

Conducta ante el informe tomográfico de quiste renal complejo

Management of complex renal cyst at helical CT report

Dres. Santomil, F.
Visuara, A.
Albino, G.
De Battista, N.
Varea, S.
Fernández, M.

Introducción: El manejo del quiste renal complicado es un desafío para el urólogo.

La clasificación de *Bosniak* ayuda a la correcta interpretación de las masas renales quísticas, ya que está relacionada en orden creciente con la posibilidad de malignidad.

Objetivo: Evaluar la utilidad de los procedimientos indicados para definir el diagnóstico y la conducta frente a los quistes complejos diagnosticados por tomografía computada helicoidal.

Material y método: Se estudiaron 630 pacientes con diagnóstico de quiste renal por tomografía helicoidal de abdomen realizadas entre julio de 1997 y octubre del 2000. Se realizó medición de unidades *Hounsfield* pre y postinyección del material de contraste.

Resultados: Un total de 11 pacientes con diagnóstico de quiste renal complejo. Dos de ellos fueron diagnosticados como *Bosniak* tipo 2 y 9 como *Bosniak* tipo 3. Se realizó RMN a 4 pacientes. Dos pacientes presentaron citología positiva por punción. Sólo dos pacientes fueron sometidos a nefrectomía radical. No se confirmó la presencia de cáncer.

Conclusiones: La clasificación de *Bosniak* es un método útil en la interpretación de lesiones renales quísticas. La tomografía helicoidal con contraste constituye el método de elección para diagnóstico. El quiste complejo tipo *Bosniak* 3 requiere otras modalidades diagnósticas más invasivas como la exploración quirúrgica.

PALABRAS CLAVE: Masa renal quística; Tomografía helicoidal; Conducta.

Objective: To evaluate the utility of the suitable procedures to define the diagnosis and the behavior in the complex renal cysts, according to Classification of *Bosniak* diagnosed by helical computed tomography

Introduction: The management of the complicated renal cyst constitute a challenged for the urologist, for its association to the cystic cancer. The classification of *Bosniak* helps to the correct interpretation of the cystic renal masses, related in growing order with the possibility of malignancy.

Material and method: A total of 630 patients were studied with diagnosis of renal cyst for helical TC of Abdomen carried out between July 1997 and October 2000. Its achieves a mensuration of *Hounsfield* units pre and post iodinated material injection.

Results: A total of 11 patients with diagnosis of complex renal cyst. Two of them were diagnosed as *Bosniak* II and 9 patients as *Bosniak* III. It accomplished MRI at 4 patients. Two patients presented positive cytology by aspirative puncture. Just two patients were undergo to radical nephrectomy. It doesn't confirm the cancer presence.

Conclusions: The classification of *Bosniak* is an useful method in the interpretation of cystic renal lesions. The helical CT with contrast material constitutes the election choice for the diagnosis. The cyst complex *Bosniak* III requires other diagnostics modalities more invasives like the surgical exploration.

KEYWORDS: Complex renal cyst; Helical computer tomography; Management.

INTRODUCCIÓN

El manejo del quiste renal complejo es un desafío para el urólogo.

El Sistema de Clasificación de *Bosniak* (1986) ayuda a la correcta interpretación de las masas renales quísticas, desde el quiste simple al carcinoma quístico, ya que está relacionada en orden creciente con la posibilidad de malignidad.

El problema radica en el manejo de los quistes mínimamente complejos (*Bosniak* 2) y los quistes complejos (*Bosniak* 3) ya que, aproximadamente entre el 25-50% de estas masas quísticas son neoplásicas⁽⁴⁾.

El objetivo de este trabajo es evaluar la utilidad de los procedimientos indicados para definir el diagnóstico y la conducta frente a los quistes complejos diagnosticados por tomografía computada helicoidal.

MATERIAL Y MÉTODO

Pacientes

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo por el Servicio de Urología del Hospital del Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata sobre 630 pacientes con diagnóstico de quiste renal por tomografía helicoidal de abdomen (TC) realizadas entre julio de 1997 y octubre del 2000.

La edad promedio fue de 70 años (límites 47-80) sin distinción de edad y sexo.

Se incluyeron aquellos pacientes con diagnóstico de quiste complejo de riñón.

Se excluyeron del análisis aquellos pacientes con diagnósticos de quistes simples, enfermedad multiquística, enfermedad poliquística, quistes postdiálisis y carcinoma renal quístico.

