



Implantes peritoneales en pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis

A. Saurina*, M. Pou*, M. Fulquet*, M. Ramírez de Arellano*, M. Chiné*, M. D. Esteba**, X. de las Cuevas*.
 *Servicio de Nefrología. **Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital de Terrassa (Barcelona).

RESUMEN

La presencia de implantes peritoneales detectados por tomografía axial computerizada (TAC) suele estar asociada a procesos neoformativos primarios del mesotelio o, más frecuentemente, a metástasis peritoneales o carcinomatosis peritoneal. A pesar de la mayor prevalencia de procesos neoplásicos en la población afecta de insuficiencia renal crónica, la asociación de implantes peritoneales y síndrome constitucional no siempre se correlaciona con carcinomatosis peritoneal. Presentamos dos pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis, con clínica insidiosa abdominal, síndrome constitucional e implantes peritoneales de similares características visualizados por TAC. El análisis histológico de los implantes peritoneales permitió el diagnóstico definitivo de amiloidosis secundaria y tuberculosis peritoneal respectivamente.

Palabras clave: **Implantes peritoneales. Tomografía axial computerizada. Amiloidosis. Tuberculosis peritoneal. Antígeno CA-125.**

PERITONEAL IMPLANTS IN PATIENTS AFFECTED BY CHRONIC RENAL FAILURE IN HEMODIALYSIS PROGRAMME

SUMMARY

The presence of peritoneal implants detected by computered axial tomography (CT) is usually related to mesothelial primary neoformative processes or, more frequently to peritoneal metastasis or peritoneal carcinomatosis. Although the higher prevalence of neoplastic processes in the chronic renal failure population, the association of peritoneal implants and constitutional syndrome is not always correlated to peritoneal carcinomatosis. We present the case of two patients with chronic renal failure in hemodialysis programme, with abdominal insidious clinical, constitutional syndrome and similar peritoneal implants seen by CAT: the histologic analysis of peritoneal implants gave the definitive diagnostic of secondary amyloidosis and peritoneal tuberculosis respectively.

Key words: **Peritoneal implants. Computered axial tomography. Amyloidosis. Peritoneal tuberculosis. CA-125 antigen.**

INTRODUCCIÓN

Los implantes peritoneales diagnosticados mediante técnicas de tomografía axial computerizada (TAC) pueden relacionarse con diferentes patologías si bien la carcinomatosis peritoneal es la que más frecuentemente se asocia a estos hallazgos. En múltiples estudios se ha sugerido una mayor prevalencia de patología neoplásica en pacientes portadores de insuficiencia renal crónica (IRC) respecto la población general¹⁻³ a pesar de la cuál existen otras causas de implantes peritoneales en pacientes con IRC que condicionan un tratamiento y pronóstico diferentes. Presentamos dos casos de pacientes afectados de IRC en programa de hemodiálisis que presentaron un cuadro clínico consistente en fiebre, sintomatología abdominal inespecífica y semiología de ascitis en diferente grado. En ambos casos el estudio mediante TAC abdominal demostró la presencia de implantes peritoneales que sugerían el diagnóstico de carcinomatosis peritoneal. La obtención de material peritoneal para el estudio histológico permitió el diagnóstico definitivo que resultó compatible con amiloidosis y tuberculosis peritoneal respectivamente descartándose la primera sospecha clínica de carcinomatosis peritoneal.

CASO CLÍNICO 1

Varón de 35 años de edad con antecedentes de espondilitis aquilosa en tratamiento con corticoides y TBC pulmonar. Asimismo era portador de serología positiva para VHC con normofunción hepática y amiloidosis secundaria sistémica con afectación cardíaca, neurovegetativa, digestiva y renal con IRC. En programa de hemodiálisis durante un año y posterior receptor de un trasplante renal hacía 4 años que resultó funcional durante 15 meses reiniciando programa de hemodiálisis en nuestra unidad. Durante los dos años siguientes el paciente presentó diferentes problemas relacionados con su patología inflamatoria crónica, malnutrición y múltiples episodios diarreicos. Para el estudio de dichos problemas digestivos se realizaron varios estudios microbiológicos que resultaron negativos y fibrocolonoscópicos con resultado compatible con infiltración amiloide. En una de las ocasiones el paciente acudió a la sesión de hemodiálisis por un cuadro de 36 horas de evolución de dolor abdominal principalmente localizado en fosa ilíaca izquierda acompañado de náuseas, vómitos y febrícula. Análíticamente presentaba discreta leucocitosis con desviación a la izquierda. Ante la sospecha clínica de sigmoi-

