

MANIFESTACIONES RADIOLÓGICAS DE LA PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA

Alberto J. Rodríguez Rodríguez, Cristina Asensio Moreno, Carlos Gálvez García, Catalina Le Cacheaux.
UGC Radiodiagnóstico. HH.UU. Virgen del Rocío, Sevilla, España.

OBJETIVO DOCENTE

- ▶ Revisar los principales hallazgos en pruebas de imagen de la pielonefritis xantogranulomatosa (PXG).
- ▶ Evaluar el posible diagnóstico diferencial de esta entidad.

REVISIÓN DEL TEMA:

Introducción

- ▶ La pielonefritis xantogranulomatosa (PXG) es una forma poco frecuente de infección crónica del parénquima renal, caracterizada histopatológicamente por una sustitución del parénquima renal normal por un infiltrado con macrófagos mononucleares rellenos de lípidos (“foam o xanthoma cells”)
- ▶ Suele ser unilateral: difuso (85% de los casos) o, menos frecuente, focal (15%). Afecta fundamentalmente a adultos de edad media (entre la 5ª y 7ª década de la vida) y con clara predilección por el sexo femenino (aproximadamente el 70%). Es extremadamente poco frecuente en niños.
- ▶ La PXG presentan con frecuencia una historia de infecciones urinarias de repetición y/o litiasis renal. También se suele asociar a anomalías congénicas en el tracto urinario, a diabetes mellitus (10 % de los pacientes) y a hiperparatiroidismo primario entre otros.
- ▶ Es un proceso que presenta, en general, una clínica inespecífica: fiebre y dolor en flanco renal, y otros posibles síntomas como astenia, pérdida de peso o disuria. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia son *E. coli* y *Proteus mirabilis*.
- ▶ El tratamiento es directamente la nefrectomía total o parcial.

REVISIÓN DEL TEMA:

Hallazgos Radiológicos

En cuanto a las técnicas de imagen a nuestra disposición, la radiografía de abdomen es normalmente la utilizada en primer lugar, de forma rutinaria, por su accesibilidad, rapidez y menor coste.

No obstante, tanto esta técnica, como la urografía intravenosa, mostrarán hallazgos inespecíficos, mientras que con la ecografía y la TC podemos realizar una aproximación diagnóstica más precisa, ya que permiten identificar las características típicas de esta entidad, fundamentalmente en la forma difusa.

Sin embargo, la TC proporciona una mejor valoración, puesto que no solo pone de manifiesto las alteraciones intrínsecas renales, sino también la posible extensión perirrenal.

La RM no aporta información adicional con respecto a la TC, y no se utiliza de manera habitual en el diagnóstico de esta patología.

REVISIÓN DEL TEMA:

Hallazgos Radiológicos

Rx Simple de Abdomen / Urografía Intravenosa:

- ▶ Aumento de tamaño de la silueta renal, que puede borrar el margen del músculo psoas (posible extensión extrarrenal).
- ▶ Litiasis coraliforme (hallazgo no específico por sí mismo). (Fig. 1)
- ▶ Ausencia o disminución de la excreción de contraste.

