

# Quiste suprarrenal: nuestra experiencia en su manejo laparoscópico

*Adrenal cyst: our experience in its laparoscopic management*

Adrián A. Ramírez-Beltrán, Jesús E. Rosas-Nava\*, Alfonso Franco-Morales, Harvey M. Medrano-Urtecho, Eduardo González-Cuenca, Víctor E. Corona-Montes, Miguel Maldonado-Ávila y Jorge Jaspersen-Gastelum

Servicio de Urología, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México, México

## Resumen

**Antecedentes:** Los quistes suprarrenales son una afección rara. Su diagnóstico y su tratamiento son un desafío debido a la escasa información, lo que genera incertidumbre respecto al mejor manejo. **Casos clínicos:** Presentamos tres casos de quistes suprarrenales que recibieron tratamiento de mínima invasión con cirugía laparoscópica, sin presentar complicaciones y con una evolución favorable. **Discusión:** Las nuevas técnicas quirúrgicas de mínima invasión ofrecen una oportunidad terapéutica que permite preservar estructuras y obtener material necesario para su diagnóstico histopatológico, así como la resolución de la sintomatología.

**Palabras clave:** Quiste suprarrenal. Destrachamiento laparoscópico. Laparoscopía.

## Abstract

**Background:** Adrenal cysts are a rare entity; their diagnosis and treatment are challenging due to the lack of information, generating uncertainty regarding the best management. **Case reports:** We present three cases of adrenal cysts that received minimally invasive treatment with laparoscopic surgery, without complications and with a favorable evolution. **Discussion:** The new minimally invasive surgical techniques offer a therapeutic opportunity that allows preserving structures and obtaining the necessary material for histopathological diagnosis, as well as a resolution of the symptoms.

**Key words:** Adrenal cyst. Laparoscopic de-roofing. Laparoscopy.

## Introducción

Los quistes suprarrenales fueron descritos por primera vez en 1670 por Greiselius<sup>1</sup>. Hasta la actualidad, se han reportado más de 600 casos en la literatura,

con una incidencia en estudios de autopsia de 1951 y 1958 del 0,064% al 0,18%<sup>1-3</sup>, mientras que en una serie clínica del año 2005, que revisó 149 adrenalectomías laparoscópicas, se comunicó una incidencia del 5.4%<sup>4</sup>.

### Correspondencia:

\*Jesús E. Rosas Nava

Dr. Balmis, 148

Col. Doctores, Del. Cuauhtémoc

C.P. 06720, Ciudad de México, México

E-mail: emmanuelrosasnava@yahoo.com.mx

0009-7411/© 2020 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 04-04-2020

Fecha de aceptación: 17-09-2020

DOI: 10.24875/CIRU.20000265

Cir Cir. 2021;89(2):252-257

Contents available at PubMed

[www.cirugiaycirujanos.com](http://www.cirugiaycirujanos.com)

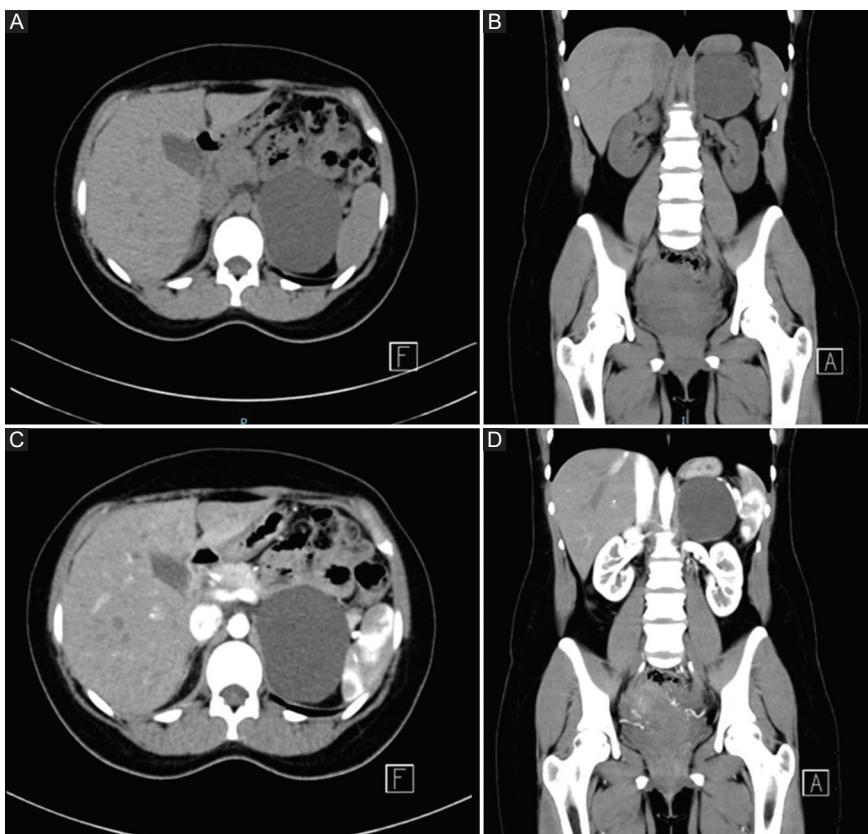
En su mayoría son unilaterales y sin predominio de lateralidad, aunque un 8% a un 15% se presentan de forma bilateral<sup>1,3</sup>. Son más comunes en las mujeres, con una relación de 2-3:1, y predominan entre la tercera y la quinta décadas de la vida<sup>1-3,5</sup>. En cuanto a su tamaño, varían entre varios milímetros y hasta 50 cm de diámetro<sup>1,6,7</sup>. Respecto a su presentación clínica, la mayoría son asintomáticos y benignos; sin embargo, es fundamental tener presente que son un grupo heterogéneo cuyo diagnóstico y manejo a menudo no está claro. Cuando se manifiestan con sintomatología, lo hacen con dolor abdominal, síntomas gastrointestinales o tumor palpable.

