



N°0959

UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA DOPPLER EN LA URGENCIA

Hospital San Martín de La Plata

Capristo C. E.; Cassino M.P.; Del Barba F.; Echarren M.B.; Querini L.

Argentina, Buenos Aires, La Plata

imageneshiga@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en el presente trabajo

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

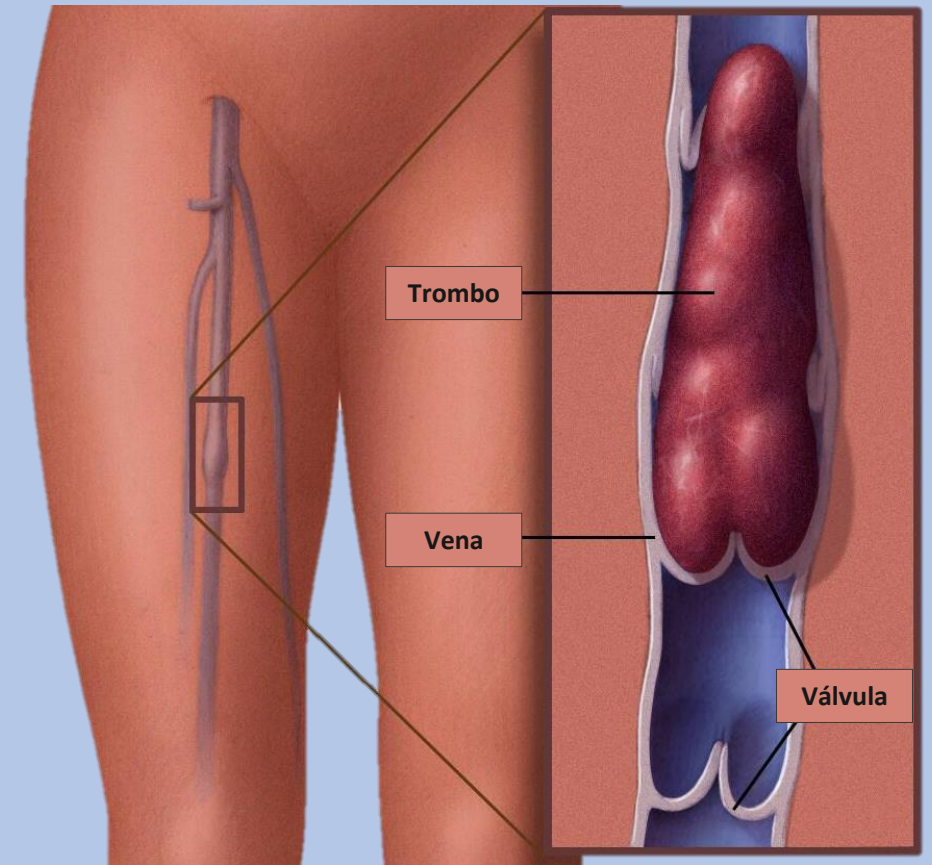
- Revisar las principales indicaciones y optimizar el uso de la ecografía Doppler como primera herramienta en patologías prevalentes en la urgencia

REVISIÓN DEL TEMA

La ecografía Doppler es un método accesible e inocuo, con *elevada sensibilidad y especificidad* en el diagnóstico de patologías de urgencia