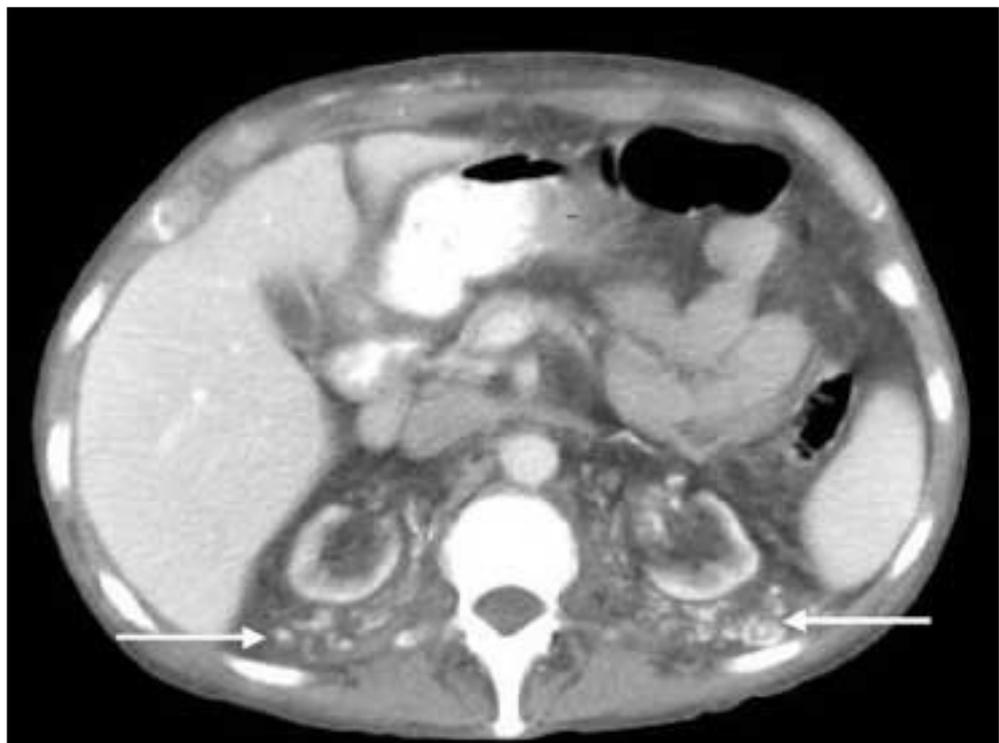


Fig. 1.—Calcificaciones retroperitoneales subcutáneas en la pared anterior del abdomen.