La clasificación de los quistes suprarrenales fue realizada inicialmente por Abeshouse en 1959 y modificada luego por Foster en 1966, quienes los dividieron en cuatro grupos histológicos: quistes endoteliales, pseudoquistes, quistes epiteliales y quistes parásitos<sup>1,5,8</sup>. En el estudio de Abeshouse y Foster de 1966<sup>5</sup>, con 115 autopsias, fueron los quistes endoteliales el subtipo más común, con un 45%. Por otro lado, Neri y Nance<sup>1</sup>, en 1999, con un grupo de 613 pacientes, reportaron que los pseudoquistes fueron el subtipo más común, con un 56%. Esta diferencia se puede explicar por el hecho de que mientras los primeros representan lesiones encontradas en autopsias, los segundos fueron lesiones extirpadas quirúrgicamente; es probable que los reportes de Abeshouse y Foster representen una incidencia general más real. Las incidencias comunicadas por Abeshouse y Foster, y por Neri y Nance<sup>1,5</sup>, para quistes endoteliales (simples) fueron del 45% y el 24%, para pseudoquistes fueron del 39% y el 56%, para quistes epiteliales (verdaderos) fueron del 9% y el 6%, para quistes parásitarios (hidatídicos) fueron del 7% y el 2%, y para quistes no especificados fueron del 0% y el 12%, respectivamente<sup>1,5</sup>. Un estudio de la Clínica Mayo del año 2004 reportó que el 78% fueron pseudoquistes, el 20% quistes endoteliales y el 2% quistes epiteliales<sup>9</sup>.

Es importante contar con una evaluación completa, la cual puede incluir la determinación de su estado funcional y el potencial maligno. Aunque es poco común que sean funcionales, es una posibilidad que se debe tener presente, ya que se han descrito tumores suprarrenales quísticos activos endocrinos. Solo el 15% de todos los incidentalomas son funcionales, y en incidentalomas quísticos este porcentaje es mucho menor<sup>1,3,10</sup>. Entre los estudios para su evaluación están la determinación del potasio y de la aldosterona séricos, la prueba de supresión con dexametasona, y

el sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S) y las metanefrinas en plasma y orina<sup>1,3,7,11</sup>. Una vez que se tenga el diagnóstico histopatológico hay que considerar la asociación de pseudoquistes con neoplasias. Tanto los estudios de Foster como el de Neri y Nance<sup>1,5</sup> describieron un 7% de asociación con malignidad, y estudios más recientes han descrito que la asociación de pseudoquistes con neoplasias es del 18,7% al 44%; sin embargo, en general, hasta el 95% de los casos de quistes suprarrenales malignos son metastásicos<sup>1,3,5,8,9</sup>. Entre los estudios de imagen de utilidad para su diagnóstico están la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética y la ultrasonografía, las cuales pueden servir para la evaluación de malignidad. Los quistes suprarrenales benignos tienen una densidad en la TC de 0 a 20 UH, con paredes finas y lisas que carecen de realce tras la administración del medio de contraste. Si presentan valores de atenuación más altos, se deben considerar hemorragia, residuos intraquísticos o calcificaciones; estas últimas se pueden encontrar en aproximadamente el 15% de los casos y no implican malignidad. Por otro lado, lesiones con más de 10 UH se pueden observar en adenomas lipídicos, feocromocitomas, metástasis y carcinomas corticales suprarrenales. Un grosor de la pared de más de 5 mm con realce o una calcificación central punteada pueden sugerir malignidad<sup>1,2,6,12</sup>. El tamaño del quiste adrenal no se debe considerar como criterio de malignidad<sup>1,3</sup>.