Evaluación de los quistes renales

Fueron evaluados según el Sistema de Clasificación de *Bosniak*.

Se incluyeron en la muestra los quistes mínimamente complejos (*Bosniak* 2) de paredes finas, algunos septos, escasas calcificaciones, algunos hiperdensos aunque siempre sin realce tras la administración de contraste y los quistes complejos (*Bosniak* 3) de paredes engrosadas, múltiples tabiques, calcificaciones y sin realce tras la administración de contraste. Los primeros probablemente benignos, los últimos de naturaleza incierta.

Fueron excluidos los quistes simples (*Bosniak* 1) de pared imperceptible, homogéneos, densidad agua y las neoplasias quísticas (*Bosniak* 4). (Tabla 1)

Técnica de TC

Se utilizó un tomógrafo helicoidal marca Picker modelo PQ 2000 S.

Se realizaron cortes de 8 mm de espesor cada 15 mm, con un pitch de 1,5 y eventual reprocesamiento de imagen cada 5 mm.

En 8 estudios se utilizó 50 ml de material de contraste endovenoso no iónico obteniéndose cortes pre y post la administración del mismo con un delay de 60 segundos.

En todos los casos se realizó medición de unidades *Hounsfield* pre y post la administración de material de contraste.

Se evaluó la conducta en dichos pacientes desde el diagnóstico tomográfico, incluyendo si se dispuso o no de otros estudios para agudizar el diagnóstico, ya sea Resonancia Magnética Nuclear (RMN), estudios isotrópicos, etc.

En los casos en que se indicó punción para estudio citológico, ésta se realizó con aguja tipo Chiba o Espinal nº 23 ó 25 G, con anestesia local y bajo control tomográfico.

RESULTADOS

Once de los 630 pacientes evaluados presentaron imágenes tomográficas compatibles con quiste renal complejo (*Bosniak* 2, 3).

De los 11 pacientes, 8 tenían ecografía renal previa con diagnóstico de quiste complejo. De ellos, 5 habían consultado por Hematuria y 3 por Lumbalgia, en dos casos asociada con fiebre y leucocitosis.

CRITERIO	I	II	III (*)	IV
Paredes	Delgadas	Delgadas	Engrosadas	Gruesa o Nodular
Tabiques	No	Pocos, delgados	Algunos, delgados	Numerosos, engrosados
Calcificaciones	No	Pocas, delgadas	Algunas, delgadas	Frecuentemente
Densidad Pre-Contraste	0-20 UH	0-20 UH (+)	0-20 UH	Más de 20 UH
Realce	No	No	No	Si

(*) Sólo 1 a 2 características más acentuadas que en el grupo II, pero no tan sospechosas como el IV.

(+) Excepto para quistes hiperdensos.

Basado en hallazgos por tomografía computada helicoidal.

Tabla 1. Clasificación de *Bosniak* sobre masas quísticas renales. Criterios

Los 3 casos restantes fueron diagnósticos incidentales.

En cuanto a los estudios topográficos, a 1 paciente no se administró contraste endovenoso por hipersensibilidad a las sustancias iodadas. Sobre los 10 casos restantes, no se verificó realce de la imagen tras la inyección del material de contraste.

En cuanto a las características del quiste, el tamaño medio en su diámetro mayor fue de 5,18 cm (con límites entre 3,5-8 cm), la forma fue redonda u ovoidea y en cuanto a la localización, en 7 casos fueron periféricos y el resto intraparenquimatosos.

Según el Sistema de Clasificación de *Bosniak*, dos correspondieron a *Bosniak* 2 y los 9 restantes a *Bosniak* 3. (Tabla 3)

De los 9 *Bosniak* tipo 3, en cuatro casos se completó la evaluación con RMN, corroborando el diagnóstico topográfico.

En 6 casos, todos *Bosniak* 3, se efectuó punción citológica con aguja Chiba o Espinal n° 23 ó 25 G.

No se comprobaron complicaciones relacionadas con la punción.

En cuanto a la citología en 2 casos fue positiva para células neoplásicas, y en 4 negativa. De estas últimas, en una se obtuvo material francamente purulento, haciendo diagnóstico de quiste abscedado.

De los 2 pacientes con citología positiva, uno fue explorado quirúrgicamente y realizándose una nefrectomía radical, con diagnóstico anatomopatológico de Nefroma Quístico. El otro paciente, por su enfermedad cardiológica severa tenía clara contraindicación quirúrgica, a quien se le indicó seguimiento.