Trombosis venosa profunda

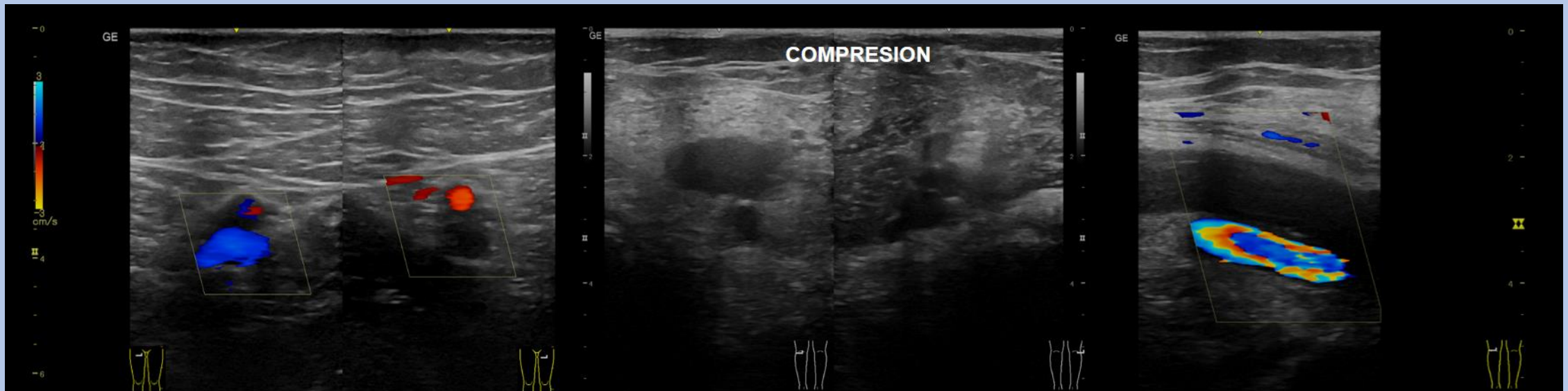
Formación de un trombo en el sistema venoso profundo (más frecuente en *miembros inferiores*) que puede embolizar hacia el lecho arterial pulmonar



Adaptado de <https://www.mayoclinic.org/>

Trombosis venosa profunda

Ecografía: Pérdida de compresibilidad con aumento del calibre del vaso, ausencia de señal al Doppler color y espectral



Paciente con clínica de trombosis venosa profunda en miembro inferior izquierdo. Se observa contenido ecogénico endoluminal en las venas femoral común, femoral y poplítea, que no colapsan ante las maniobras compresivas y no presentan flujo a la evaluación Doppler color.

Isquemia arterial aguda

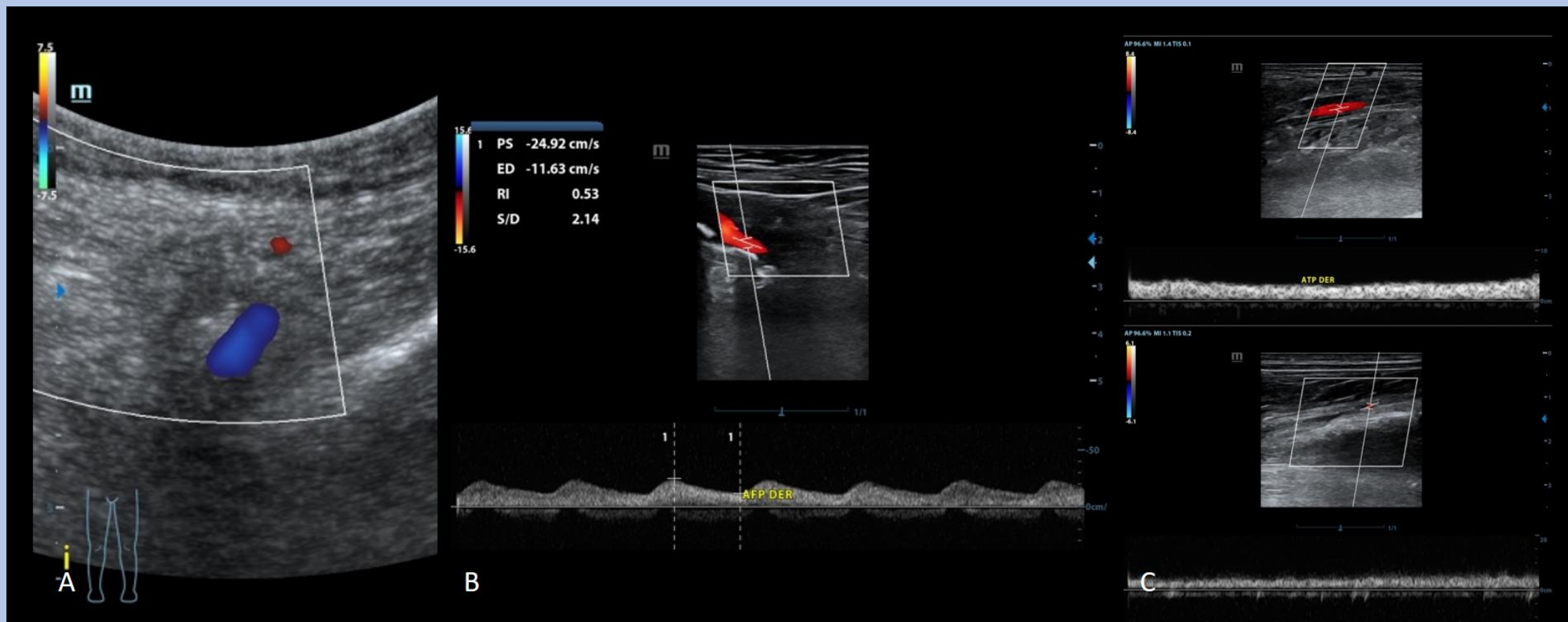
Obstrucción del flujo arterial *de forma súbita* por trombosis o embolia