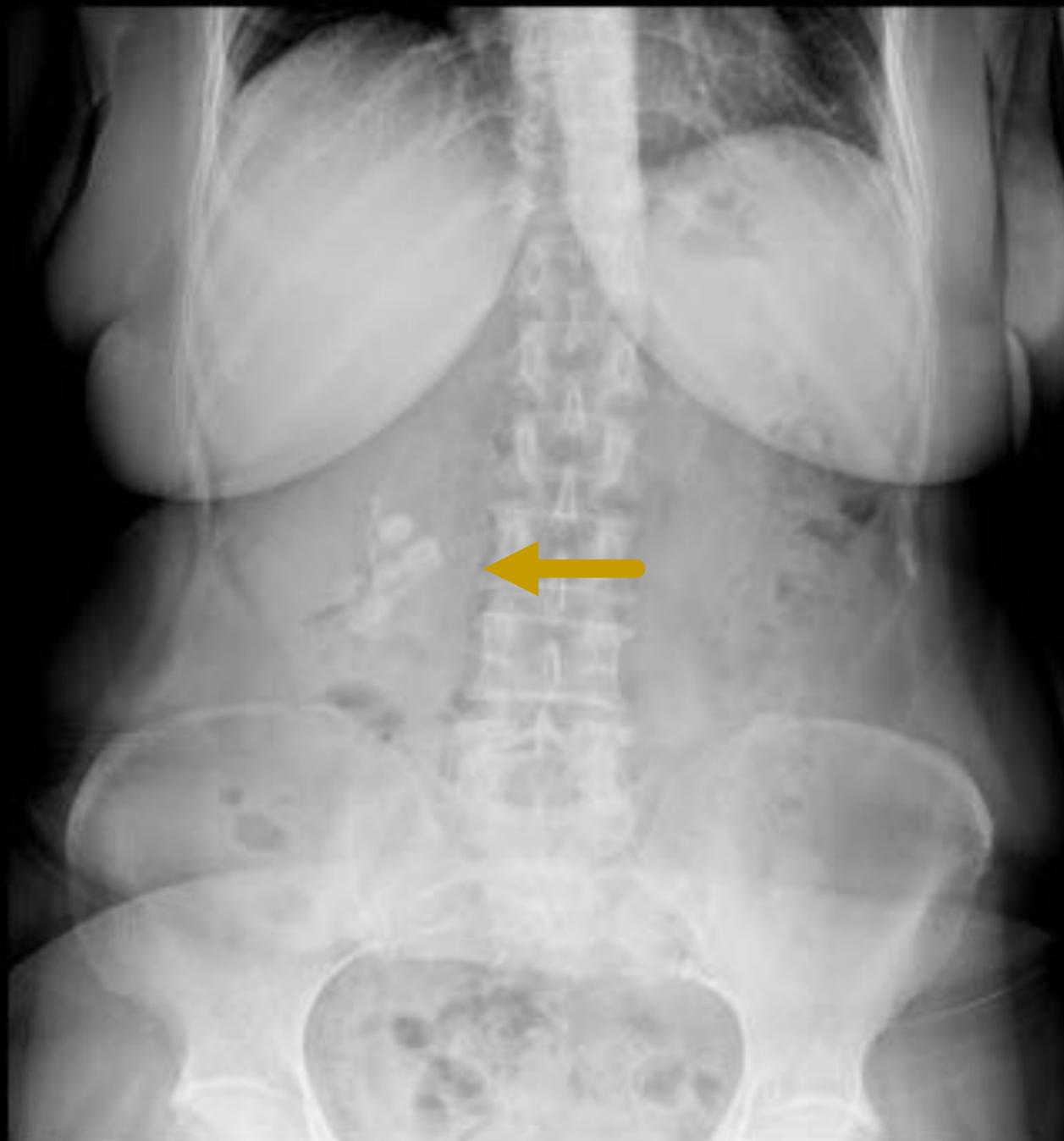


Fig. 1. Rx de abdomen que muestra una litiasis coraliforme en el riñón derecho (flecha).

REVISIÓN DEL TEMA:

Hallazgos Radiológicos

Ecografía:

- ▶ Riñón aumentado de tamaño de forma global o difusa.
- ▶ Múltiples áreas hipoecoicas, por calices dilatados o zonas de abscesificación. (Fig. 2)
- ▶ Litiasis coraliforme en el seno renal. (Fig. 3)



Fig. 2. Imágenes ecográficas de pielonefritis xantogranulomatosa (PXG), con áreas hipoechoicas asociadas a cálculos renales.

