

CASOS CLINICOS

Utilidad de la escintigrafía peritoneal en el diagnóstico de las hernias de la pared abdominal de pacientes en diálisis peritoneal continua ambulatoria: a propósito de dos casos

R. García, A. Miguel, E. Bea, M. Tajahuerce* y C. Romero*

Unidad de DPCA. Servicio de Nefrología. * Servicio de Radioterapia. Hospital Clínico Universitario. Valencia

RESUMEN

La integridad anatómica del peritoneo es imprescindible para la práctica de diálisis peritoneal. El aumento de la presión hidrostática intraabdominal secundario a la presencia constante de líquido de diálisis en su interior, favorece la aparición de hernias. Su existencia dificulta el tratamiento de estos pacientes además de ser un factor de riesgo sobreañadido. El diagnóstico generalmente es sencillo pero existen casos en que se precisan métodos complementarios. De ellos, la escintigrafía abdominal con Tcm99 se ha mostrado sencillo, sensible y carente de efectos secundarios. Además es capaz de informar de la topografía exacta del defecto estructural, facilitando la labor del cirujano y por su inocuidad se puede repetir posteriormente a fin de objetivar los resultados operatorios.

Presentamos dos de nuestros pacientes en nuestro programa de diálisis peritoneal, en los que la escintigrafía abdominal con Tcm99 fue diagnóstica. En un caso, puso de manifiesto la bilateralidad del proceso y en ambos nos informó con posterioridad de los resultados de la cirugía reparadora.

Palabras clave: **DPCA. Escintigrafía peritoneal. Hernia abdominal.**

PERITONEAL SCINTIGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF WALL HERNIAS IN CAPD PATIENTS

SUMMARY

Proper functioning of CAPD requires the anatomical integrity of the peritoneal cavity. The considerable increase in hydrostatic intra-abdominal pressure caused by the constant presence of dialysis fluid in the patients is the prime factor in the pathogenesis of abdominal wall hernias. These make the treatment of these pa-

Recibido: 13-II-95.
En versión definitiva: 21-VI-95.
Aceptado: 22-VI-95.

Correspondencia: R. García
Unidad de DPCA.
Servicio de Nefrología.
Hospital Universitario.
Valencia

tients difficult, besides being a risk factor. Generally, diagnoses is easy but there are cases that need complementary methods. Peritoneal scintigraphy is a good method. Furthermore, can locate the damage and so aid the surgeon. Can be repeated to judge the results.

Key words: CAPD. Peritoneal scintigraphy. Wall hernia.

INTRODUCCION

La indicación de diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) como tratamiento de depuración extrarrenal ha experimentado un gran auge en los últimos años. Aunque la peritonitis sigue como la complicación más frecuente¹, han aparecido otras como la presencia de hernias de pared abdominal, que requieren diagnóstico y tratamiento específico²⁻⁴. En la mayoría de los casos la exploración física es suficiente para evidenciarlas, pero existen casos que requieren técnicas complementarias para su diagnóstico.

Hemos empleado la escintigrafía abdominal como método de elección, por su sencillez, inocuidad y por su capacidad de informar al cirujano de la localización del defecto estructural. Para su práctica, se instilan en el interior de una bolsa de diálisis de 2.000 ml con una concentración de glucosa de 1,36 %, 2 mCi de Tc99m. Tras agitar la mezcla para homogeneizar el isótopo, se perfunde vía habitual (catéter) en la cavidad abdominal del paciente. Pasados quince minutos, en los que se supone una distribución homogénea de la solución, se realiza la primera exposición con la gammacámara (en nuestra práctica se ha usado la gammacámara ELSCINT APEX-SP-4HR), adoptando el enfermo diferentes decúbitos y la bipedestación. Tras dos horas de deambulación, a fin de lograr incremento máximo de la presión intraabdominal, se repiten las exposiciones y se practica otra postevacuación. Las imágenes obtenidas, en ambos periodos, son estáticas, de cinco minutos de duración.

Los líquidos empleados, lógicamente radiocativos, se eliminan por los mecanismos habituales del Servicio de Radioterapia («pozo de líquidos»).

