

Diagnóstico ecográfico de los pseudoaneurismas arteriales

Mario Vargas Galgani 

Correspondencia

Mario Vargas Galgani
mariovar@hotmail.com

Servicio de Cardiología. Clínica San Felipe. Lima, Perú.

Recibido: 16/07/2024

Aceptado: 21/11/2024

Publicado: 31/12/2024

Citar como: Vargas Galgani M. Diagnóstico ecográfico de los pseudoaneurismas arteriales. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2024 Dic; 7(3): 68-70. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v7n3a16>.

Cite this as: Vargas Galgani M. Echographic diagnosis of arterial pseudoaneurysms. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2024 Dec; 7(3): 68-70. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v7n3a16>.

Palabras clave

- ▷ Ecografía.
- ▷ Pseudoaneurisma.
- ▷ Doppler.

Keywords

- ▷ Echography.
- ▷ Pseudoaneurysm.
- ▷ Doppler.

RESUMEN

Caso clínico sobre las características diagnósticas de los pseudoaneurismas arteriales y su descripción con imágenes.

ABSTRACT

Case report on the diagnostic features of arterial pseudoaneurysms and their description with imaging.

Presentación del caso

Se presenta en Emergencias un paciente joven, con antecedente de dos cirugías de la válvula aórtica por insuficiencia aórtica severa, con un dolor atípico en el pecho. La tomografía sin contraste muestra una dilatación de la raíz aórtica y se sospecha que hay una disección.

El ecocardiograma transtorácico (ETT) portátil en terapia intensiva muestra una masa redondeada adherida a la raíz aórtica con flujo de vaivén, lo que hace presagiar un pseudoaneurisma aórtico (Figuras 1 y Video 1).

El doppler continuo espectral confirma el flujo en vaivén (Figura 2).

Un ecocardiograma transesofágico (ETE) confirmó los hallazgos del ETT en la cama del paciente (Video 2).

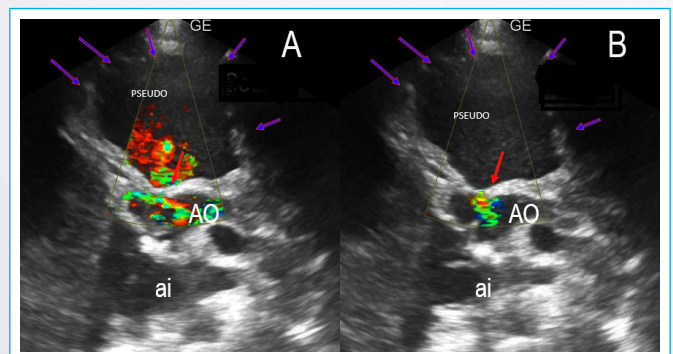


Figura 1. ETT de eje corto de la válvula aórtica: se observa una gran masa redondeada anterior a la aorta, que recibe flujo en color rojo en sístole (A) y de la cual sale flujo en color azul (vaivén) hacia la aorta (B). AI: aurícula izquierda; Ao: aorta.

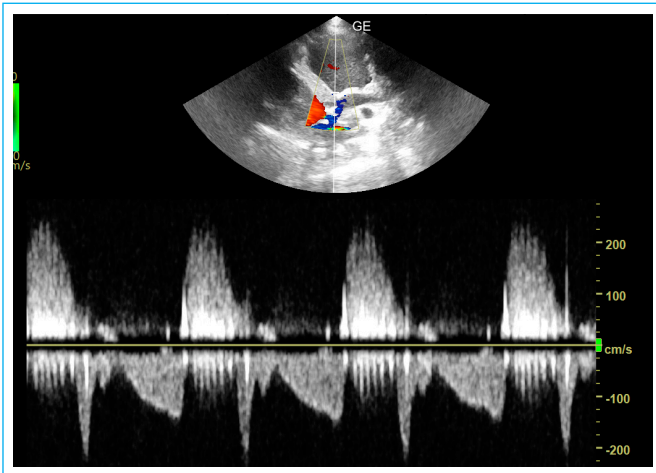
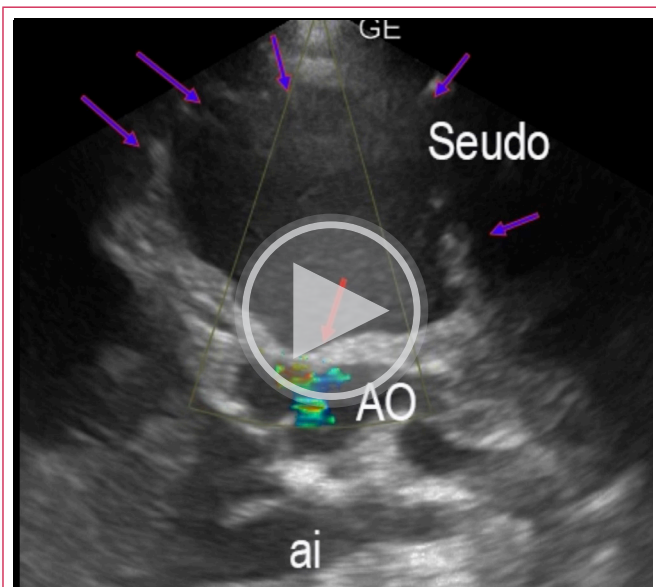
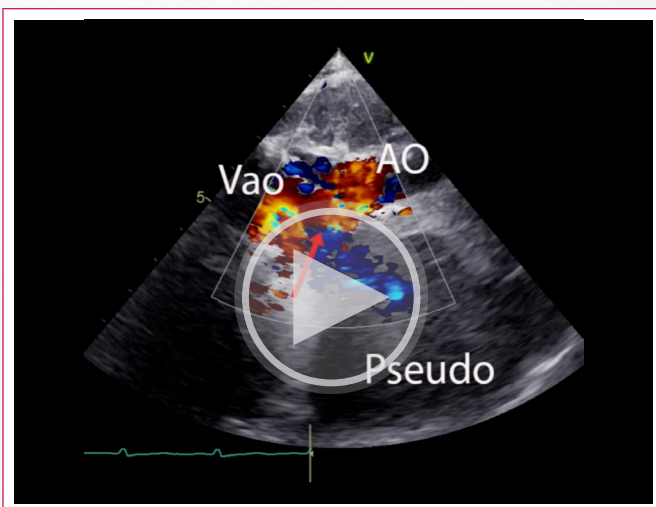


