Caso Clínico

Bloqueo fascicular septal izquierdo transitorio en un síndrome coronario agudo. ¿Una entidad a considerar?

Transient left septal fascicular block in acute coronary syndrome. An entity to consider?

Oscar A. Pellizzón[1,2], Sebastian Nannini[1], Cristian Calenta[3].

1 Centro de Arritmias Cardíacas. Hospital Provincial del Centenario. Rosario. Santa Fe. 2 Unidad Coronaria. Hospital Provincial del Centenario. Rosario. Santa Fe. 3 Staff del Servicio de Hemodinamia. Hospital Provincial del Centenario. Rosario. Santa Fe.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido el 20 de Enero de 2025
Aceptado después de revisión el 31 de Marzo de 2025
www.revistafac.org.ar

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

Palabras clave:
Bloqueo fascicular septal izquierdo, infarto agudo de miocardio, oclusión arteria coronaria descendente anterior.

RESUMEN

La rama izquierda del sistema de conducción tiene una compleja distribución en el ventrículo izquierdo dando una gran variabilidad anatómica. Recientemente se ha descripto un trastorno de conducción transitorio con fuerzas anteriores prominentes en precordiales derechas, que se denominó bloqueo del fascículo septal izquierdo, y ocurre cuando existe una obstrucción/oclusión de la arteria descendente anterior. Se presenta el caso de un síndrome coronario agudo con elevación del ST por oclusión de la arteria descendente anterior. que estuvo asociado a un bloqueo fascicular septal izquierdo transitorio, que desaparece con la revascularización percutánea. Este hallazgo electrocardiográfico, de observación infrecuente, de limitada evidencia electrofisiológica, no debería pasar inadvertido en presencia o ausencia de supradesnivel del ST, aunque la existencia de supradesnivel del ST más allá del trastorno de conducción siempre indica una revascularización coronaria de urgencia.

Keywords:
Left septal fascicular block, acute myocardial infarction, anterior descending artery occlusion.

Transient left septal fascicular block in acute coronary syndrome. An entity to consider?

ABSTRACT

The left branch of the conduction system has a complex distribution in the left ventricle, resulting in great anatomical variability. A transient conduction disorder with prominent anterior forces in the right precordial leads has recently been described. This disorder was called left septal fascicular block and occurs when there is an obstruction/occlusion of the anterior descending artery. We present the case of an acute coronary syndrome with ST elevation due to occlusion of the anterior descending artery that was associated with transient left septal fascicular block, which disappeared with percutaneous revascularization. This electrocardiographic finding, which is rarely observed and has limited electrophysiological evidence, should not go unnoticed in the presence and absence of ST elevation, although the presence of ST elevation beyond the conduction disorder always indicates urgent coronary revascularization.

INTRODUCCIÓN

Rosenbaum MB y colaboradores determinaron hace más de 50 años que la rama izquierda se divide en los fascículos anterior y posterior, los cuales pueden bloquearse y se acepta desde entonces en la electrocardiografía los términos de hemibloqueo anterior y posterior izquierdo, determinando la trifascicularidad del sistema de conducción[1,2]. Sin embargo, estudios anatómicos sugirieron que la terminación de la rama izquierda es más compleja que una simple bifurcación. Tawara S en 1906 señaló que dicha rama desprende fibras en la superficie del septum interventricular[3]. Demoulin y Kulbertus en 1972, en una elegante reconstrucción histológica del sistema de conducción izquierdo demostraron la existencia de una tercera división de la rama izquierda en 20 corazones normales. Esta estructura transcurría en la región septal y emergía del tronco de la rama izquierda, del fascículo anterior, fascículo posterior o de un complicado complejo de ramificaciones provenientes de ambos fascículos, dando una gran variabilidad anatómica como es mostrado en la *figura 1*[4,5].

Autor para correspondencia: **Dr. Oscar A. Pellizzón**. Cochabamba 1231. Piso 7. Rosario. Santa Fe. *e-mail*: oapellizzon@gmail.com.

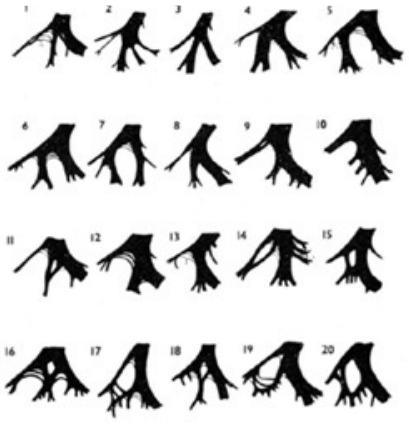


FIGURA 1.
Esquema del sistema de conducción ventricular izquierdo observado en 20 corazones normales. Los esquemas muestran un fascículo septal o medio que emerge de la parte central del tronco de la rama izquierda (esquema 1-4), del fascículo anterior izquierdo (esquema 5-7), del fascículo posterior izquierdo (esquema 8-14) o de fibras que se originan de ambos fascículos (esquema 15-20)[4].