Ecografía: Estructura hipoecoica endoluminal sin señal Doppler color.

En el Doppler espectral reconocemos una onda de choque proximal y hacia distal

puede no identificarse flujo o ser escaso con patrón de onda “tardus-parvus”

Isquemia arterial aguda



Paciente de 70 años con clínica de isquemia en el miembro inferior derecho. A) Se observa contenido ecogénico en la arteria iliaca externa, sin flujo a la evaluación Doppler color. B) En la exploración Doppler espectral se reconocen patrones de flujo post-obstructivos de tipo tardus-parvus en arterias femoral superficial y profunda. C) Los flujos hacia distal en arterias tibial anterior y tibial posterior son monofásicos de muy baja pulsatilidad y velocidad (menor a 10 cm/seg).

Aneurisma poplíteo

Son los aneurismas periféricos más frecuentes, pueden ser uni/bilaterales o asociarse a aorto-ilíacos. Presentan complicaciones como *oclusión, ruptura o embolización*.

Ecografía: aumento del diámetro arterial mayor a 1,5 cm, contenido trombótico y flujos distales post-obstructivos

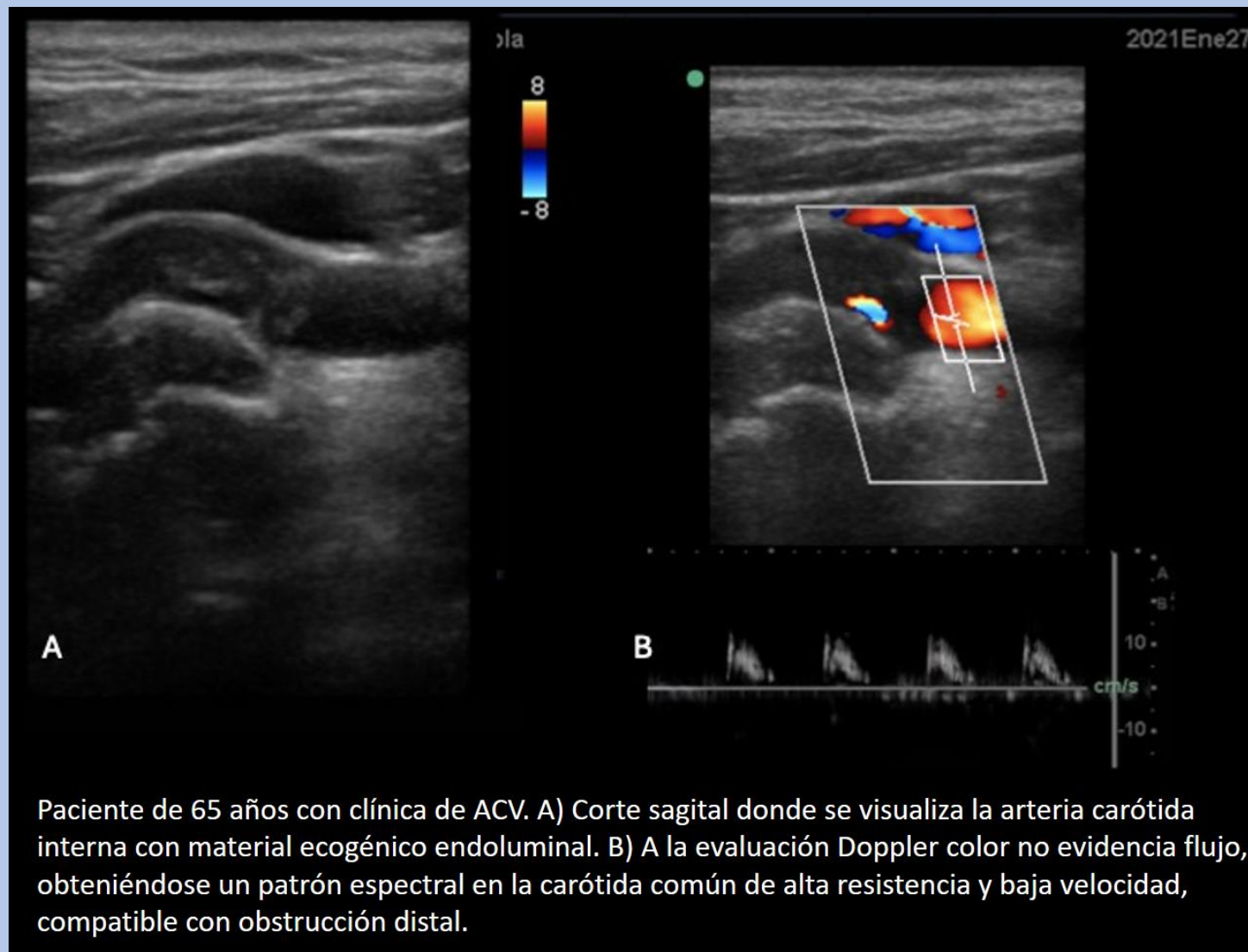
Oclusión de la arteria carótida interna

Posible causa de ACV o AIT

Ecografía: luz arterial anecoica, hipo/hiperecoica, según el estadio del trombo; sin señal al Doppler color y espectral.

Hacia proximal observamos una onda de choque, la arteria carótida externa preserva flujo anterógrado con baja resistencia por circulación colateral en la región arterial oftálmica