Una vez realizado el diagnóstico, nos enfrentamos a la decisión terapéutica ideal para cada caso. Al momento actual no existe un acuerdo general sobre cuál es la mejor opción terapéutica, y el tratamiento se divide en un enfoque quirúrgico y otro más conservador de vigilancia. Entre los posibles manejos se han descrito la aspiración con aguja percutánea, la escleroterapia, la resección quirúrgica y el destechamiento del quiste. Se ha propuesto que los quistes > 5 cm deben ser abordados quirúrgicamente debido al riesgo de hemorragia y otras complicaciones secundarias. Cada caso debe ser individualizado y valorar las condiciones relacionadas, como hallazgos en otros órganos, anomalías asociadas, el estado funcional del quiste, la sintomatología, el tamaño, las imágenes sugerentes de hemorragia o las imágenes heterogéneas, la posibilidad de malignidad y el riesgo de potenciales complicaciones como hemorragia o infección<sup>1,3,7</sup>. Si se identifican quistes parásitarios, funcionales o malignos, se debe considerar la escisión quirúrgica. Siempre que sea posible se deberán preservar el riñón y la glándula suprarrenal, situación que



**Figura 1.** Tomografía computarizada. **A:** corte axial sin contraste. **B:** corte coronal sin contraste. **C:** corte axial con contraste yodado intravenoso; no se observa realce. **D:** corte coronal con contraste yodado intravenoso; no se observa realce.

se ha visto favorecida con las técnicas de mínima invasión, como la cirugía laparoscópica y la asistida por robot, las cuales logran una disminución de la morbilidad, estancias hospitalarias más cortas, menor pérdida de sangre y mejor resultado cosmético<sup>1,13</sup>.

## Casos clínicos

### Caso 1

Mujer de 22 años con antecedente de cesárea. Refiere cuadro de 5 años de evolución con dolor tipo cólico de intensidad 8 en la escala visual analógica del dolor, localizado en la región dorsal lumbar izquierda con irradiación al flanco homolateral, el cual aumenta con la actividad física y mejora con el reposo. Niega sintomatología urinaria. A la exploración física no se observa ninguna alteración. Se solicitó una TC sin y con contraste yodado intravenoso (Fig. 1), la cual reportó un tumor quístico suprarrenal izquierdo de bordes delgados, bien definidos, y con interior homogéneo en rango líquido

(18 UH), que no presentaba realce al medio de contraste, con un tamaño aproximado de 7.7 x 6.7 x 6.1 cm, para un volumen de 164.5 cm<sup>3</sup>. Ya que las imágenes eran características de un quiste simple y la paciente no presentaba datos de un quiste metabólicamente activo, no se realizaron pruebas de funcionalidad. Debido a la sintomatología y las dimensiones del quiste, se decidió realizar un destechamiento de quiste suprarrenal izquierdo laparoscópico (Fig. 2). El tiempo quirúrgico fue de 2 horas y 45 minutos, con un sangrado de 100 ml. No se presentaron complicaciones durante la cirugía. La evolución posquirúrgica fue favorable y se dio el alta hospitalaria a las 48 horas. El reporte histopatológico indicó que se trataba de un quiste simple suprarrenal; la citología indicó muestra con fondo limpio y escasos fragmentos fibrilares, donde no se observan células inflamatorias ni células atípicas. En su primera cita de seguimiento, la paciente refería dolor únicamente en las heridas quirúrgicas, de intensidad leve. A 5 meses de seguimiento, la paciente permanece asintomática.