Siendo el isótopo un emisor gamma puro con una vida media de seis horas y la permanencia en el interior del paciente de escasa duración, la radiación acumulada en los órganos vecinos es mínima.

PRESENTACION DE CASOS

Caso 1: A. G. M.

Paciente varón de 62 años con insuficiencia renal crónica secundaria a nefroangiosclerosis. Tras la ex-

ploración abdominal habitual en la que no se detectaron hernias, se implantó catéter peritoneal tipo Tenckhoff recto de dos manguitos, iniciando la diálisis tras cuatro semanas de período postimplantación, durante el que tuvo lugar el aprendizaje de la técnica. Alrededor de cinco semanas después, percibió edema peneano-escrotal bilateral de notable intensidad. No coexistían signos flogóticos y no refería disminución en el volumen de los drenados. Con el diagnóstico de sospecha de hernia inguinal, se practica escintigrafía que objetiva paso de contraste desde la cavidad abdominal a escroto a través de los dos conductos inguinales, si bien es más acusado en el lado izquierdo (fig. 1). Objetivada la bilateralidad de la lesión la exploración quirúrgica se practicó en ambos trayectos inguinales y evidenció hernia directa que fue reparada. Se detuvo temporalmente la diálisis peritoneal (dos semanas), pasando a hemodiálisis, reiniciando la misma con disminución de los volúmenes de infusión a 1.500 ml y con el recurso de diálisis peritoneal intermitente con cicladora. A los dos meses, se repitió la exploración isotópica que resultó normal, con absoluta integridad de ambos conductos inguinales (fig. 2).

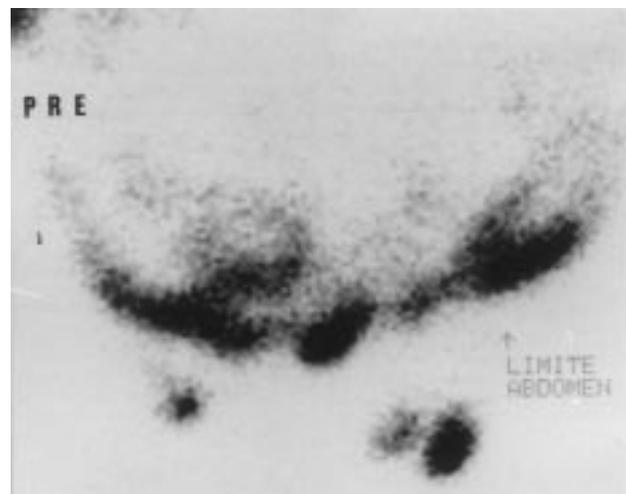


Fig. 1.—Paso de contraste a escroto.

Caso 2: J.C.I.

Paciente varón de 63 años con insuficiencia renal crónica secundaria a nefroangiosclerosis y cierto gra-

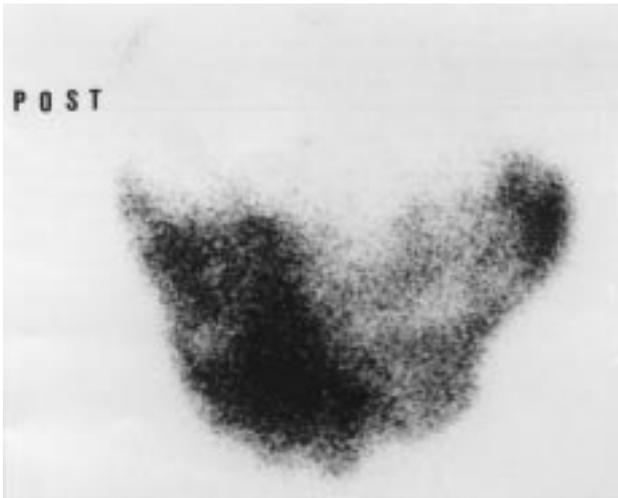


Fig. 2.—Escintigrafía normal.

do de función renal residual. Con la exploración clínica no se detectaron hernias. Se le implantó catéter Tenckhoff recto de dos manguitos para iniciar diálisis pasados dos meses. A los cinco días del inicio en la técnica, presentó masa blanda, elástica e indolora, así como irreductible a nivel púbico lateral izquierdo sin modificación en los volúmenes drenados, que se- mejaba una fuga de dializado pericatóter. Se le practicó escintigrafía que puso de manifiesto paso de contraste desde cavidad abdominal a escroto a través de conducto inguinal unilateral permeable (fig 3).