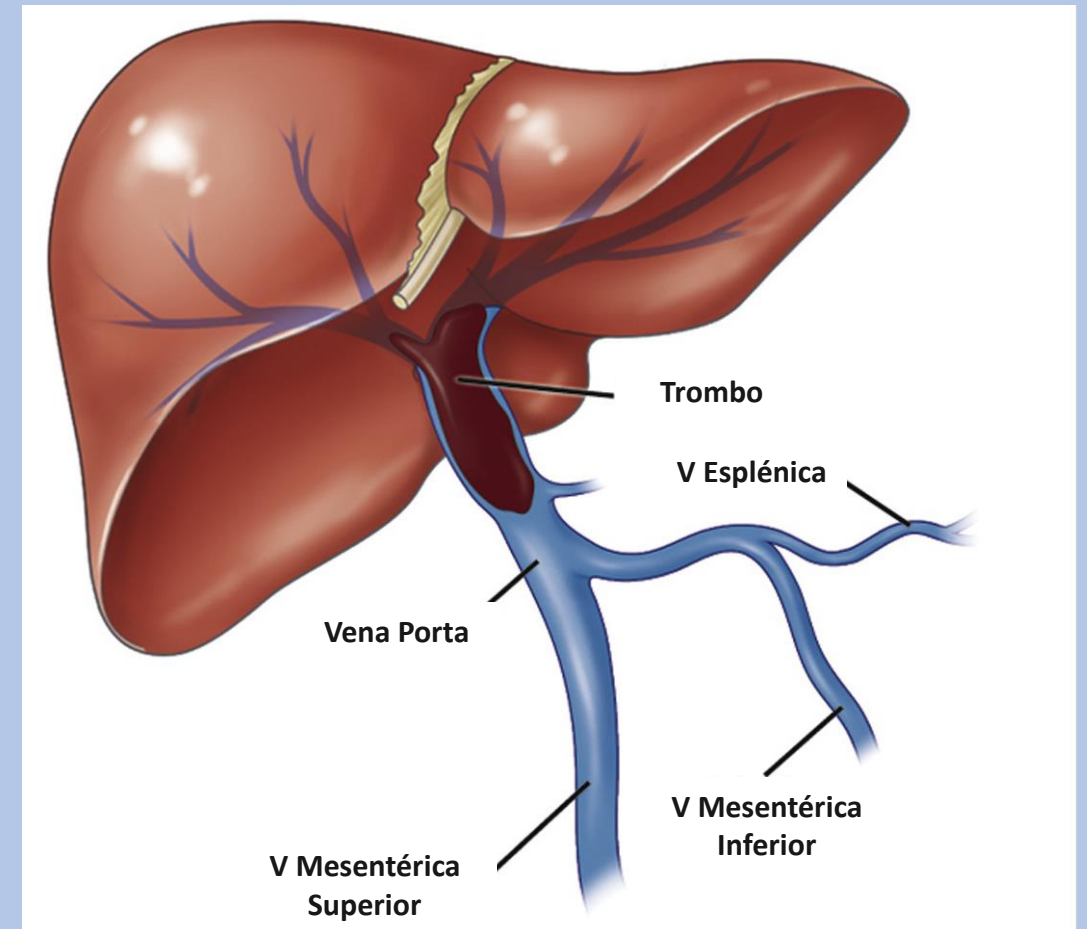
Oclusión de la arteria carótida interna



Trombosis portal