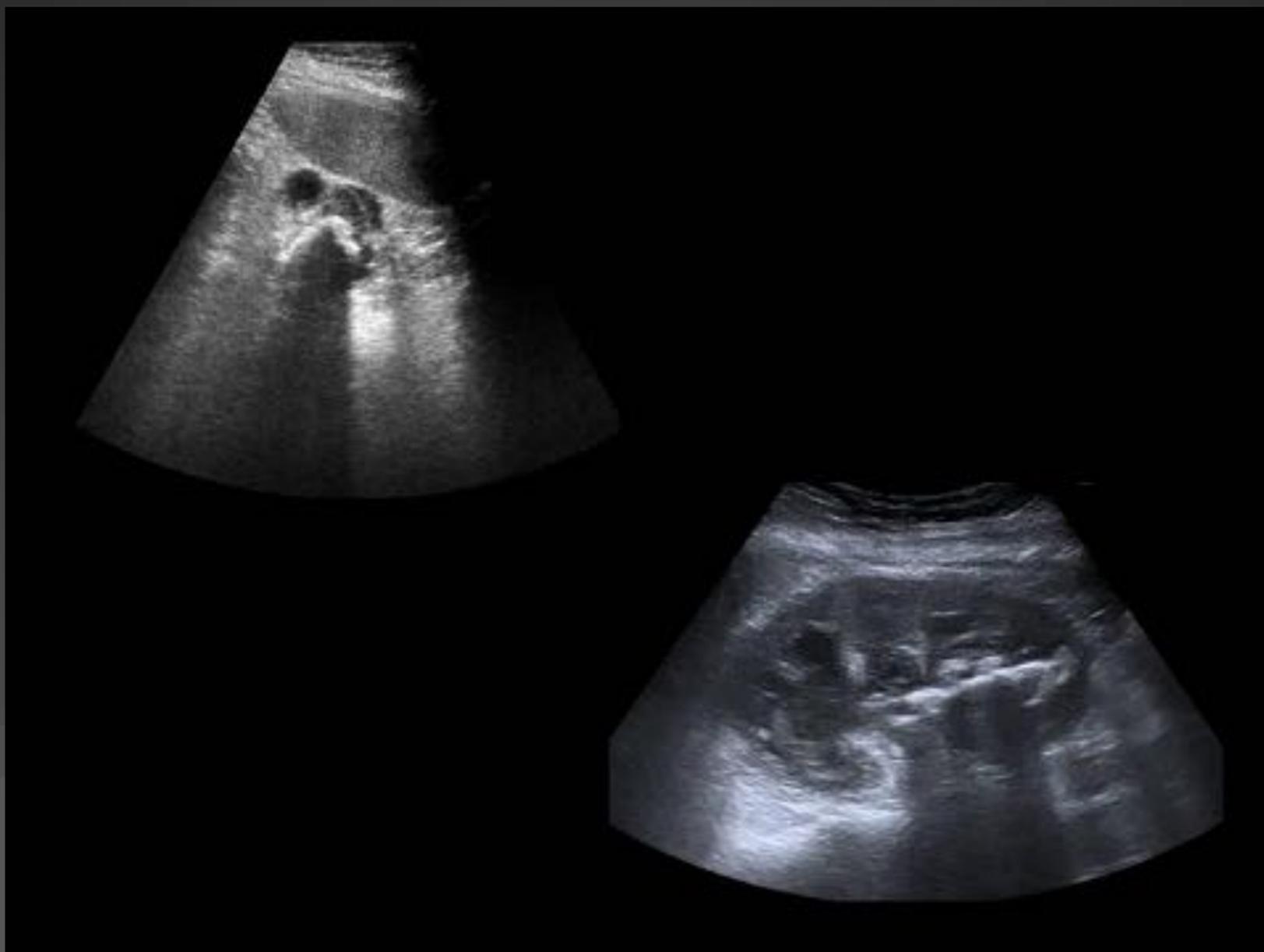


Fig. 3. Litiasis coraliformes en diferentes pacientes con PXG.

