

# Utilidad de la ecografía en el diagnóstico de los problemas mecánicos en pacientes en diálisis peritoneal

Raquel Díaz-Mancebo<sup>1</sup>, Gloria del Peso-Gilsanz<sup>1</sup>, Daniel Bernabeu<sup>2</sup>, M. Auxiliadora Bajo-Rubio<sup>1</sup>, Rafael Selgas-Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario La Paz. Madrid

<sup>2</sup> Servicio de Radiología. Hospital Universitario La Paz. Madrid

NefroPlus 2015;7(1):99-101

doi:10.3265/NefroPlus.pre2015.Feb.12815

La diálisis peritoneal (DP) es una terapia renal sustitutiva eficaz. Esta técnica presenta complicaciones infecciosas, como las peritonitis, y complicaciones mecánicas, como las fugas o los atrapamientos peritoneales. El diagnóstico de estas entidades es eminentemente clínico, pero en algunos casos es necesaria la confirmación mediante alguna técnica de imagen<sup>1</sup>. La ecografía se presenta como una prueba no invasiva, sin efectos adversos y con una alta sensibilidad para el diagnóstico de distintas complicaciones. No es necesaria una preparación especial, los pacientes solo necesitan tener líquido de diálisis en la cavidad peritoneal para identificar fácilmente el catéter y las estructuras abdominales. Los equipos modernos de ecografía son más compactos, con mayor calidad de imagen y con menor coste. Una formación adecuada es imprescindible y es necesario un radiólogo experto para interpretar de manera idónea las imágenes. Un uso adecuado de la técnica proporciona información suficiente y precisa como para evitar otros métodos de diagnóstico que son incómodos para los pacientes y tienen efectos secundarios, como la radiación ionizante en el caso de la tomografía computarizada.

Presentamos imágenes de ecografía de dos complicaciones peritoneales como son las fugas peritoneales y el atrapamiento peritoneal.

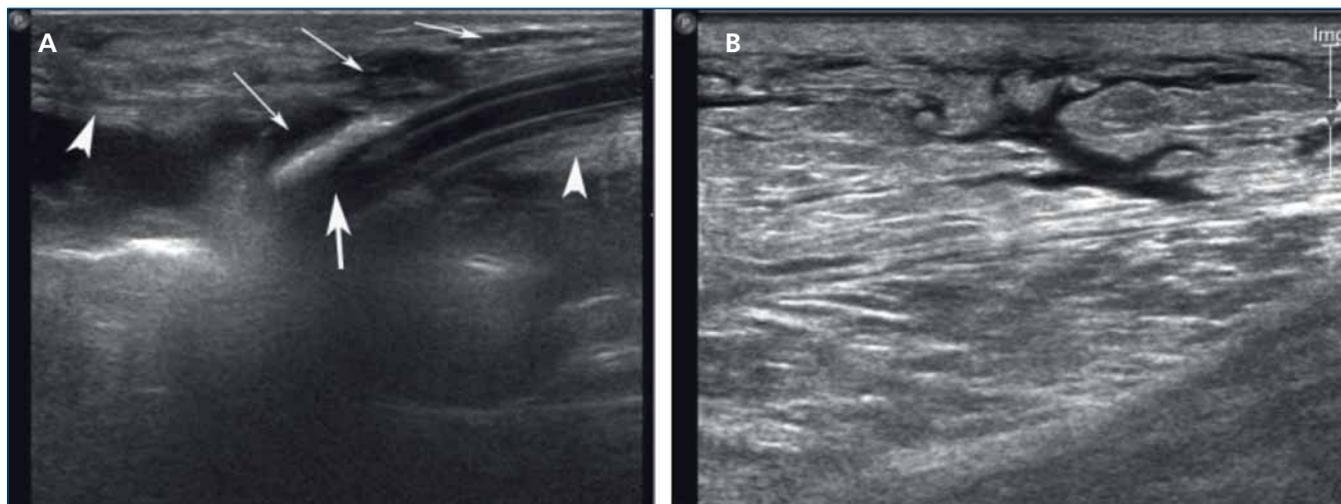
## FUGAS PERITONEALES

La fuga o escape peritoneal se define como la salida de líquido de la cavidad peritoneal. La prevalencia varía entre un 1 % y un 27 %<sup>2</sup>. Puede afectar a la zona pericatóter o a la pared abdominal en pacientes con hernias o con antecedentes de cirugía abdominal. Los factores identificados con la fuga de líquido de diálisis están relacionados con la técnica de inserción del catéter, el tipo de DP y los defectos de la pared abdominal<sup>3</sup>. El factor asociado más importante con fugas pericatóter es la mala colocación del dacron interno en la profundidad del músculo recto<sup>4</sup> y no en el área subaponeurótica. Los síntomas clínicos descritos asociados a la aparición de fugas son baja ultrafiltración, presencia de tumoración o edema subcutáneo abdominal, salida de efluente pericatóter o edema genital. Las fugas se identificaron con ecografía ante la aparición de los siguientes signos (figura 1):

- A) Brecha entre la pared abdominal y el peritoneo (donde previamente hubo un catéter o en la zona de un procedimiento quirúrgico previo, hernia de línea media o de Spiegel).
- B) Patrón ecográfico de edema en el tejido graso subcutáneo, que podría estar asociado con el líquido que rodea el catéter y el dacron interno. Cuando existía una movilidad importante del dacron interno o se demostraba bastante líquido alrededor de este, era considerado como signo de mal pronóstico para el tratamiento conservador. La ventaja de la ecografía sobre el peritoneograma es que localiza el lugar exacto de la fuga y el tamaño de esta, lo que permite orientar el mejor tratamiento: conservador o quirúrgico.