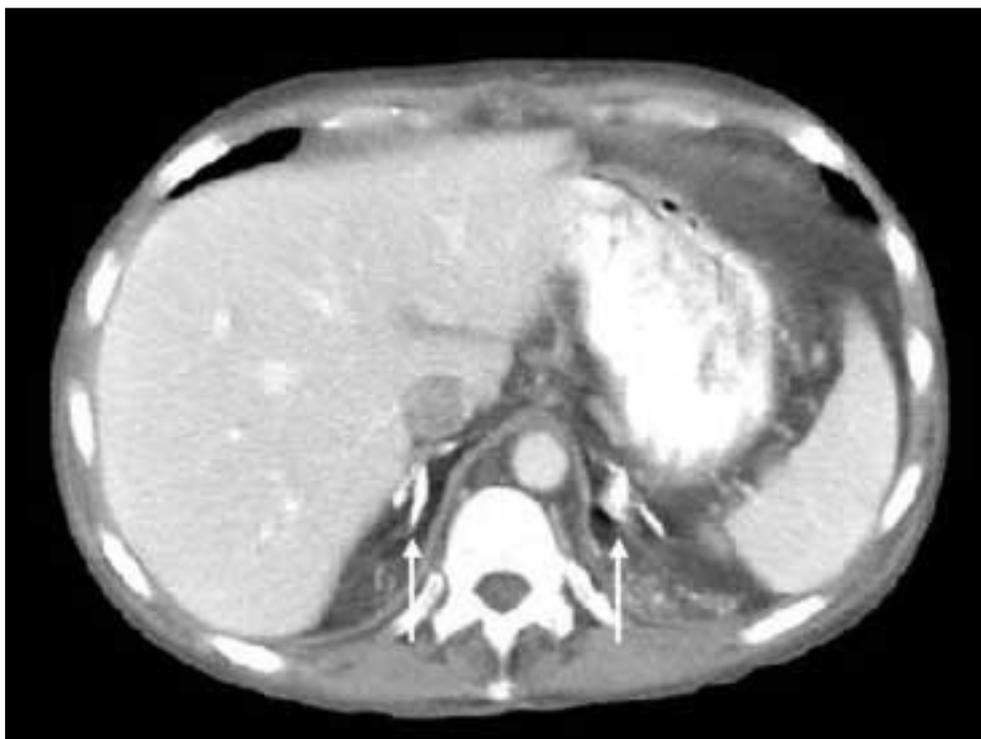


Fig. 2.— Infiltración de glándulas suprarrenales por tejido amiloide.

ditis aguda se inició tratamiento antibiótico empírico. Se realizó un TAC abdominal que confirmó la presencia de abundante líquido intraabdominal y presencia de calcificaciones retroperitoneales subcutáneas en la pared anterior del abdomen (fig. 1) y glándulas suprarrenales (fig. 2), así como aumento de densidad de la grasa peritoneal y pequeñas adenopatías retroperitoneales. A las 48 horas de iniciado el tratamiento antibiótico, el paciente presentó evolución tórpida con aumento del dolor abdominal y cuadro peritonítico con signos de shock séptico que obligó a ingreso en UCI, inicio de drogas vasoactivas y posteriormente intubación y ventilación mecánica. Se realizó laparotomía urgente hallándose un plastrón a nivel de sigma secundario a diverticulitis con abundante líquido libre alrededor practicándose sigmoidectomía con colostomía terminal obteniéndose muestras de mesenterio. La evolución postoperatoria fue desfavorable con múltiples complicaciones infecciosas y neurológicas irreversibles siendo éxitus a los 5 días de la intervención quirúrgica. El estudio anatomopatológico de las piezas quirúrgicas confirmó la presencia de absceso de sigma con signos isquémicos y en la grasa mesoapendicular se detectó la presencia de material eosinófilo, denso, homogéneo con positividad a la tin-

ción de rojo congo y refringencia positiva a la luz polarizada correspondiente a tejido amiloide.

CASO CLÍNICO 2

Mujer de 80 años de edad portadora de IRC terminal de etiología no filiada en programa de hemodiálisis desde hacía 5 años. Entre sus antecedentes destacaba hipertensión arterial, miocardiopatía dilatada con insuficiencia mitroaórtica moderada y litiasis biliar múltiple asintomática. La paciente consulta por cuadro de fiebre de hasta 38,5 °C acompañada de escalofríos, principalmente de carácter vespertino, acompañado de anorexia, disconfort abdominal y semiología de ascitis. En el estudio analítico presentaba un hemograma sin leucocitosis ni desviación a la izquierda, discreta anemia normocítica normocrómica con recuento plaquetar normal. El estudio bioquímico mostró pruebas hepáticas y pancreáticas normales, acompañado con velocidad de sedimentación globular de 60 mm y proteína C reactiva de 103,14 mg/L. Los hemocultivos realizados resultaron repetidamente negativos, así como los diferentes estudios inmunológicos y serológicos practicados. El estudio de marcadores tumorales reveló elevación del marcador CA 125 de hasta 483,3 U/mL (N: 0,1-35 U/mL). El estudio ecográfico abdominal