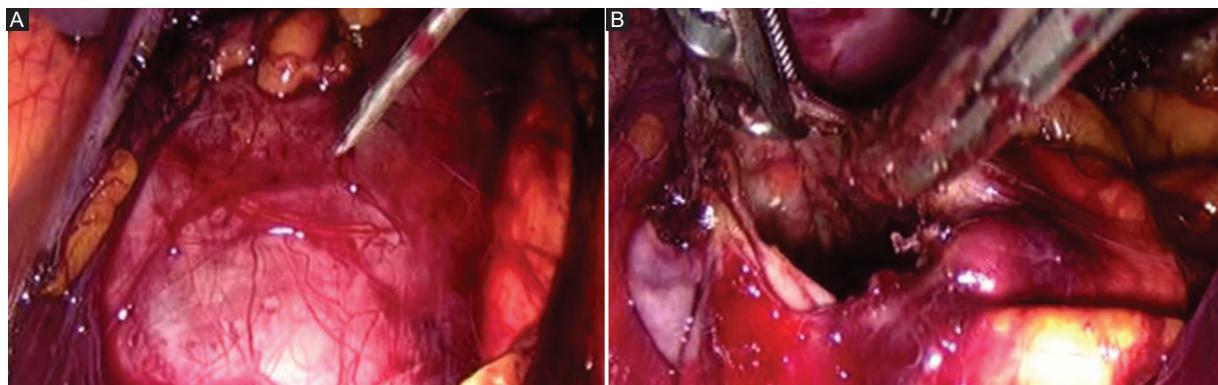


Figura 2. Imágenes transoperatorias. A: se observa el quiste suprarrenal izquierdo. B: se realizan el destechamiento y la resección del quiste suprarrenal.

## Caso 2

Varón de 35 años que presenta dolor lumbar izquierdo tipo cólico de intensidad moderada, de 12 meses de evolución. Se realiza ultrasonido y este reporta quiste pararrenal izquierdo, por lo que se inicia manejo con antiinflamatorio no esteroideo, con mejoría parcial de los síntomas, y se solicita una TC sin y con contraste yodado intravenoso, la cual reporta un tumor suprarrenal izquierdo de  $5 \times 4$  cm, de interior homogéneo de 4 UH, que no presenta realce con la administración del medio de contraste. Se solicitan la determinación de metanefrinas en orina y laboratorios prequirúrgicos. No se observan datos sugestivos de tumor funcional suprarrenal, por lo que se decide realizar adrenalectomía laparoscópica izquierda, procedimiento que transcurre sin complicaciones. La evolución posquirúrgica es adecuada, por lo que se decide el alta a las 48 horas. Durante su seguimiento, el paciente refiere mejoría del dolor. Al momento actual, a los 7 meses de seguimiento, sigue sin presentar dolor.

## Caso 3

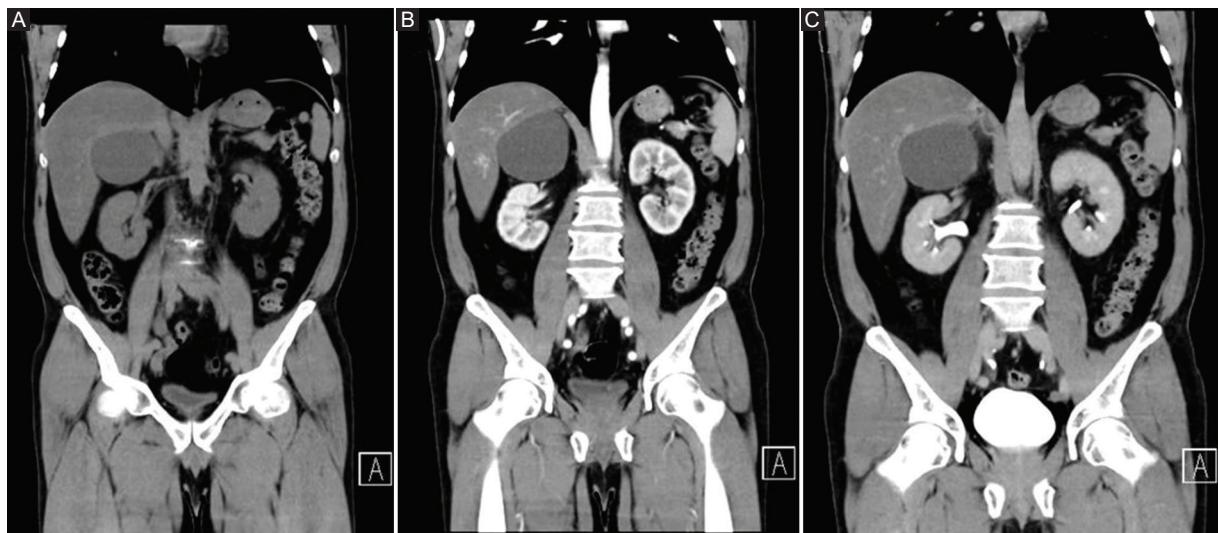
Varón de 42 años con antecedentes de hipertensión arterial sistémica de 1 año de diagnóstico. Refiere que hace 1 año, durante el manejo de la hipertensión arterial, se le realizó un ultrasonido renal, con hallazgo de una lesión probablemente dependiente de la glándula adrenal derecha. A la exploración física no muestra alteraciones. Se solicita una TC sin y con contraste yodado intravenoso (Fig. 3), en la cual se observa un quiste adrenal derecho con bordes regulares, de  $8.6 \times 7.6 \times 6.9$  cm, con interior hipodenso en rango líquido (14 UH), que no cambia con la administración del medio de contraste. Se decide realizar destechamiento de quiste adrenal derecho laparoscópico debido al tamaño del quiste.