Un tercer paciente, con punción previa negativa, 6 meses después y con una nueva T.C. sugerente de malignidad, fue explorado y se le realizó nefrectomía radical, cuya patología mostraría ausencia de neoplasia.

DISCUSIÓN

El incremento en el uso de la T.C. ha generado un aumento correspondiente en la detección temprana de masas renales y aunque la mayoría de estas lesiones son quistes simples (25 a 50% de los pacientes de más de 50 años), el número de pacientes con masas o quistes renales complejos no es despreciable. (1,2,3)

Coincidimos con el resto de los autores en que el éxito en la evaluación de las masas quísticas consiste en la detección de las masas neoplásicas antes de que ocurra progresión local de la enfermedad o metástasis y que la Clasificación de *Bosniak* es el mejor sistema no invasivo para la evaluación de las masas renales quísticas (4,5).

También coincidimos con *Bosniak*, en que acorde a su Clasificación el 100% de los *Bosniak* 1 (quiste simple)

y *Bosniak* 4 (carcinoma quístico) deberían ser correctamente diagnosticados. (7,8,9,10)

Si analizamos las referencias de algunas series, los hallazgos anatomopatológicos de Cáncer en las piezas de nefrectomía son de aproximadamente el 25% en los *Bosniak* 2 y del 41% de los *Bosniak* 3(7) (Tabla 2). Esto indica la necesidad de profundizar en las características histológicas de dichas lesiones, luego del diagnóstico tomográfico.

Hayakawa y col.(12) informan que sobre 37 nefrectomías con diagnóstico de carcinoma renal quístico, hubo sólo un 14% de punciones citológicas positivas para neoplasia, y por lo tanto no recomiendan la punción para definir la naturaleza de estas imágenes quísticas.

De igual forma varios autores comunican una sensibilidad del 90%, especificidad del 92%, valor predictivo positivo del 96% y valor predictivo negativo del 80% para la punción aspirativa con aguja fina, concluyendo que la imprecisión de la punción para el diagnóstico de benignidad hace que sea insuficiente como para definir una conducta. Nosotros coincidimos en que el resultado de la punción aporta un dato más en la evaluación del paciente, pero que de ninguna manera descarta el diagnóstico de cáncer, ya que un resultado citológico positivo puede hacer diagnóstico, pero un negativo tiene hasta un 20% de posibilidades de no serlo(6).

Varios autores, considerando que hasta el 50% de estas lesiones son malignas (Tabla 2), optan por una cirugía exploradora o por una cirugía conservadora de parénquima renal, pero aun así, el número de nefrectomías radicales es elevado. Nosotros creemos que ante la duda diagnóstica se debe realizar un seguimiento estricto del paciente.

Al igual que *Stuart Wolf*(4) creemos que aquellas lesiones quísticas que entran en la Clasificación de *Bosniak* como tipo 2 deben ser manejadas con un cuidadoso plan de seguimiento tomográfico y control clínico.

En nuestra reducida experiencia, la RMN, no apor-

Referencias	N° de lesiones malignas/ N° de lesiones evaluadas			
	Tipo I	Tipo II	Tipo III	IV
Aronson y col.	-	0/4	4/7	5/5
Bellman y col.	-	0/5	0/5	-
Wilson y col.	0/7	4/5	4/4	6/6
Cloix y col.	1/1	1/7	4/13	8/10
Total= n°(%)	1/8 (13)	5/21 (24)	12/29 (41)	19/21 (90)

Tabla 2. Evaluación de la clasificación de *Bosniak* sobre masas quísticas renales

tó ventajas sobre la T.C. helicoidal en la evaluación de estos quistes complejos. Iguales conclusiones nos muestran otros autores.⁽¹¹⁾

CONCLUSIONES

El Sistema de Clasificación de *Bosniak* es un método útil en la interpretación de estas lesiones quísticas, ya que está relacionado en orden creciente con la posibilidad de malignidad del quiste renal.

La T.C. helicoidal con contraste endovenoso es el método fundamental de diagnóstico de las lesiones renales quísticas.