mostró como dato positivo la presencia de líquido libre intraabdominal y vesícula biliar de morfología normal con presencia de litiasis en su interior sin signos de colecistitis ni dilatación de la vía biliar. Se realizó una TAC abdominal que informó de presencia de líquido libre intraabdominal, perihepático y en el fondo de saco de Douglas con infiltración grasa epiploica y mesentérica con pequeñas adenopatías compatibles con carcinomatosis (figs. 3 y 4). Se realizó un estudio ginecológico que mostró ovarios aumentados de tamaño con bordes mal definidos y abundante líquido libre en el fondo de saco de Douglas. El análisis del líquido ascítico mostró un exudado serohemático con 860 leucocitos (96% de mononucleares) y 2.140 hematíes. Los cultivos del líquido ascítico fueron repetidamente negativos, tanto para cultivo convencional, tinción de Ziehl-Neelsen y cultivo en medio de Lowenstein, así como las diferentes citologías para células malignas. Ante la sospecha de proceso neoplásico anexial con metástasis peritoneales se realizó laparotomía media evidenciándose un síndrome adherencial severo entre asas intestinales, pared pélvica y siembra miliar en la superficie peritoneal e intestinal. Se practicó anexectomía así como toma de muestras de los implantes peritoneales. El estudio anatomopatológico confirmó la presencia de granulomas necrotizantes compatibles con tuberculosis (TBC) y la tinción Ziehl-Neelsen resultó positiva así como el cultivo en medio Lowenstein. Con el diagnóstico de tuberculosis peritoneal se inició tratamiento tuberculostático triple con desaparición de la fiebre a las 72 horas y progresiva mejoría del discomfort abdominal y del cuadro anoréxico.