El tiempo quirúrgico fue de 62 minutos y el tiempo anestésico fue de 75 minutos, con un sangrado de 20 ml. No se presentaron complicaciones durante la cirugía. La evolución posquirúrgica fue favorable y se dio el alta hospitalaria a las 24 horas. El reporte histopatológico indicó un quiste simple de glándula suprarrenal. Se realiza seguimiento del paciente en la consulta externa y a los 20 días de la cirugía permanece asintomático.

## Discusión

La información publicada hasta el momento corresponde a series pequeñas de casos. La baja incidencia limita la evidencia y las recomendaciones, por lo que su diagnóstico, manejo y seguimiento continúan sin consenso. Es necesario realizar más investigaciones que ayuden en la toma de decisiones con el objetivo de lograr los mejores resultados para el paciente.

Nuestros pacientes, una mujer de 22 años y dos hombres de 35 y 42 años, entran en el rango de edad reportado en la literatura<sup>1,2</sup>. Dos se presentaron con dolor y los tres tuvieron una exploración física normal. En dos de los pacientes se realizó inicialmente un ultrasonido y a todos se les realizó TC con contraste, observando características de quiste adrenal simple. La lateralidad fue izquierda en dos casos y derecha en el otro. Solo en un paciente se realizaron pruebas de funcionalidad de tumor quístico suprarrenal, las cuales salieron negativas; sin embargo, ninguno presentaba datos clínicos de tumor suprarrenal con actividad endocrina. Es importante recordar que, aunque existe consenso en realizar pruebas de detección de exceso de catecolaminas y cortisol a la mayoría de los pacientes con incidentaloma suprarrenal, esto no se aplica a aquellos con tumores suprarrenales cuyas características en los estudios de imagen son típicas de mielolipoma o de quistes<sup>14</sup>. La decisión de realizar o no pruebas de funcionalidad para



**Figura 3.** Tomografía computarizada. **A:** corte coronal sin contraste. **B:** corte coronal con contraste yodado intravenoso; no se observa realce. **C:** corte coronal en fase de eliminación.

quistes simples suprarrenales será por elección del médico según las características de cada caso. Además, la mayoría de los quistes suprarrenales serán tumores benignos y hormonalmente no funcionales<sup>15</sup>.

En dos de los tres casos, el manejo quirúrgico se decidió por la sintomatología de los pacientes, mientras que en el tercero fue por las dimensiones del quiste. En dos de los casos se realizó destechamiento, mientras que en el otro se realizó adrenalectomía; en todos los pacientes el abordaje fue por vía laparoscópica.

Debemos señalar que, en cuanto a los quistes suprarrenales, su tratamiento continúa siendo objeto de discusión y aún no existe un consenso claro sobre su manejo quirúrgico, en parte por la rareza de esta afección, por lo que hay incertidumbre en cuanto a si las recomendaciones sobre el manejo de los incidentalomas suprarrenales deben extrapolarse a los quistes suprarrenales, considerando que los quistes son mucho menos frecuentes que otras lesiones suprarrenales y que existe poca evidencia sobre su manejo. Se han propuesto la sintomatología, el tamaño y la sospecha de funcionalidad o malignidad como sugerencias para realizar un manejo quirúrgico; sin embargo, aun cuando se considere el tratamiento quirúrgico, no existe consenso sobre cuál es la mejor opción entre la enucleación, la decorticación y marsupialización o la adrenalectomía en bloque. Aunque es evidente la necesidad de unas pautas claras que permitan decidir qué quistes suprarrenales requieren tratamiento quirúrgico, la seguridad del manejo laparoscópico ha sido bien informada<sup>15</sup>. Siempre que sea posible se debe intentar realizar

procedimientos que permitan preservar la glándula suprarrenal, mediante resección de la pared quística con conservación del tejido adrenal. La decisión sobre la extensión de la cirugía dependerá de cada caso, la elección del cirujano y la presentación intraoperatoria. La cirugía laparoscópica puede ser considerada el método de elección actual debido a sus indudables ventajas, y la preservación de la glándula adrenal está justificada en la mayoría de los pacientes<sup>16</sup>.