La exploración quirúrgica evidenció hernia inguinal que fue corregida. Se reinició la técnica a las dos semanas con disminución de los volúmenes de infu-



Fig. 3.—Hernia inguinal. Paso de contraste al escroto.

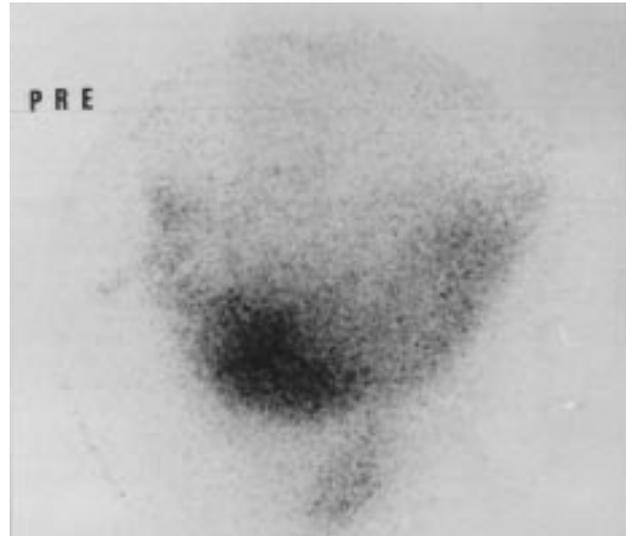


Fig. 4.—Cierre del conducto.

sión y a los dos meses, el control de escintigrafía abdominal fue normal, objetivando cierre del conducto (fig 4).

DISCUSION

El considerable aumento de la presión hidrostática intraabdominal que se deriva de la presencia constante en su interior de 2.000 o más ml de líquido de diálisis es el factor primordial en la patogenia de las hernias de pared de los pacientes incluidos en DPCA¹⁻⁵.

Existen otros factores locales predisponentes como son la debilidad de pared consecuencia de multiparidad, herniorrafias y laparotomías previas, así como factores generales: edad avanzada, obesidad, toma previa de esteroides, etc.⁶.

Puesto que el correcto funcionamiento de la DPCA requiere la integridad anatómica de la cavidad peritoneal⁷, el desarrollo de nuevas hernias o manifestación de las preexistentes, que pasaron desapercibidas antes de la inclusión del paciente en esta modalidad terapéutica, dificulta su manejo además de ser una complicación potencialmente severa (estrangulación)⁴ y favorecer o perpetuar peritonitis⁸.

La mayoría de las veces, su diagnóstico es simple, basado en la exploración clínica. No obstante, existen casos en los que no es tan sencillo, para éstos, se han propuesto diferentes procedimientos como la instilación intraperitoneal de colorantes⁹, peritoneografía¹⁰⁻¹², tomografía axial¹²⁻¹⁴, etc., pero por su potencial efecto irritante, poca sensibilidad o escasa experiencia, los resultados han sido relativamente satisfactorios⁹⁻¹². Por ello, diferentes autores han pro-

puesto a la escintigrafía peritoneal como método de elección en estos casos por su simplicidad, reproducibilidad, sensibilidad y ausencia de efectos secundarios¹⁴⁻²⁰. Además hemos podido comprobar el valor de orientación topográfica que posee para el cirujano, ya que la visualización de los defectos estructurales les es de gran ayuda para decidir el o los abordajes quirúrgicos, así como la técnica a emplear.

Del mismo modo el poder repetir la exploración sin riesgo alguno nos puede informar del resultado operatorio una vez el paciente reinicia la técnica de diálisis peritoneal.