Recientemente, Perez Riera AR y colaboradores demostraron por electrocardiograma (ECG) y vectocardiograma un trastorno de conducción transitorio con fuerzas anteriores prominentes en derivaciones precordiales (V1-V2) en diferentes situaciones clínicas, y lo denominaron bloqueo del fascículo septal izquierdo (BFSI)[6,7]. Este trastorno de conducción es de aparición infrecuente, de reconocimiento electrocardiográfico difícil por su transitoriedad, y de limitada evidencia electrofisiológica.

CASO CLINICO

Un paciente de 83 años ante un esfuerzo moderado presenta un dolor retroesternal opresivo, de una intensidad 8/10, sin irradiación ni síntomas neurovegetativos. A los 45 minutos del inicio de los síntomas consulta a un hospital donde le realizan un ECG que muestra un síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST). Es derivado a este hospital, y al ingreso se constata supradesnivel del ST de V1-V3, hemibloqueo anterior izquierdo (HAI) y ondas R prominentes en precordiales derechas. Se le realiza cinecoronariografía de urgencia que evidencia oclusión proximal de la arteria descendente anterior (DA) con flujo epicárdico TIMI 0 como arteria responsable del infarto agudo de miocardio *(Figura 2A)*. Posteriormente se realiza intervención coronaria percutánea primaria (ICPp) asistida con implante de 2 stents con liberación de drogas de 3.0 x 13 mm, lográndose flujo epicárdico TIMI 3 post ICPp.

Tenía el antecedente de hipertensión arterial tratado con losartan 50 mg/día y amlodipina 5 mg/día.

Al ingreso a UCO presenta una TA 90/48 mmHg, FC 48 lpm, frecuencia respiratoria de 14 cpm, temperatura 36°C y saturación de O2 99%. En el examen físico mostraba un soplo holosistólico 2/6 en foco aórtico. El laboratorio de ingreso mostró como anormales las siguientes determina-

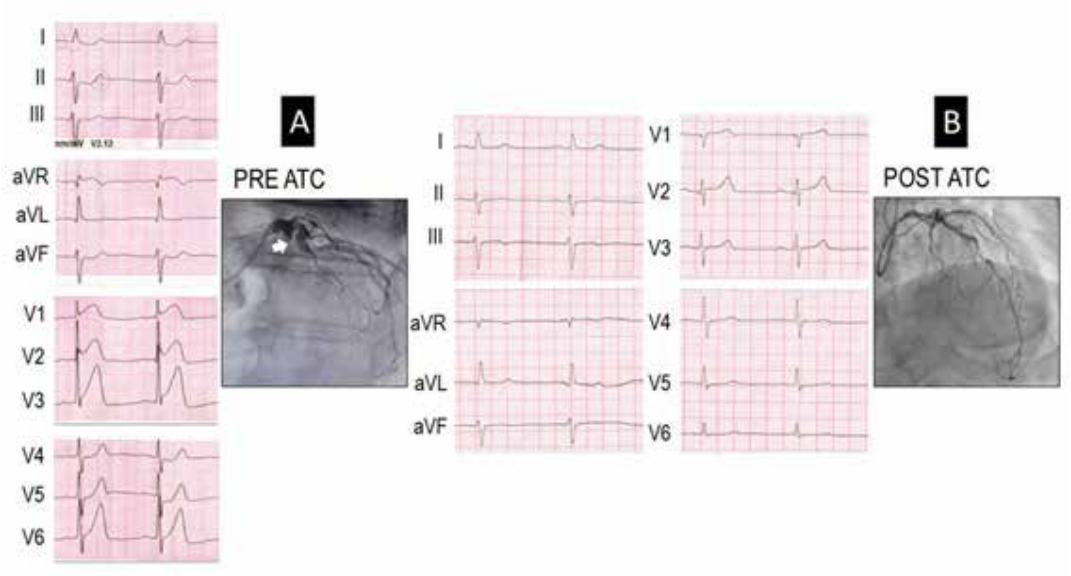


FIGURA 3.
Electrocardiograma con supradesnivel del ST de V1-V3 asociado a hemibloqueo anterior Izquierdo (HAI) y bloqueo fascicular septal izquierdo (BFSI) debido a oclusión proximal de la arteria descendente anterior. A. Electrocardiograma durante el curso del sÍndrome coronario agudo con elevación del ST: ritmo sinusal, FC 55 lpm, PR 0.20 seg., QRS 100 mseg, eje eléctrico QRS superior (HAI) asociado a BFSI determinado por onda R en V1 de 7 mm, relación R/S mayor a 2, amplitud de R en V2 de 14 mm, crecimiento de R de V1 a V3 (fuerzas anteriores prominentes) y disminución de R de V4 a V5 y ausencia de Q en V5, V6 y I. Cinecoronariografía mostrando oclusión proximal de la arteria descendente anterior antes de las perforantes septales con flujo TIMI 0 en proyección oblicua anterior izquierda. B. Electrocardiograma luego de la revascularización donde persiste el HAI con desaparición del supradesnivel del ST y de las fuerzas precordiales derechas prominentes, determinando un BFSI transitorio. Cinecoronariografía luego del implante de stents con flujo TIMI 3 en la arteria descendente anterior en proyección frente craneal.

ciones: TGO 122 U/L, CPK 520 U/L, LDH 299 U/L, troponina T US 959 pg/ml.

