A, Salazar V. Fiebre reumática. En: Cruz M, editor. Tratado de Pediatría. 10^{ma} ed [Internet]. Madrid: Ergon; 2013 [citado 12 Ene 2019]:[aprox.6 p.]. Disponible en: <http://www.es.slideshare.net/JuanJosBlacut/nuevo-tratado-de-pediatria>
13. Agnew J, Wilson N, Skinner J, Nicholson R. Beyond first-degree heart block in the diagnosis of acute rheumatic fever. Cardiology in the Young [Internet]. 2019 [citado 12 Ene 2019];29(6):[aprox.5 p.]. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/cardiology-in-the-young/article/abs/beyond-firstdegree-heart-block-in-the-diagnosis-of-acute-rheumatic-fever/684C22A48FFDB537B3048B7E2CBBE81E> doi.org/10.1017/S104795111900026X
14. Comboza Morales RE, Miniguano Torres AA, Rivadeneira Hermida EG, Virano Gonzáles DC, Capelo Burgos TP, Álvarez Morillo RE. Artritis reactiva post-estreptocócica. Una revisión de literatura. Rev Cubana Reumatol [Internet]. 2019 [citado 12 Ene 2019];21(1):[aprox.11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000100005 doi.org/10.5281/zenodo.2553480
15. Ibarra Morla A, Coto Herмосilla C. Fiebre reumática. En: Coto Herмосilla C, editor. Reumatología pediátrica. La Habana: ECIMED; 2012. p. 168-178.

16. Villa-Forte A, Mandell BF. Enfermedades reumáticas y aparato cardiovascular. En: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, editores. Braunwald Tratado de cardiología. Texto de medicina cardiovascular. 9^{na} ed. Barcelona: Elsevier; 2015.p.1901-1917.
17. Santos Hernández JE, Mercado Uribe MC, Luévanos Velázquez A, Plascencia Hernández A, Martínez Arce PA, Guerrero Becerra M, et al. Fiebre reumática aguda y artritis séptica por Streptococcus pyogenes simultáneas en un preescolar. Rev Latin Infect Pediatr [Internet]. 2017 [citado 12 Ene 2019];30(2):[aprox.5 p.]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2017/lip172g.pdf>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

- Juan Carlos La Fontaine-Terry (Concepción y diseño del trabajo. Recolección/obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito. Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final. Aporte de pacientes o material de estudio. Asesoría ética o administrativa).
- Yadira Vargas-Ortiz (Recolección/obtención de resultados. Aporte de pacientes o material de estudio. Asesoría ética o administrativa).