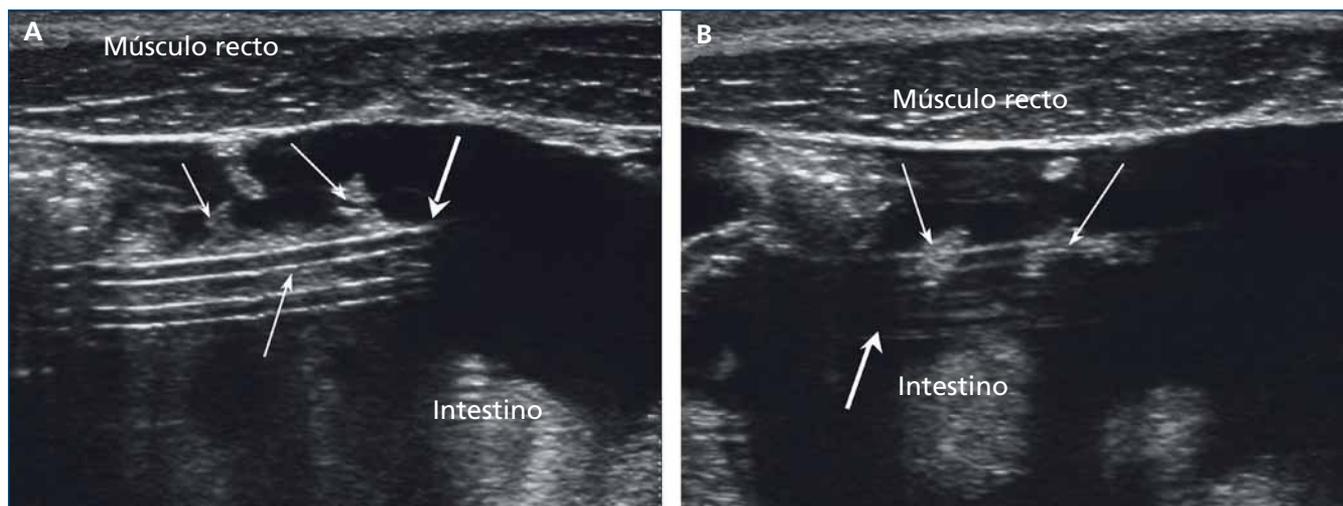
---

**Correspondencia:** M. Auxiliadora Bajo Rubio  
Servicio de Nefrología.  
Hospital Universitario La Paz.  
Paseo de la Castellana, 261. 28046 Madrid.  
mauxiliadora.bajo@salud.madrid.org



**Figura 1. Fuga peritoneal.**

A) Visión longitudinal del dacron interno (flecha gruesa) rodeado de una imagen hipocóica (flechas finas) correspondiente a fuga de líquido peritoneal. El músculo recto (cabezas de flecha) está adelgazado y rasgado secundariamente a la rotura.  
 B) Bandas hipocóicas secundarias a edema del tejido celular subcutáneo por fuga de líquido.



**Figura 2. Atrapamiento peritoneal por epiplon.**

A) Epiplon (flechas finas) rodeando el catéter peritoneal. B) Introducción de epiplon en los orificios laterales del catéter peritoneal (flechas finas).

### ATRAPAMIENTO PERITONEAL POR EPIPLON

El éxito de la DP depende del correcto funcionamiento del catéter implantado<sup>5</sup>. El atrapamiento por epiplon (figura 2) es una causa frecuente de obstrucción del catéter peritoneal<sup>6</sup>. La incidencia de baja ultrafiltración por obstrucción del catéter varía, según las series, entre un 6 % y un 20,5 %, siendo entre el 52 % y el 92 % atribuible a un atrapamiento peritoneal<sup>6</sup>. La cateteriografía<sup>7</sup> ha sido propuesta para su diagnóstico, pero necesita un medio de contraste en

la cavidad peritoneal, mientras que la ecografía es igual de eficaz, menos invasiva y permite cuantificar el grado de atrapamiento para diferenciar a aquellos pacientes que requerirán cirugía o maniobras de recolocación.

### Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stuart S, Booth TC, Cash CJ, Hameeduddin A, Goode JA, Harvey C, et al. Complications of continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Radiographics* 2009;29(2):441-60.
2. Leblanc M, Ouimet D, Pichette V. Dialysate leaks in peritoneal dialysis. *Semin Dial* 2001;14(1):50-4.
3. Martínez-Mier G, García-Almazan E, Reyes-Devesa HE, García-García V, Cano-Gutiérrez S, Mora Y, et al. Abdominal wall hernias in end-stage renal disease patients on peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 2008;28(4):391-6.
4. Winchester J, Kriger F. Fluid leaks: prevention and treatment. *Perit Dial Int* 1994;14(Suppl 3):S43-8.
5. Crabtree JH, Fishman A. Laparoscopic epiploxy of the greater omentum and epiploic appendices in the salvaging of dysfunctional peritoneal dialysis catheters. *Surg Laparosc Endosc* 1996;6(3):176-80.
6. Goh YH. Omental folding: a novel laparoscopic technique for salvaging peritoneal dialysis catheters. *Perit Dial Int* 2008;28(6):626-31.
7. Xie JY, Ren H, Kiryluk K, Chen N. Peritoneal dialysis outflow failure from omental wrapping diagnosed by catheterography. *Am J Kidney Dis* 2010;56(5):1006-11.