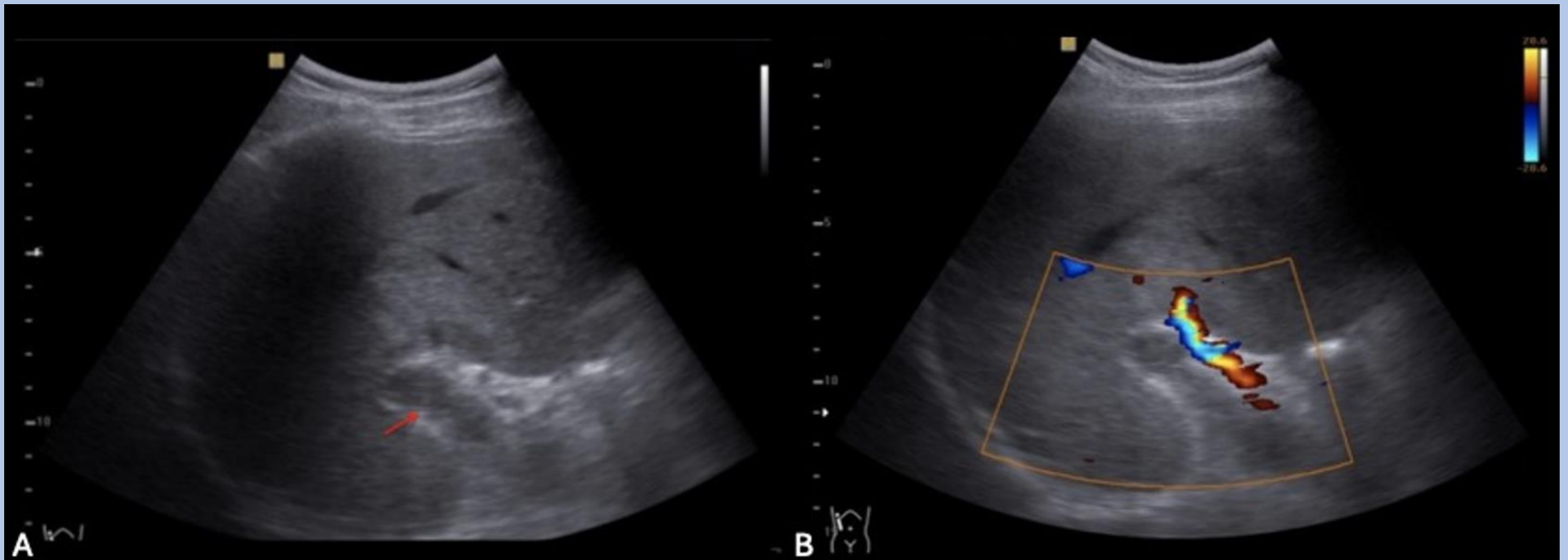
Trombosis de cualquiera de los vasos del eje esplenoportales.