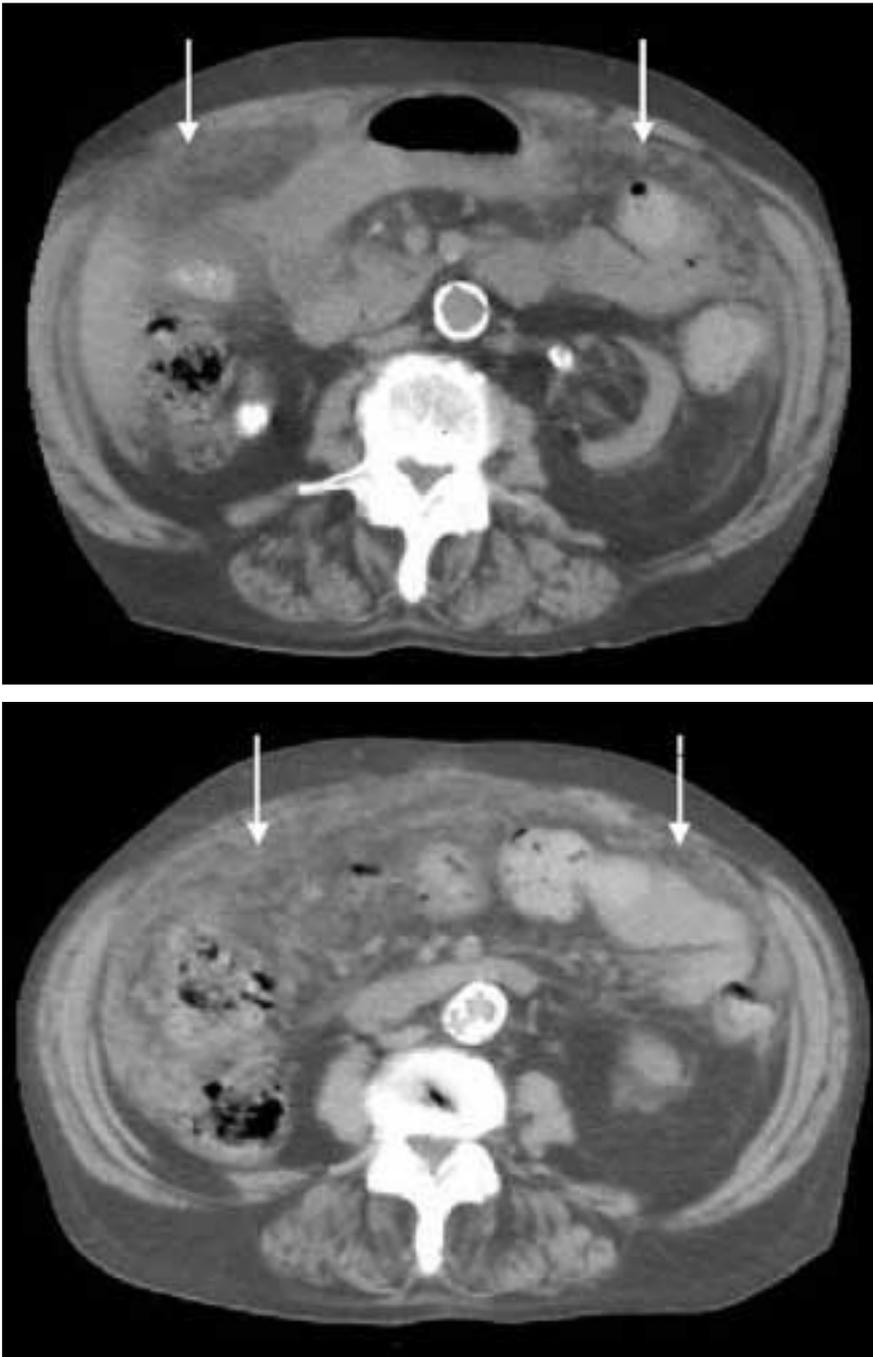
DISCUSIÓN

Presentamos dos pacientes afectos de IRC en programa de hemodiálisis con cuadro abdominal inespecífico e infiltrados peritoneales en el estudio tomográfico cuyo diagnóstico definitivo resulta muy dispar a la sospecha clínica inicial. La presencia de implantes peritoneales con cuadro constitucional acompañante orientó hacia la carcinomatosis peritoneal como primera sospecha diagnóstica dada la elevada prevalencia de patología neoplásica en pacientes con IRC, pero la ausencia de células malignas en el líquido peritoneal y de otros hallazgos más definitivos obligó a plantear otras opciones diagnósticas.

En el primer caso, el paciente había sido diagnosticado previamente de amiloidosis secundaria sistémica y la TAC abdominal sólo reveló un aumento de la grasa peritoneal de características inespecíficas, que no se había visualizado en estudios tomográficos anteriores. Dada la mala evolución clínica del paciente y requerimiento de laparotomía en el contexto de una diver-

culitis complicada, permitió la obtención de implantes para su posterior análisis patológico. La histología mostró presencia de material eosinófilo, denso, homogéneo y con positividad a la tinción de rojo congo y refringencia positiva a la luz polarizada compatible con el diagnóstico definitivo de tejido amiloide. La amiloidosis es una enfermedad que se caracteriza por el depósito de material proteico, que se acumula en distintos órganos que condiciona alteraciones funcionales diversas según la localización e intensidad del depósito⁴. Puede afectar a uno o varios órganos ya sea de forma focal o simulando lesiones tumorales o procesos infiltrativos. Desde un punto de vista radiológico la forma de presentación tomográfica es muy variable, no existiendo imágenes patognomónicas pudiendo afectar a cualquier órgano ya sea infiltrando como haciendo efecto masa (gastrointestinal, pulmonar, renal...) y a cualquier región (mesentérica, retroperitoneal...). En ocasiones los hallazgos radiológicos pueden preceder a los hallazgos clínicos aunque la inespecificidad de las radiológicas dificultan el diagnóstico⁵.

En el segundo caso la paciente presentaba un cuadro mucho más solapado, con elevación del marcador tumoral CA 125 y exploraciones complementarias sugestivas de neoplásica ovárica diseminada. El estudio tomográfico reveló abundante líquido libre intraabdominal, perihepático y en el fondo de saco de Douglas con infiltración grasa epiploica y mesentérica con pequeñas adenopatías. Dichos hallazgos, acompañado de la clínica y los datos analíticos con elevación del marcador tumoral CA 125, eran compatibles con carcinomatosis peritoneal pero el análisis citológico del líquido ascítico fue negativo para células malignas y no fue hasta el estudio histológico del material obtenido tras la laparotomía lo que permitió el diagnóstico de tuberculosis peritoneal. El antígeno carbohidrato (CA-125) es una glicoproteína de alto peso molecular, producido por células mesoteliales y aparato genital femenino, que se eleva en neoplasias ginecológicas y patología con aumento de volumen extracelular⁶, pudiéndose utilizar como marcador de tuberculosis^{7,8} extrapulmonar. La presencia de nódulos difusos a lo largo de la pared abdominal visualizado por TAC se ha asociado con la tuberculosis peritoneal^{8,9} pero el diagnóstico diferencial con la carcinomatosis peritoneal debe ser muy preciso. Asimismo la presencia de líquido ascítico es frecuente en ambas entidades, si bien una densidad elevada del líquido ascítico por TAC sería bastante característica de la TBC peritoneal, también puede verse en pacientes con carcinomatosis peritoneal¹⁰. La presencia de un engrosamiento en la superficie peritoneal o implantación de pequeños nódulos y presencia de masas en la superficie peritoneal es característica de la carcinomatosis peritoneal¹¹ si bien la TAC tiene diferen-



