

TRATAMIENTO DEL PSEUDOANEURISMA ARTERIA HUMERAL Y LA IMPORTANCIA DE UN DIAGNÓSTICO PRECOZ CON ULTRASONOGRAFÍA DOPPLER

Treatment of brachial arterial pseudoaneurysm and the importance of early diagnosis with Doppler ultrasonography

RESUMEN

Con el aumento de los procedimientos endovasculares, se vio un incremento en la aparición de los pseudoaneurismas. Estos son de baja incidencia; siendo su etiología traumática o iatrogénica.

Las complicaciones potenciales son: edema, dolor, hemorragia e isquemia del miembro afectado pudiendo llegar a la pérdida de los dedos de la mano.

Reportamos un caso clínico de un paciente con pseudoaneurisma de arteria humeral posterior a angioplastia coronaria, el cual fue resuelto con punción guiada por ecodoppler con inyección de trombina.

Palabras clave: *pseudoaneurisma, arteria humeral, inyección de trombina.*


ABSTRACT


With the increased use of endovascular procedures, a rise in the number of cases of pseudoaneurysms has been seen. They have a low incidence, being its etiology traumatic or iatrogenic. Potential complications are edema, pain, hemorrhage and ischemia of the affected limb, which can even lead to loss of the fingers.


We report a clinical case of a patient with brachial artery pseudoaneurysm after coronary angioplasty, which was resolved with Doppler ultrasound- guided puncture with thrombin injection.

Keywords: *pseudoaneurysm, brachial artery, thrombin injection.*

Autores:

Yamil N. Ponce¹, 

Sandra P. Raznovich², 

Paola Belsito Malaspina³ 

¹ Médico Cirujano Cardiovascular; Hospital G. A. Dr. Cosme Argerich, CABA. Profesor en Medicina. Especialista en Flebología (UBA).

² Médica Cirujana General (MAAC), Hospital G. A. Dr. Teodoro Álvarez, CABA. Flebología y Linfología (UCA).

³ Médica Cirujana Cardiovascular; Hospital G. A. Dr. Cosme Argerich, CABA. Subdirectora de la Carrera de Especialista de Cirugía Cardiovascular sede Argerich Facultad de Medicina Universidad de Buenos Aires. Especialista Flebología y Linfología (UCA).

Correspondencia:

Dr. Yamil Ponce

e-mail: yamilponce@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Los pseudoaneurismas o falsos aneurismas arteriales se definen como una cavidad donde una ruptura de la pared vascular permite la extravasación de sangre, lo que resulta en un hematoma pulsátil⁽¹⁾. Dicho hematoma está rodeado de un pseudosaco formado por los tejidos circundantes; es decir, este falso saco no está formado por los elementos de la pared vascular. Su etiología es infecciosa, traumática⁽¹⁾ o iatrogénica. Esta última ha visto un aumento dado el avance de la medicina intervencionista con el incremento del uso de métodos diagnósticos y terapéuticos.

Se ha descrito una incidencia de complicaciones postpunciones que varía del 0,2 al 7%⁽²⁾, otros estudios hablan de hasta un 9%⁽³⁾. El pseudoaneurisma representa el 1,5% de las complicaciones posteriores a las angiografías y hasta el 6% de las de los postprocedimientos terapéuticos⁽³⁾.

Es sabido que los pseudoaneurismas de arteria humeral tienen baja incidencia, aunque esta se ha incrementado en los últimos tiempos, debido al mayor uso del miembro superior para los procedimientos endovasculares. A causa de sus potenciales complicaciones, como ser hemorragia, edema, dolor, isquemia del miembro, deben ser tratados a la brevedad.

Reportamos un caso clínico de pseudoaneurisma de arteria humeral diagnosticado por ultrasonografía doppler y tratada con la inyección de trombina guiada por dicho estudio. Se demuestra la precocidad de su diagnóstico y su tratamiento satisfactorio, se redujo la morbilidad, por ser un método sin uso de contrastes nefrotóxicos, sin uso de radiación, con evaluación en tiempo real; disminuyendo también el tiempo de internación y los costos.

REPORTE DE UN CASO

Paciente varón de 69 años, con antecedente de angioplastia coronaria de 7 días de evolución, la vía de abordaje fue la arteria humeral del miembro superior derecho. Comienza con dolor y edema del miembro superior. Se realiza ecodoppler y se diagnostica

pseudoaneurisma de arteria humeral (*Figura 1*). Se decide intentar comprimirlo en dos oportunidades sin obtener el resultado esperado.