REVISIÓN DEL TEMA:

Hallazgos Radiológicos

TC:

- ▶ Riñón aumentado de tamaño de forma global o difusa.
- ▶ Cálculo coraliforme central de gran tamaño, con pelvis renal contraída (también pueden visualizarse pequeñas calcificaciones calicilares y parenquimatosas).
- ▶ Múltiples masas de baja atenuación y morfología redondeada, que corresponden a cálices dilatados o áreas de destrucción parenquimatosa renal, y que pueden presentar realce periférico. (Fig 4 y 5)
- ▶ Ausencia o disminución de la excreción de contraste.
- ▶ Puede existir extensión extrarrenal, hacia el espacio peri y pararrenal, con posible afectación del músculo psoas ipsilateral, diafragma, pared abdominal posterior, asas intestinales y piel. (Fig. 6, 7 y 8)

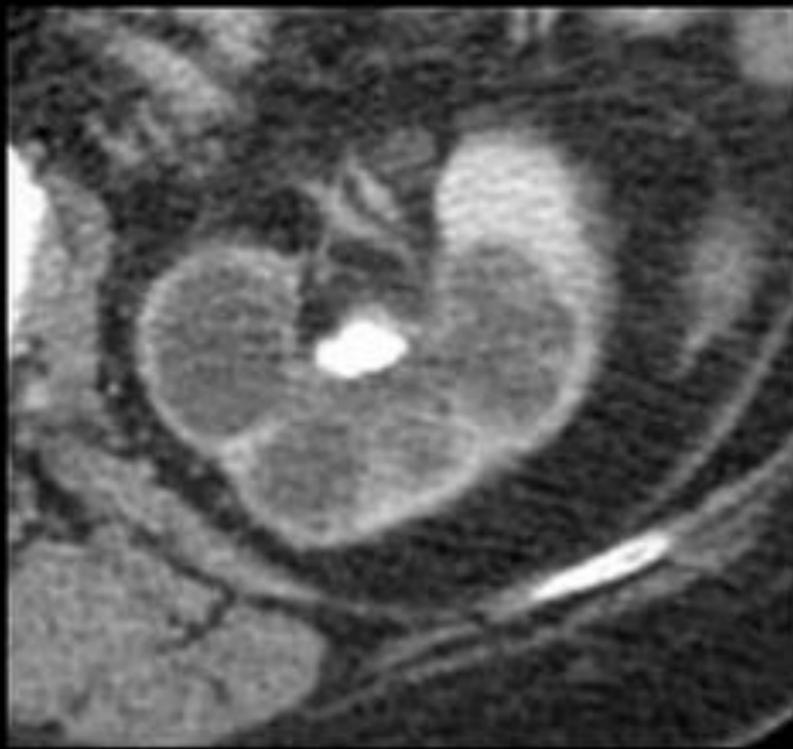
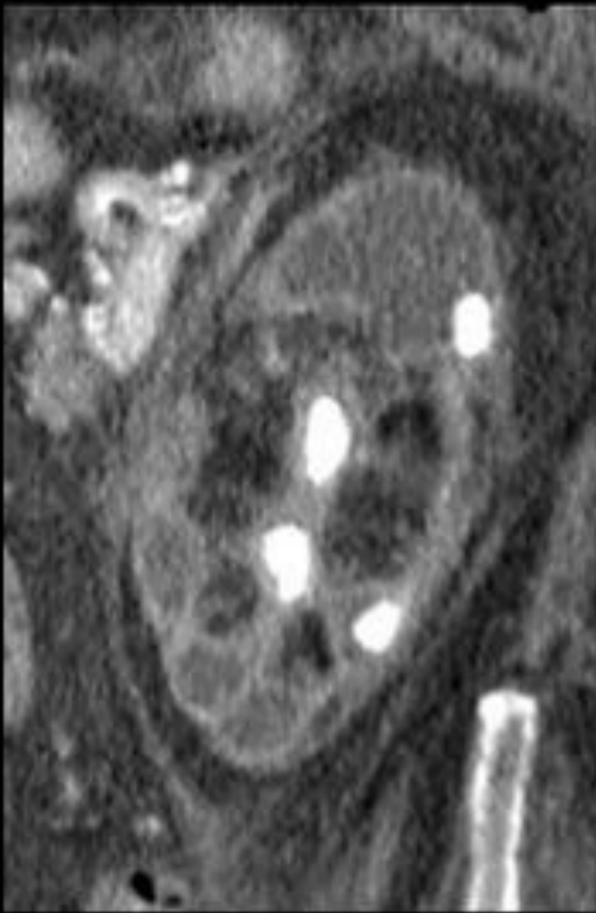


Fig. 4. Imágenes de TC abdominal con contraste que muestran los hallazgos característicos de la PXG: riñón difusamente aumentado de tamaño, calcificaciones fundamentalmente centrales y colecciones líquidas que reemplazan el parénquima renal y muestran realce periférico.