En los pacientes que habían presentado síntomas, durante su seguimiento se evidenció una mejoría del dolor, cumpliendo el objetivo de la cirugía y concordando con lo descrito en la literatura sobre el manejo quirúrgico y el manejo con mínima invasión<sup>1,17</sup>. Aunque aún no existe un consenso que establezca la mejor conducta terapéutica, las cirugías de mínima invasión, como los abordajes laparoscópicos y los asistidos por robot, presentan una oportunidad para el tratamiento efectivo de los quistes suprarrenales.

## Agradecimientos

Adrián A. Ramírez-Beltrán es médico residente del servicio de urología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, durante 2017-2021.

## Financiamiento

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o sin ánimo de lucro.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Wedmid A, Palese M. Diagnosis and treatment of the adrenal cyst. *Curr Urol Rep.* 2010;11:44-50.
2. Nerli RB, Guntaka A, Devaraju S, Patil S, Hiremath MB. Adrenal cysts: our laparoscopic experience. *J Minim Access Surg.* 2012;8:145-8.
3. Bellantone R, Ferrante A, Raffaelli M, Boscherini M, Lombardi CP, Crucitti F. Adrenal cystic lesions: report of 12 surgically treated cases and review of the literature. *J Endocrinol Invest.* 1998;21:109-14.
4. Castillo OA, Litvak JP, Kerkebe M, Urena RD. Laparoscopic management of symptomatic and large adrenal cysts. *J Urol.* 2005;173:915-7.
5. Foster DG. Adrenal cysts. Review of literature and report of case. *Arch Surg.* 1966;92:131-43.
6. Sanal HT, Kocaoglu M, Yildirim D, Bulakbasi N, Guvenc I, Tayfun C, et al. Imaging features of benign adrenal cysts. *Eur J Radiol.* 2006;60:465-9.
7. Schmid H, Mussack T, Wornle M, Pietrzky MC, Banas B. Clinical management of large adrenal cystic lesions. *Int Urol Nephrol.* 2005;37:767-71.
8. Chien HP, Chang YS, Hsu PS, Lin JD, Wu YC, Chang HL, et al. Adrenal cystic lesions: a clinicopathological analysis of 25 cases with proposed histogenesis and review of the literature. *Endocr Pathol.* 2008;19:274-81.
9. Erickson LA, Lloyd RV, Hartman R, Thompson G. Cystic adrenal neoplasms. *Cancer.* 2004;101:1537-44.
10. Turner DJ, Miskulin J. Management of adrenal lesions. *Curr Opin Oncol.* 2009;21:34-40.
11. Kuruba R, Gallagher SF. Current management of adrenal tumors. *Curr Opin Oncol.* 2008;20:34-46.
12. Lockhart ME, Smith JK, Kenney PJ. Imaging of adrenal masses. *Eur J Radiol.* 2002;41:95-112.
13. Lee J, El-Tamer M, Schiffner T, Turrentine FE, Henderson WG, Khuri S, et al. Open and laparoscopic adrenalectomy: analysis of the National Surgical Quality Improvement Program. *J Am Coll Surg.* 2008;206:953-9; discussion 959-61.
14. Falavolti C, Buscarini M. Work up of incidental adrenal mass. *Clin Surg.* 2016;1:1131.
15. Saadai P, Arora S, Greenstein AJ, Lewis M, Divino CM, Prinz RA, et al. The pathological features of surgically managed adrenal cysts: a 15-year retrospective review. *Am Surg.* 2013;79:1159-62.
16. Pogorzelski R, Toutouchi S, Krajewska E, Ambroziak U, Koperski Ł, Wołoszko T, et al. Adrenal cysts — optimal laparoscopic treatment. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne.* 2018;13:288-91.
17. Yoder BM, Wolf JS Jr. Long-term outcome of laparoscopic decortication of peripheral and peripelvic renal and adrenal cysts. *J Urol.* 2004;171(2 Pt 1):583-7.