Figs. 3 y 4.—Infiltración de grasa epiploica y mesentérica.

tes grados de sensibilidad y especificidad para la detección de metástasis peritoneales¹². Otros autores sugieren que la visualización por TAC de un peritoneo aplanado, con mínimo engrosamiento e intensidad más pronunciada sugiere tuberculosis peritoneal, mientras que implantes nodulares y engrosamiento

irregular del peritoneo son más características de la carcinomatosis peritoneal aunque con grados variables de solapamiento¹³.

En conclusión, a pesar de los avances en todas las técnicas analíticas, microbiológicas y radiológicas, ante la presencia cuadro constitucional acom-

pañado de clínica insidiosa abdominal y presencia de implantes peritoneales, a pesar de que la carcinomatosis peritoneal sigue siendo la principal sospecha diagnóstica, el análisis histológico de los mismos es el «gold standard» para el diagnóstico definitivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Maisonneuve P, Agodoa L, Gellert R, Stewart JH, Buccianti G, Lowenfels AB, Wolfe RA, Jones E, Disney AP, Briggs D, Mc Credie M, Boyle P: Cancer in patients on dialysis for end-stage renal disease: an international collaborative study. *Lancet* 354 (9173): 93-9, 1999.
2. Bargman JM: Neoplasia in dialysis patients: pathophysiology, epidemiology, and screening. *Adv Perit Dial* 16: 93-6, 2000.
3. Oalestini M, Lucandri G, Sterpetti A, Izzo L, Orefici F, Cavallaro A. Cancer surveillance in patients receiving long-term hemodialysis. *Anticancer Res* 22 (2B): 1305-10, 2002.
4. Campistol JM: Amiloidosis sistémica. En: Font J, Cervera R, Ingelmo M. (Ed): Enfermedades autoinmunes sistémicas. Mra, S.L. pp. 363-381, Barcelona, 1998.
5. Georgiades CS, Neyman EG, Barish MA, Fishman EK: Amyloidosis: review and CT manifestations. *Radiographics* 24 (2): 405-16, 2004.
6. Calls J, Cases A, Filella X, Molina R, Revert L, Balleira AM: Niveles séricos elevados de CA125 en pacientes afectos de síndrome nefrótico. *Nefrología* 12: 127-30, 1993.
7. Guardiola H, Bonet J, Serra A, Romero R: Utilidad del CA-125 como marcador de Tuberculosis extrapulmonar en pacientes en programa de hemodiálisis. *Nefrología XXII* (6): 587-8, 2002.
8. Wu JF, Li HJ, Ni YH, Yu SC, Chang MH: Tuberculous peritonitis mimicking peritonitis carcinomatosis: a case report. *Eur J Pediatr* 162 (12): 853-5, 2003.
9. Zaidi SN, Conner M: Disseminated peritoneal tuberculosis mimicking metastatic ovarian cancer. *South Med J* 94 (12): 1212-4, 2001.
10. Walkey MM, Friedman AC, Sohotra P, Radecki PD: CT manifestations of peritoneal carcinomatosis. *AJR* 150: 1035-41, 1988.
11. Raptopoulos V, Gourtsoyiannis N: Peritoneal carcinomatosis. *Eur Radiol* 11 (11): 2195-206, 2001.
12. Jacquet P, Jelinek JS, Steves MA, Sugarbaker PH: Evaluation of computed tomography in patients with peritoneal carcinomatosis. *Cancer* 72 (5): 1631-6, 1993.
13. Rodríguez E, Pombo F: Peritoneal tuberculosis versus peritoneal carcinomatosis: distinction based on CT findings. *J Comput Assist Tomogr* 20 (2): 269-72, 1996.