Fig. 5. TC de abdomen de distintos pacientes con PXG, con hallazgos similares a los descritos en la Fig. 4.



Fig. 6. PXG en riñón izquierdo, con extensión extrarrenal y formación de colección líquida anfractuosa en el espacio perirrenal, así como ligero engrosamiento de las fascias pararenal anterior y posterior.



Fig. 7. Extensión extrarrenal con engrosamiento de la fascia lateroconal, afectación de la grasa del espacio perirrenal, del músculo psoas y de la pared abdominal posterior.

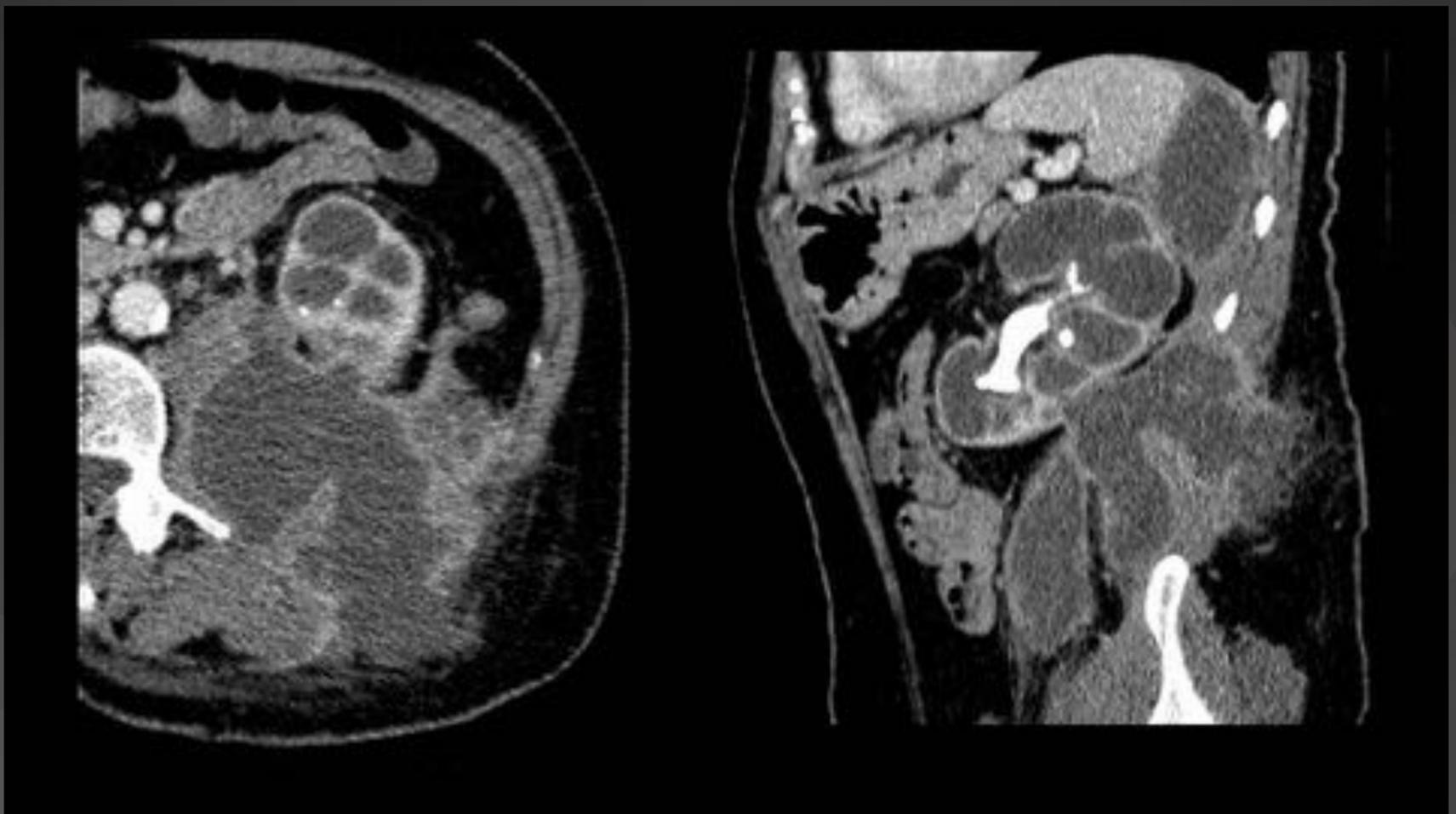


Fig. 8. PXC con extensión extrarrenal y formación de gran colección anfractuosa y polilobulada, en contacto con hemidiafragma izquierdo, con afectación del músculo psoas y fistulizando a través de la pared abdominal posterior al tejido celular subcutáneo.

REVISIÓN DEL TEMA:

Hallazgos Radiológicos

La pielonefritis xantogranulomatosa focal (Fig. 9) es una forma infrecuente (10% de los casos), y en ocasiones se asocia a la existencia de un doble sistema pielocalicial.

Se la considera una gran simuladora, pudiendo imitar tanto a neoplasias (carcinoma de células renales) como a otras enfermedades inflamatorias focales del parénquima renal (TBC renal, absceso renal o malacoplaquia).



Fig. 9. Ecografía y TC de abdomen con PXG focal en polo superior del riñón izquierdo.

REVISIÓN DEL TEMA:

Hallazgos Radiológicos

Mención especial merece la asociación entre PXG y cancer (se presentan 2 casos: Fig. 10)

Los tumores renales que se asocian con PGX son poco frecuentes, siendo los carcinomas de células renales los más usuales y los uroteliales con una incidencia muy inferior. El hallazgo es siempre histopatológico.

Estos tumores se asocian a urolitiasis de larga evolución e infección urinaria crónica como factores predisponentes.