Más frecuente en la vena porta principal



Adaptado de Diagnosis, Development, and Treatment of Portal Vein Thrombosis in Patients With and Without Cirrhosis doi.org/10.1053/j.gastro.2019.01.265

Trombosis portal

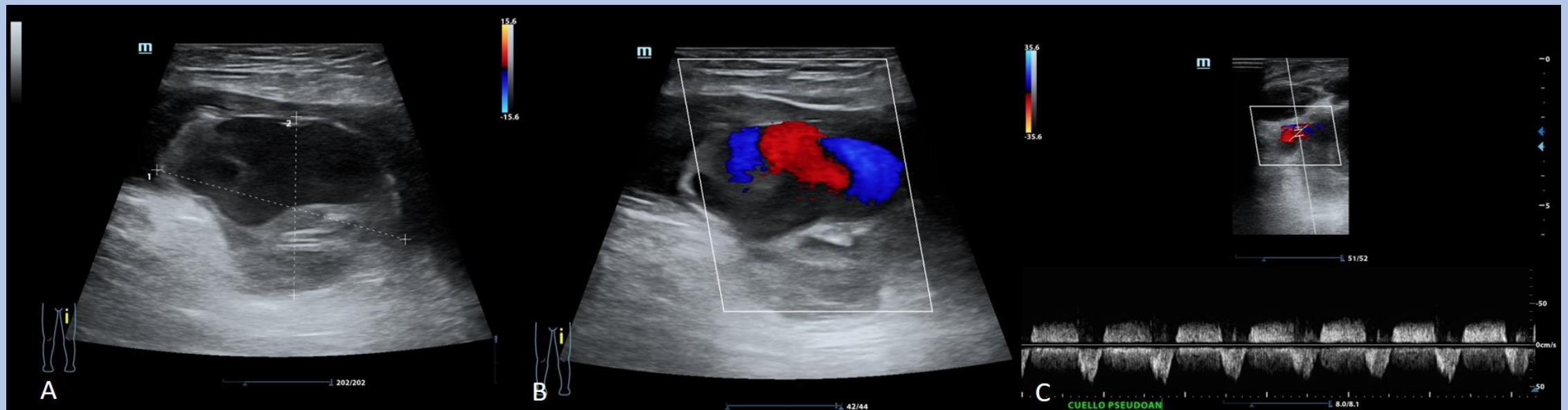


Paciente de 67 años con hepatopatía crónica. A) Vena porta a nivel del hilio hepático aumentada de calibre, con material ecogénico endoluminal (flecha roja). B) Ausencia de flujo ante la evaluación Doppler color, visualizándose la arteria hepática permeable.

Lesiones vasculares post-traumáticas

Laceración vascular por arma de fuego/ blanca, que genera pseudoaneurismas.

Ecografía: al Doppler color es característico el signo del Yin-yang y al Doppler espectral la onda “to and fro”.



