

Editorial

El cirujano de pared como ultrasonografista: una realidad

The wall surgeon as ultrasonographer: a reality



Como cirujano formado en los inicios de la década de los noventa del siglo pasado, dos hitos de la cirugía general, como la cirugía laparoscópica y el uso sistemático de materiales protésicos en las hernioplastias de pared abdominal, no formaron parte de nuestra etapa de formación. Buena parte de lo recién aprendido en aquella etapa caducaba y se sustituía por nuevo conocimiento. Fue necesario emprender un arduo proceso de reeducación, buscando adiestramiento y tutoría experta. Decimos esto porque aprendimos a no dar nunca por concluida nuestra formación, a mantener una mente abierta a la incorporación de competencias y recursos tecnológicos y a tener una orientación en contra de los convencionalismos («pensar fuera de la caja»).

Hace diez años percibimos la necesidad de mejorar ese proceso y opté por una capacitación en ultrasonido diagnóstico, un programa de diplomado presencial de 6 meses de duración, dada mi orientación hacia la patología de pared abdominal. Hacia ahí me dirigí sin saber en realidad en lo que me estaba metiendo. Enorme fue mi satisfacción al encontrar nuevas formas de visualizar la anatomía, particularmente de la pared abdominal, y su contenido. No obstante, me llamó la atención que, desafortunadamente, el programa nunca incluyó la pared abdominal. Pensé que, como siempre, así como el cirujano promedio desprecia los problemas de pared, los radiólogos en general también lo hacen.

Esta es una enorme área de oportunidad. Al fin entendí por qué se recibían tantos reportes ultrasonográficos de hernia inguinal bilateral, cuando yo en la clínica no encontraba tales hernias (ese abombamiento normal del canal inguinal al realizar una maniobra de Valsalva y que en realidad no es una hernia), o por qué se recibían descripciones muy escuetas de los defectos encontrados de la pared abdominal. Hace nueve años que incorporé el ultrasonido a mi consulta cotidiana como complemento de todos

mis exámenes. Sus beneficios hablan de innumerables hallazgos diagnósticos que hubieran escapado a una exploración física convencional: metástasis hepáticas, dilataciones pielocaliceales, neoplasias renales, aneurismas aórticos, etc.; en fin, la lista podría seguir. Reforzando la práctica con algunas lecturas¹, a fuerza de repetición cotidiana he aprendido a entender la anatomía ultrasonográfica de la pared abdominal, la región inguinofemoral y a diagnosticar sus problemas, igual o mejor que el radiólogo promedio. Mi ventaja: nadie conoce la pared abdominal y su patología como el cirujano de pared abdominal.

Depurando la técnica he agregado a mi arsenal terapéutico el uso del ultrasonido como guía para la infiltración de espacios como el plano del transversal abdominal, de la vaina de los rectos o de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico (como bloqueos analgésicos preoperatorios o como prueba diagnóstica en casos de inguinodiasis). Su ayuda para la infiltración de toxina botulínica en hernias complejas es inmejorable.

Hasta el día de hoy me siento satisfecho de haber desarrollado talleres virtuales y presenciales de capacitación en el uso de ultrasonido para especialidades como la cirugía general, la cirugía de la pared abdominal o la urología (<https://www.carodi.org>; video: tutorial: <https://youtu.be/eK7xS9nOHqc>). Ahora descubro con satisfacción que el ultrasonido en manos del especialista clínico es una contundente realidad. El ultrasonido es una herramienta muy valiosa que ha dejado de verse como un recurso exclusivo del departamento de imagen gracias al desarrollo de equipos portátiles con calidad de imagen y al abaratamiento en su precio. Los equipos de ultrasonido han adquirido, por lo tanto, ubicuidad. Su presencia es cada vez más frecuente dondequiera que se encuentre el paciente, de ahí el concepto corriente del *point of care ultrasound* (POCUS) o ultrasonido en el sitio de atención.