Concluimos que en nuestra experiencia, esta técnica ha demostrado ser muy útil para el diagnóstico de hernias de pared abdominal de pacientes en diálisis peritoneal, corroborando lo expuesto en las citas consultadas, válida además, para indicar la o las topografías de las mismas, la técnica operatoria idónea y contrastar con posterioridad el resultado de los procedimientos quirúrgicos.

Bibliografía

1. Popovich RP, Moncrief JW, Nolph KD, Ghods AJ, Twardowski ZJ, Pyle WK: Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. *Ann Int Med* 88:449-456, 1978.
2. Chan MK y Baillod RA: Abdominal hernias in patients receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Br Med J* 283:826, 1981.
3. Digenis GE, Khanna R y Mathews R: Abdominal hernias in patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit Dial Bull* 2:115-117, 1982.
4. Rocco MV y Stone WJ: Abdominal hernias in chronic peritoneal dialysis patients A review. *Perit Dial Bull* July-Sept: 171-173, 1985.
5. Twardowski ZJ, Prowant BJ, Nolph KD: High volume low frequency continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Kidney Int* 23:64-70, 1983.
6. Winchester JF: CAPD systems and solutions in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Ed. Churchill Livingstone. New York, 1986, pp. 71-143.
7. Kopecky RT, Frymoyer PA, Witanowski LS, Thomas FD, Wojtaszek Jy Reinitz ER: Prospective peritoneal scintigraphy in patients beginning continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Am J Kid Dis* 3:228-236, 1990.
8. Colomer B, Miguel A y García R: Hernia abdominal recidivante en paciente con diálisis peritoneal continua ambulatoria. *Cir Esp* 1:95-97, 1990.
9. Kennedy JM: Procedures used to demonstrate a pleuroperitoneal communication: A review. *Perit Dial Bull* 5:168-170, 1985.
10. López Revuelta K, Coya J, Selgas R, Marín M, Ramos P, Escuin F, Sanz A y Muñoz J: Papel diagnóstico de la escintigrafía peritoneal en las complicaciones abdominales de la DPCA. *Nefrología* 8, supl. 3:105-112, 1988.
11. Pietzak B, Panasiuk E, Przedlacki Jy Wankowicz Z: The value of peritoneoscopy in the investigation of ultrafiltration loss during peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 2:S70-S73, 1993.
12. Scanziani B, Dozio B, Caimi F, De Rossi N, Magri F y Surian M: Peritoneography and peritoneal computerized tomography: a new approach to non-infectious complications of CAPD. *Nephrol Dial Trans* 7 10:1035-1038, 1992.
13. Twardowski ZJ, Tully RJ y Nichols WK: Computerized tomography CT in the diagnosis of subcutaneous leak site during continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit Dial Bull* 163-166, 1984.
14. Litherand J, Lupton EW, Ackrill PA, Venning M y Sambrook P: Computed tomographic peritoneography: CT manifestations in the investigation of leaks and abnormal collections in patients on CAPD. *Nephrol Dial Trans* 9 10:1449-1452, 1994.
15. Enour M, Noto R y Chazan JA: The use of radionuclide scintigraphy to identify the cause of genital oedema in three patients on CAPD. *Perit Dial Int* 1:102-103, 1990.
16. Kopecky RT, Frymoyer PA y Witanowski LS: Complication of continuous ambulatory peritoneal dialysis: diagnostic value of peritoneal scintigraphy. *Am J Kid Dis* 10:123-132, 1987.
17. Johnson J, Baum S y Smink RD: Radionuclide imaging in the diagnosis of hernias related peritoneal dialysis. *Arch Surg* 122:952-954, 1987.
18. Walker J y Fish MB: Scintigraphic detection of abdominal wall and diaphragmatic peritoneal leaks in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *J Nuc Med* 29:1596-1602, 1988.
19. Hakaim AG, Powsner R y Cho SI: Evaluation of a suprapubic mass in a CAPD patient. *Perit Dial Int* 13:324-325, 1993.
20. Spardaro JJ, Thabur V y Nolph KD: Technetium-99m-labeled macroaggregated albumin demonstration of trans-diaphragmatic leakage of dialysate in peritoneal dialysis. *Am J Nephrol* 2:36-38, 1982.