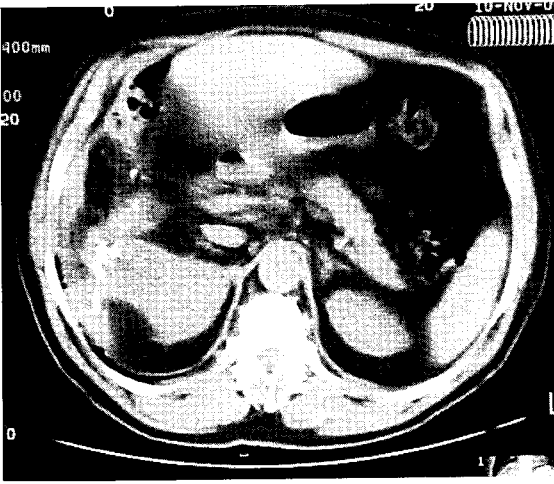


Figura 1

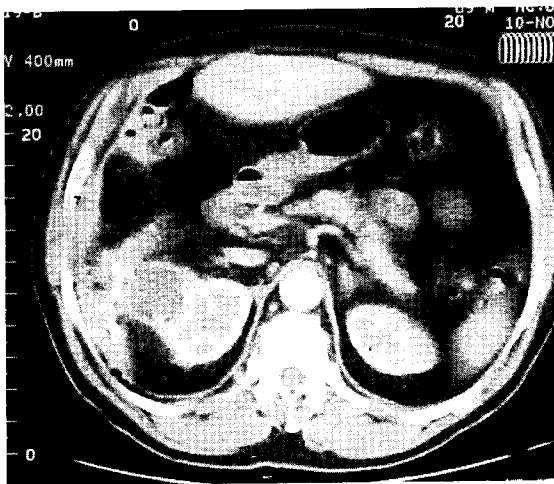


Figura 2

El quiste renal simple (*Bosniak* 1) y el carcinoma quístico (*Bosniak* 4) no ofrecen dificultades en el diagnóstico tomográfico ni en la conducta.

El paciente con diagnóstico de quiste mínimamente complejo (*Bosniak* 2) debe ser sometido a un control tomográfico periódico y seguimiento clínico.

En los casos en que la masa renal quística tuviera un diagnóstico incierto o indeterminado, como en el quiste complejo (*Bosniak* 3), se debe recurrir a otras modalidades más invasivas, como la punción aspiración, la exploración quirúrgica o ambas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Laucks, S.P.; y Mc Lachlan, M.S.: Aging and simple cysts of the kidney. *Brit. J.Rad.*, 54: 12, 1981.
2. Tada, S.; Yamagishi, J.; Kobayashi, y col.: The incidence of simple renal cysts by computed tomography. *Clin Rad.*, 34: 437, 1983.
3. Villavicencio, H.; Solsona, E.: Estrategia actual para el futuro de la Uro-oncología. Pág. 303.
4. J. Stuart Wolf, JR.: Evaluation and management of solid and cystic renal masses. *J Urol.* 159: 1120-1133, 1998.
5. Ries, L.A.G.; Kosary, C.K.; Hankey, B.F. y col.: SEER Cancer Statics Review, 1973-1994. NIH Publication N° 97-2789. Bethesda, Maryland: National Cancer Institute, p.223, 1997.
6. Goldman, S. M.: Editorial comment. *J Urol.*, 157: 1524, 1997.
7. Bosniak, M.A.: The current radiological approach to renal cysts. *Radiology.* 158: 1, 1986.
8. Bosniak, M.A.: Surgical management of complex renal cysts: a series of 32. Letter to the Editor. *J Urol.*, en prensa.
9. Bosniak, M.A.: Difficulties in classifying cystics lesions of the kidney. *Urol. Rad.*, 13: 91, 1991.
10. Bosniak, M. A.: Problems in the radiological diagnosis of renal parenchymal tumors. *Urol. Clin N. Amer.*, 20: 217, 1993.
11. Kreft, B.P.; Muller-Miny, H.; Sommer, T. y col.: Diagnostic value of MR imaging in comparison to CT in the detection and differential diagnosis of renal masses.: ROC analysis. *Eur. Rad.*, 7: 542, 1985.
12. Hayakawa, M.; Hatano, T.; Tsuji, A. y col.: Patients with renal cysts associated with renal cell carcinoma and the clinical implications of the cysts puncture: a study of 223 cases. *Urology*, 47: 643, 1996.

Referencia: Las figuras 1 y 2 muestran sendos cortes tomográficos pre y post la administración de material de contraste. Obsérvese un quiste renal derecho de 6 cm. de diámetro aproximadamente, de paredes engrosadas, la presencia de calcificaciones y la ausencia de realce después de la administración del material de contraste. Correspondiente a un quiste complicado tipo *Bosniak* 3.