El ECG al ingreso en UCO muestra disminución de la elevación del ST, HAI y ausencia de R prominentes en V1-V2 *(Figura 2B).*

DISCUSIÓN

El caso presentado muestra un trastorno infrecuente en el sistema de conducción: un BFSI transitorio asociado a un HAI en el curso de un SCACEST.

El BFSI es mencionado en la literatura y se lo define cuando se observa un voltaje de onda R en V1 ≥ 5 mm, relación R/S en V1 y V2 ≥ 2, amplitud de R en V2 ≥ 15 mm, onda S ≤ 5 mm y un característico voltaje "in crescendo" de onda r/R de V1-V3 y "descreyendo" de V5-V6, y ausencia de onda q en V5, V6 y I6.

Esta patente electrocardiográfica se manifiesta cuando existe una obstrucción proximal de la arteria DA antes de las ramas perforantes septales, o por suboclusión del tronco coronario izquierdo, derivando en una isquemia de los 2/3 superiores del septum interventricular y porción apical del ventrículo izquierdo, donde el fascículo septal transcurre[8]. En este caso, la revascularización precoz determinó la transitoriedad del BFSI, no así del HAI que se considera lo presentaba crónicamente debido a un fenómeno degenerativo provocado por la edad y/o hipertensión arterial.

Esta patente electrocardiográfica que aparece de manera transitoria o intermitente se observa más frecuentemente en el curso de un infarto agudo de miocardio con oclusión u obstrucción severa proximal de la arteria DA. Sin embargo, la presencia de este trastorno de conducción en el curso de un síndrome isquémico agudo podría semejarse a dos situaciones clínicas bien establecidas como el síndrome de Wellens y de Winter, implicando el estudio cinecoronariográfico y revascularización de urgencia de la arteria DA[9].

Como en todo análisis clínico-electrocardiográfico, se deben realizar los diagnósticos diferenciales y excluir las alteraciones que pueden simular BFSI: como variante normal por marcada rotación antihoraria del corazón sobre su eje longitudinal (≈ 1% de individuos normales), corazón de atleta, mal posición de los electrodos precordiales, infarto lateral, hipertrofia ventricular derecha, bloqueo de rama derecha, preexcitación ventricular, miocardiopatía hipertrófica, miocardiopatía asociada a distrofia muscular de Duchene, entre otras[6].

Como conclusión, la aparición de ondas R prominentes en precordiales derechas en síndromes coronarios agudos puede indicar la existencia de un BFSI, el cual puede ser transitorio y estar determinando una obstrucción/oclusión de la arteria DA. Este hallazgo electrocardiográfico, de observación infrecuente, de limitada evidencia electrofisiológica, no debería pasar inadvertido, aunque la existencia de supradesnivel del ST más allá del trastorno de conducción siempre indica una revascularización coronaria de urgencia.

BIBLIOGRAFIA

1. Rosenbaum MB, Elizari MV, Lazzari JO. Los hemibloqueos. Buenos Aires: Editorial Paidós; **1968**.
2. Elizari MV, Acunzo RS, Ferreiro M. Hemiblocks revisited. Circulation **2007**; 115: 1154 –1163.
3. Tawara S. Das Reizleitungssystem des Saugetierherzens. Jena: Fischer; **1906**: 35 - 201.
4. Demoulin JC, Kulbertus HE. Histopathological examination of concept of left hemiblock. Br Heart J **1972**; 34: 807 - 8I4.
5. Mc Alpin RN. Left Septal Fascicular Block: Myth or Reality? IPEJ **2003**; 3: 157 - 177.
6. Pérez-Riera AR, Barbosa-Barros R, Andreou AY, et al. Left septal fascicular block: Evidence, causes, and diagnostic criterio. Heart Rhythm **2023**; 20: 1558 – 1569.
7. Pastore CA, Samesima N, Pereira-Filho HG, et al. III SBC Guidelines on the Analysis and Innsuance o Electrocardiographic Reports – Executive Summary. Arq Bras Cardiol **2016**; 107; 392 - 402
8. Perez Riera A. Transient prominent anterior QRS forces en acute left main coronary artery suboclusion: Transient left septal fascicular block. Arq Bras Cardiol **2020**; 115 (Suppl. 1): 1 - 5.
9. Tomcsányi J, Paulik R, Frész T. Acute Coronary Syndrome with Tall R Waves and Inverted T Waves in the Precordial Leads. An Ignored Entity. Circulation **2021**; 143: 397 – 400.