Figura 2. Doppler espectral del eje corto de la **Figura 1** y **Vídeo 1**, que muestra el flujo en sístole hacia el pseudoaneurisma y en diástole hacia la aorta.



Vídeo 1. ETT de eje corto: se observa el flujo en vaivén de la aorta hacia el pseudoaneurisma.



Vídeo 2. ETE a 140 grados: bioprótesis aórtica, masa redondeada anterior semicircular con flujo de vaivén que confirma el pseudoaneurisma.

El pseudoaneurisma, a diferencia de un aneurisma arterial, es una lesión provocada por la ruptura de la capa íntima y media arterial quedando la extravasación de sangre contenida solo por la capa adventicia o tejido fibroso alrededor del vaso¹.

Las diferentes causas de esta lesión arterial que provocan pseudoaneurismas se detallan en la **Tabla 1**.

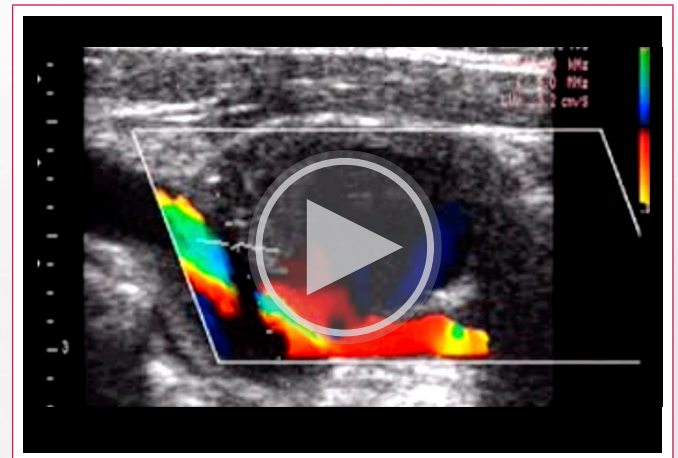
Iatrogénica por punción arterial Traumático Infeccioso (aortitis, complicaciones de endocarditis infecciosa) Inflamatorio (vasculitis, arteritis) Cirugía vascular
--

Tabla 1. Etiología más común de pseudoaneurismas arteriales¹.

Reconocimiento ecográfico

Los pseudoaneurismas se identifican con las siguientes pruebas eco bidimensional, color y *doppler* espectral. Sus características típicas son:

1. Aspecto semicircular (**Figura 1** y **3**).
2. Superficie cubierta usualmente por un trombo moldeado (**Figura 3**).
3. Asociado a la arteria a través de un orificio pequeño con cuello variable (**Vídeo 2** y **Figura 4**).
4. Flujo circular en su interior (**Figura 3** y **Vídeo 3**).
5. Flujo de entrada y salida a nivel del orificio, demostrado con *doppler* espectral y con *doppler* color (**Figura 2**).



Vídeo 3. Pseudoaneurisma de carótida: aspecto semicircular, trombo en la pared y flujo circular lento en su interior.