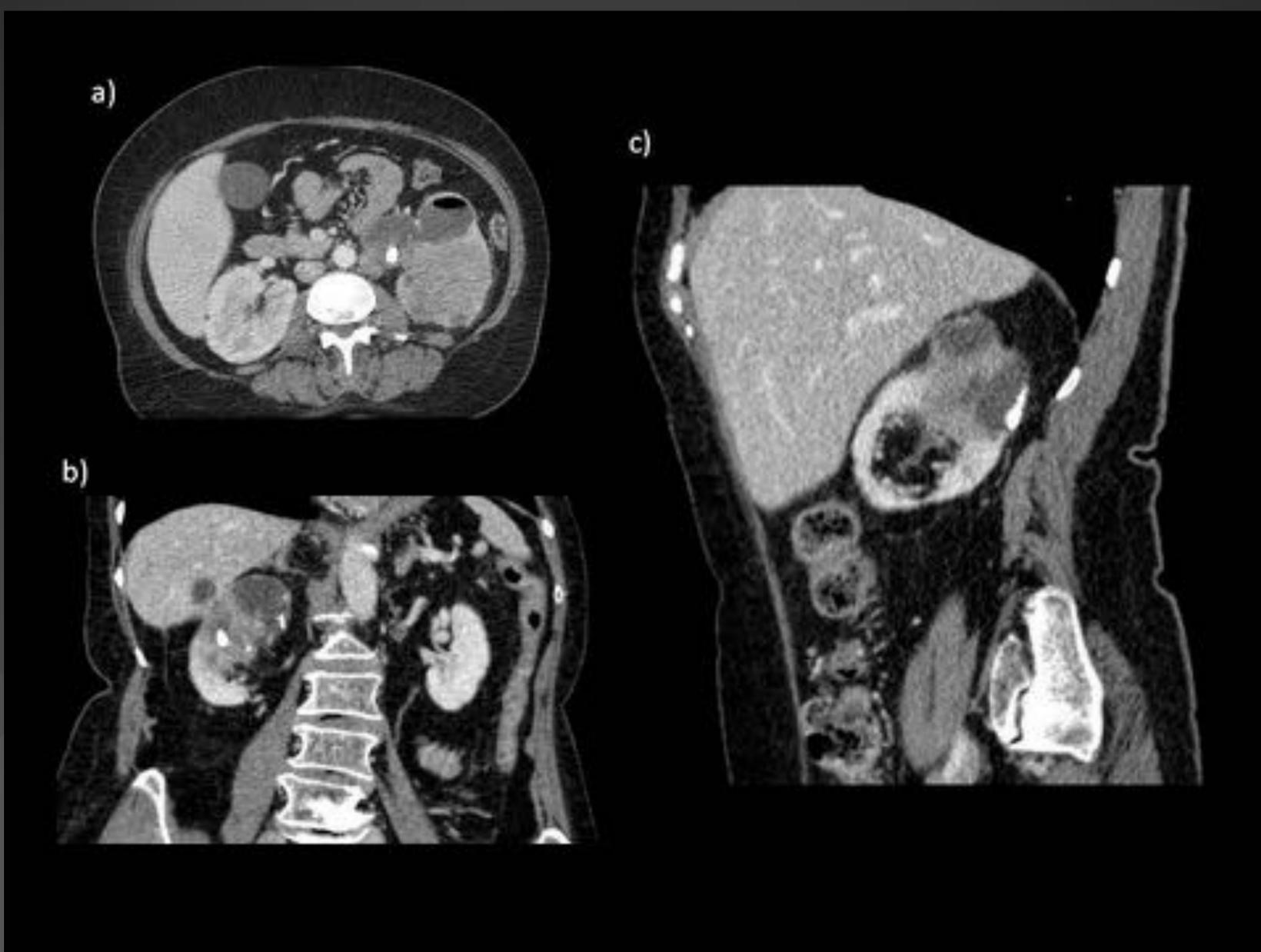


Fig. 10. Diferentes pacientes con PXG y cáncer renal, confirmados histológicamente (b y c son imágenes del mismo paciente).

REVISIÓN DEL TEMA:

Hallazgos Radiológicos

El tratamiento de la PXG es la nefrectomía que puede ser total o parcial.

En su forma focal, se han descrito casos de respuesta al tratamiento médico con antibioterapia.

CONCLUSIONES

La pielonefritis xantogranulomatosa es una forma infrecuente de infección renal crónica, y en ocasiones de difícil diagnóstico.

Aunque la ecografía puede ser de utilidad, la TC es la técnica de elección, mostrando los hallazgos característicos y la posible extensión extrarrenal.

En algunos casos, especialmente en la forma focal o cuando existen hallazgos atípicos, puede ser difícil de diferenciar de otras infecciones renales o incluso neoplasias.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Kim JC. US and CT findings of xanthogranulomatous pyelonephritis. Clin Imaging. 2001;25(2):118-21
- 2.- Loffroy, R. Guiu, B. Watfa, J. Michel, F. Cercueil, J.P. Krause D. Xanthogranulomatous pyelonephritis in adults: clinical and radiological findings in diffuse and focal forms. Clin Radiol.2007 Sep;62(9):884-90
- 3.- Craig WD, Wagner BJ, Travis MD. Pyelonephritis: radiologic-pathologic review. Radiographics. 2008 Jan-Feb;28(1):255-77
- 4.- Hayes WS, Hartamn DS, Sesterbenn IA. Xanthogranulomatous pyelonephritis. From the Archives of the AFIP. Radiographics 1991; 11:485-98.
- 5.- Goldmann SM, Hartman DS, Fishman EK y col. CT of xanthogranulomatous pyelonephritis: radiologic-pathology correlation. Am J Roentgenol 1984; 142: 963-9.
- 6.- Ballesteros Sampol J. Inusuales formas clínicas de presentación y asociaciones patológicas raras de la pielonefritis xantogranulomatosa. Arch Esp Urol 2002; 55(2), 119-30.