El ecodoppler informa arteria humeral permeable, con patrón de flujo conservado y presencia de un pseudoaneurisma de 15,8 mm de diámetro con el característico patrón de flujo en ying-yang, cuello permeable de 2,4 mm de diámetro y longitud de 11 mm, con patrón de flujo en jet de alta velocidad y resistencia.

Se inyecta trombina en el fondo del saco con la intención de trombosarlo, sin llegar al cuello para evitar la migración del producto que pudiera provocar una trombosis arterial. Al ser este un procedimiento en tiempo real, una vez que se observa la trombosis del saco, se decide no inyectar más trombina, a pesar de que el cuello persiste permeable, dado que al no tener una cavidad que reciba la sangre, el cuello debería trombosarse. Para corroborar que esto haya sucedido, se citó al paciente a las 24 horas, para realizar un control con ecodoppler (*Figura 2*). Se observa la trombosis del cuello y del saco pseudoaneurismático. Aun así, se cita al paciente para un segundo control con ecodoppler a los 7 días del procedimiento, se constata la exclusión completa del pseudoaneurisma.

COMENTARIOS

Los pseudoaneurismas de arteria humeral son poco frecuentes, pero dadas sus complicaciones, se interpretan como una urgencia vascular.

Los tratamientos van desde la conducta expectante, la compresión manual, los procedimientos endovasculares hasta la cirugía convencional. Los procedimientos endovasculares con colocación de stent utilizan contraste yodado nefrotóxico y de alto costo; la cirugía convencional requiere anestesia, días de internación.

La inyección de trombina no solo demostró ser efectiva, sino que no utiliza contraste yodado ni anestésicos, no expone al paciente a la radiación, es ambulatorio con pocas horas de permanencia en el centro médico, permite el control hemodinámico



FIGURA 1. Pseudoaneurisma. Medición de cavidad, diámetro y longitud del cuello y la velocidad del jet.



FIGURA 2. Obliteración del saco, control 24 horas postprocedimiento.

arterial del miembro tratado, se observa en el momento la efectividad del procedimiento, la permeabilidad de la arteria y, finalmente, también reduce los costos del tratamiento⁽³⁾.

El ecodoppler vascular es una herramienta fundamental en el diagnóstico, (sensibilidad del 94% al 97%)⁽⁴⁾. Permite la evaluación de las características propias de la lesión (número de cavidades, dimensiones, presencia de trombos, septos internos), la relación con estructuras vecinas, estudio el árbol arterial (paredes y flujos), la presencia de trombos en las estructuras vasculares. Permite hacer diagnósticos diferenciales, los cuales son: aneurisma verdadero, hematoma, fistula arteriovenosa, lipoma, neoplasias, abscesos.

Por otro lado, es un método de bajo costo, reproducible, que puede realizarse al lado de la cama del paciente, sin utilizar radiación ni contraste nefrotóxico. Se demostró que la inyección percutánea de trombina ecoguiada es segura y eficaz^(5,6).

Debe tenerse en cuenta, ante la necesidad de realizar un procedimiento endovascular, que existen factores predisponentes para el desarrollo de un pseudoaneurisma: anticoagulación, edad mayor a 60 años, el uso de catéteres de mayor diámetro, obesidad, compresión no efectiva en el sitio de punción, errores técnicos en el procedimiento.

Concluimos que el ecodoppler es una herramienta fundamental en el diagnóstico y en la terapéutica de patologías vasculares.

Conflicto de intereses

Los autores no reportan conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Otero Reyes M., García Lizame M., Mussenden O., y col; Pseudoaneurisma postraumático humeral. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* 2014;15.
2. González D., Hasbún S., Tapia R., y col; Tratamiento de pseudoaneurisma iatrogénico con compresión ecoguiada; *Rev. Chil. Cir.*; vol. 70 Santiago ago. 2018
3. dos Santos Nogueira A., Gonzalez Salgado C., Belloni dos Santos Nogueira F., y col; Pseudoaneurismas: Cuándo y Cómo Tratarlos; *Arq. Bras Cardiol: imagen cardiovasc.* 2013; 26(4):289-307.
4. Mendaro E., de Candido L.; Manejo del Pseudoaneurisma femoral; 284-289.
5. Norese M., Chen H., Paulo Neto T., y col; Pseudoaneurisma humeral secundario a punción arterial inadvertida; *Rev. Argent. Cir.*; 113(4):487-491, dic. 2021.
6. Jargiello T., Sobstyl J., Światłowski L., y col; Ultrasound-guided thrombin injection in the management of pseudoaneurysm after percutaneous arterial access. *J Ultrason* 2018;18(73):85-89.