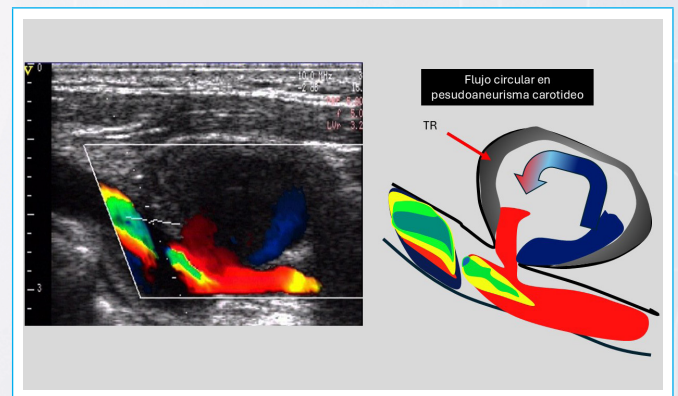


Figura 3. Pseudoaneurisma de carótida: aspecto semicircular, trombo en la pared y flujo circular lento en su interior.

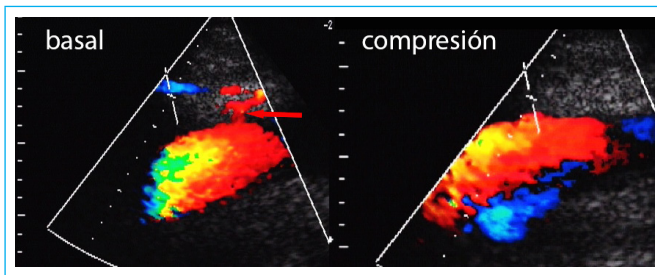
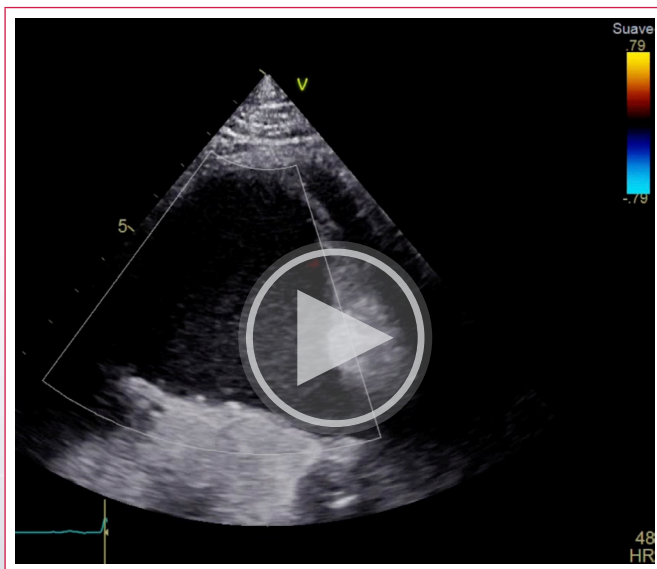


Figura 4. Tratamiento de un pseudoaneurisma por compresión. Obsérvese el cuello largo en la imagen basal (flecha roja), que es una de las condiciones ideales para el tratamiento. La compresión elimina el flujo hacia el pseudoaneurisma.

Estas características permiten diferenciarlo de los aneurismas reales que tienen flujo en vórtices, boca amplia y son una continuidad del trayecto arterial (Video 4).



Video 4. Aneurisma de aorta abdominal distal, con boca amplia y continuidad del trayecto arterial. El *doppler* color muestra un flujo circular amplio y, usando la técnica de *blood peckle imaging*, se puede detectar múltiple vorticidad anormal en el aneurisma.

El ultrasonido, además, permite monitorizar el tratamiento del pseudoaneurisma: por compresión (éxito 60 a 93% [Figura 4]), por inyección directa de trombina (éxito 93 a 100%) por colocación de un stent recubierto o tras una reparación quirúrgica²⁻⁴.

Ideas para recordar

- La iatrogenia (especialmente punción femoral) es la causa más común de pseudoaneurismas arteriales
- Boca estrecha, aspecto semicircular, flujo de vaivén y trombo en su interior son características típicas
- El eco permite además monitorizar el resultado del tratamiento.

Fuente de financiación

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiación.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen relaciones de interés comercial o personal dentro del marco de la investigación que condujo a la producción del artículo.

Bibliografía

1. Stone PA, Campbell JE, AbuRahma AF. Femoral pseudoaneurysms after percutaneous access. *J Vasc Surg.* 2014;60(05):1359-1366. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2014.07.035>
2. Chun EJ. Ultrasonographic evaluation of complications related to transfemoral arterial procedures. *Ultrasonography.* 2018;37(02):164-173. doi: <https://doi.org/10.14366/usg.17047>
3. Shah KJ, Halaharvi DR, Franz RW, Jenkins li J. Treatment of iatrogenic pseudoaneurysms using ultrasound-guided thrombin injection over a 5-year period. *Int J Angiol.* 2011;20(04):235-242. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0031-1295521>
4. Franz RW, Hughart C. Delayed pseudoaneurysm repair: a case report. *Int J Angiol.* 2007;16(03):119-120. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0031-1278263>