Especialistas en anestesia, en cirugía general, en cardiología, en medicina crítica, en nefrología, en urología y en medicina del deporte, entre muchas otras especialidades, deben estar abiertos a la incorporación de una herramienta que ha llegado a ocupar un lugar por derecho propio en cada una de ellas. En la consulta cotidiana el ultrasonido permite, en minutos, agregar una poderosa objetividad diagnóstica a la exploración clínica convencional. La sonografía, además de estar libre de radiación, aporta imágenes en tiempo real que pueden registrarse y compartirse sin necesidad de derivar al paciente a otro departamento. El ultrasonido en la pared abdominal brinda imágenes que compiten en resolución con las que ofrecen la resonancia magnética nuclear y la tomografía axial computarizada. Los altos niveles de especificidad (99 %) y de sensibilidad (97 %) son pruebas de la calidad del procedimiento² para detectar hernias de la pared abdominal. La desventaja ser operador/dependiente se supera mediante entrenamiento básico y repetición cotidiana.

En esencia, el ultrasonido es un generador de ondas sonoras de alta frecuencia que se traducen en imágenes en escala de grises. Estas varían de acuerdo con la llamada «impedancia», es decir, la resistencia que oponen los tejidos al paso de la señal sonográfica. Una estructura dura (un lito, el hueso, etc.) resiste completamente el paso de la señal: esta rebota y genera una imagen blanca brillante seguida de una sombra oscura, es decir, la llamada sombra acústica posterior. En contraste, los tejidos blandos (tendones, músculos, hígados, riñones, etc.) oponen cada uno variedades propias de resistencia parcial, lo que genera imágenes en contraste de grises sin sombra acústica. Un objeto líquido rodeado de una pared de tejido blando (la vesícula biliar, un quiste, un hematoma, etc.) permite el paso franco de la señal, lo que genera una imagen oscura rodeada de la pared que se aprecia en color blanco que persiste en la parte inferior de la pantalla, un fenómeno característico: la escasa impedancia de los medios líquidos conocido como «reforzamiento posterior».

La pared abdominal, constituida por tejidos blandos con distinta impedancia, permite diferenciar los músculos, los tendones, la aponeurosis, la grasa y los fenómenos extraños como una solución de continuidad de la emergencia de un tejido graso con la maniobra de Valsalva, lo que se traduce en el diagnóstico objetivo de una hernia de pared. Fenómenos patológicos como un seroma, un hematoma, un lipoma o un endometrioma pueden identificarse claramente. En contraste con la resonancia magnéti-

ca o la tomografía axial, el ultrasonido permite hacer un examen dinámico al pedirle al paciente que haga la maniobra de Valsalva, mientras tenemos a la vista la región explorada³.

En conclusión, consideramos el empleo rutinario del ultrasonido como una herramienta que optimiza el arsenal diagnóstico y terapéutico del cirujano de pared abdominal. Permite el diagnóstico objetivo de la mayor parte de las hernias inguinales y de pared. Los equipos portátiles de calidad que existen en la actualidad pueden acompañar al cirujano en el consultorio y el quirófano para los usos descritos. Después de un entrenamiento básico, las destrezas se adquieren con la repetición cotidiana y una retroalimentación, sin que esto represente radiación o costos adicionales para el paciente, y podrán adquirirse así las habilidades necesarias para el aprovechamiento de esta valiosa herramienta en la patología de la pared abdominal.

Arturo Carlos Vázquez Mellado Díaz
Hospital Ángeles Querétaro.
Santiago de Querétaro (México).

Consejo consultivo de la Asociación Mexicana de Hernia.
Correo electrónico: herniavm@hotmail.com

2255-2677/© 2023 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.

Publicado por Arán Ediciones, S.L.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.00546>

BIBLIOGRAFÍA

1. Robinson P, Hensor E, Lansdown MJ, et al. Inguinofemoral hernia: accuracy of sonography in patients with indeterminate clinical features. *AJR*. 2006;187:1168-78.
2. Jamadar DA, Jacobson JA, Morag Y, et al. Characteristic locations of inguinal region hernias: sonographic appearances and identification of clinical pitfalls. *AJR*. 2007;188:1356-64.
3. Niebuhr H, König A, Pawlak M, et al. Groin hernia diagnostics: dynamic inguinal ultrasound (DIUS). *Langenbecks Arch Surg*. 2017;402(7):1039-45.