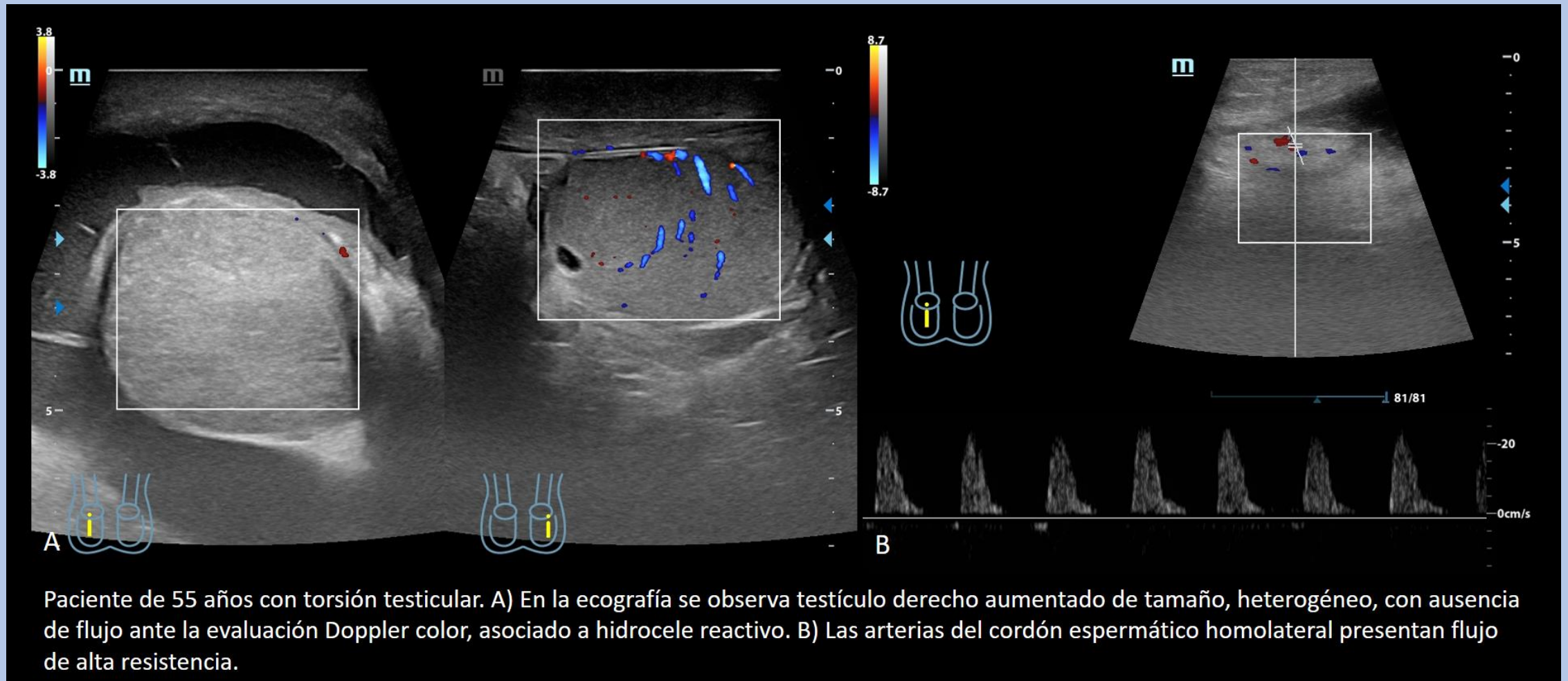
Paciente con antecedentes de herida de arma blanca. A) En relación a la arteria femoral común izquierda, se observa colección heterogénea. B) Ante la evaluación con Doppler color muestra flujo compatible con pseudoaneurisma (signo de Yin-Yang), en este caso parcialmente trombosado. C) Con Doppler espectral a nivel del cuello se observa flujo bidireccional (To and fro).

Torsión testicular o de ovario

Interrupción del flujo sanguíneo y linfático

Ecografía: Aumento de tamaño y edema de dichas estructuras, signo del remolino y al Doppler color ausencia de flujo sanguíneo/ flujo de alta resistencia/ flujo bifásico, según grado de torsión.

Torsión testicular



CONCLUSIÓN

Resulta fundamental conocer y aplicar los criterios Doppler ante estas patologías de urgencia, para su tratamiento oportuno.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Grande Ratti MF, Posadas-Martínez ML, Vicens J, González Bernaldo de Quirós F, Vázquez FJ, Giunta DH. Incidence of hospital-acquired venous thromboembolic disease. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. 2018;75(2):82-87.
- 2- KahnSR. The clinical diagnosis of deep venous thrombosis: integrating incidence, risk factors, and symptoms and signs. ArchInternMed1998; 158: 2315–2323.
- 3- John S. Pellerito, Joseph F. Polak, Ecografia vascular 7ma edición. 2021; 314-315.
- 4- Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular. 2022;23(2):e156 .