

# Ruptura espontánea de aneurisma de arteria renal durante el embarazo. Reporte de caso

*Drs. María Labarca-Acosta, Duly Torres-Cepeda, Eduardo Reyna-Villasmil*

*Servicio de Obstetricia y Ginecología - Maternidad "Dr. Nerio Belloso" Hospital Central "Dr. Urquinaona". Maracaibo, Estado Zulia*

## RESUMEN

*Se presenta un caso de ruptura espontánea del aneurisma de la arteria renal. Paciente de 30 años con embarazo de 30 semanas y dolor de fuerte intensidad, de aparición súbita y de carácter punzante en cuadrante inferior izquierdo. La exploración del útero y los anexos no se observaron anomalías macroscópicas. Se observó sangre en el espacio retroperitoneal izquierdo. La arteria renal izquierda mostraba una apertura que se comunicaba con un saco aneurismático, por lo que se realizó la nefrectomía.*

*Palabras clave: Aneurisma. Aneurisma de la arteria renal. Hemorragia retroperitoneal. Embarazo.*

## SUMMARY

*A case of spontaneous rupture of renal artery aneurysm is described in a 30 years-old patient with a 30 weeks pregnancy who consulted for presenting severe and acute pain in left inferior quadrant. Uterus and both adnexa examination did not show macroscopical anomalies. There was observed blood in left retroperitoneal space. Left renal artery showed an opening that comunicate to secular aneurysm, nephrectomy was done.*

*Key words: Aneurysm. Renal artery aneurysm. Retroperitoneal hemorrhage. Pregnancy.*

## INTRODUCCIÓN

La incidencia verdadera del aneurisma de la arteria renal (AAR) y sus ramas es desconocida. Los aneurismas de la arteria renal representan el 1 % de todos los aneurismas y 22 % de los aneurismas viscerales, aunque la verdadera incidencia de estos es desconocida (1). La mayoría de la información de la enfermedad proviene de casos de autopsias más que de angiografía, por lo que se considera extremadamente rara. De 240 000 autopsias, la incidencia de aneurismas de la arteria renal se encontró que varía de 0,01 % a 0,09 %. Con la introducción de la angiografía visceral, el diagnóstico de aneurismas de la arteria renal se ha vuelto más frecuente (0,09 % a 2,5 %) (2-4). Se presenta un caso en el cual ocurre la ruptura espontánea del aneurisma de la arteria renal durante el embarazo.

La ruptura del AAR durante el embarazo es

una experiencia muy rara para la mayoría de los obstetras y generalmente está asociada con consecuencias adversas para la madre y el feto (1). Los aneurismas de la arteria renal representan el 1 % de todos los aneurismas y 22 % de los aneurismas viscerales, aunque la verdadera incidencia de estos es desconocida. La mayoría de la información de la enfermedad proviene de casos de autopsias más que de angiografía, por lo que se considera extremadamente rara. De 240 000 autopsias, la incidencia de aneurismas de la arteria renal se encontró que varía de 0,01 % a 0,09 %. Con la introducción de la angiografía visceral, el diagnóstico de aneurismas de la arteria renal se ha vuelto más frecuente (0,09 % a 2,5 %) (2-4). El AAR es el cuarto aneurisma visceral más común después del de las arterias esplénica, hepática y mesentérica superior (5).

Algunos de los aneurismas pueden resultar de defectos congénitos en la sustancia elástica de la media. Se piensa que la aterosclerosis es la principal causa de los aneurismas renales en pacientes ancianos. La displasia fibromuscular es otra causa de dilatación aneurismática de la arteria renal, particularmente en pacientes jóvenes. También pueden ocurrir como una secuela de lesiones inflamatorias de la arteria renal (4,6). En la paciente del presente caso no se pudo comprobar ninguna de estas etiologías.

Algunos factores han sido postulados en el incremento del riesgo de la ruptura del AAR durante el embarazo. Existe un incremento en el flujo sanguíneo y la presión intraabdominal. Ambos factores se acentúan en el tercer trimestre. Casi todos los casos reportados de rupturas ocurren en el tercer trimestre. Sin embargo, existen informes de ruptura de aneurismas de otras arterias, como la esplénica, en el segundo trimestre (7). El papel de los cambios hormonales que ocurren en el embarazo en la patogénesis de los aneurismas de los vasos viscerales ha sido sujeto de varios estudios. Los aneurismas esplénicos gigantes idiopáticos ocurren más comúnmente en multíparas. Los esteroides sexuales pueden llevar a disrupción y duplicación de la lámina elástica interna y fibrodisplasia con acumulación de mucopolisacáridos. Tales cambios son similares a los observados en los aneurismas en humanos y también han sido inducidos en ratas especialmente durante el embarazo. Se ha reportado que la hiperplasia de la íntima ocurre durante la lactancia (8). Aunque estos cambios vasculares son reversibles, tienden a agravarse en los embarazos subsiguientes. La multiparidad puede producir daños irreversibles en la pared del vaso el cual, con el incremento de la congestión vascular que ocurre durante el embarazo, puede promover un rápido incremento en el tamaño del aneurisma y producir la ruptura (1).

### DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de 30 años, 3 gestas, 2 cesáreas, quien acude a la emergencia por presentar embarazo de 30 semanas y dolor de fuerte intensidad, de aparición súbita y de carácter punzante en cuadrante inferior izquierdo de 12 horas de evolución. Los familiares negaron antecedentes de traumatismos abdominales en los días previos. La paciente reportó la presencia de diaforesis desde el inicio del dolor, negando la presencia de náuseas, vómitos, fiebre, disnea o dolor torácico. Al interrogatorio la paciente negó antecedentes de hipertensión arterial, hematuria o

cualquier desorden médico importante. Hasta el día de la hospitalización el embarazo había transcurrido sin complicaciones. Las dos cesáreas fueron 7 y 5 años antes de la hospitalización.

Al momento del examen físico la paciente estaba consciente, con una presión arterial de 96/50 mmHg y una frecuencia cardíaca de 120 latidos por minuto. El valor de hemoglobina de ingreso era de 6 mg/dL y los valores de hematocrito de 21,3 %. Los valores de urea, creatinina y electrolitos eran normales. El abdomen estaba blando depresible sin evidencia de irritación peritoneal. No había evidencia de hipertensión uterina, ni modificaciones cervicales y la altura uterina era compatible con la edad gestacional, con feto vivo en presentación cefálica y frecuencia cardíaca fetal de 142 latidos por minuto. La ecografía abdominal demostró la presencia de líquido libre en cavidad y en el espacio retroperitoneal izquierdo. La paciente fue tratada con soluciones cristaloides a través de una vía central y valorada por el servicio de cirugía general.

Luego de 6 horas, la paciente continuaba en malas condiciones, no se encontró actividad cardíaca fetal. Estaba taquicárdica (125 latidos por minuto) e hipotensa (80/40 mmHg) y el abdomen estaba distendido pero no había evidencia de hipertensión uterina. El diagnóstico inicial fue de ruptura uterina y se decide realizar cesárea con una incisión mediana abdominal baja, se encontró gran cantidad de sangre libre en cavidad abdominal y se obtuvo un mortinato con un peso de 1 900 g. Al romper las membranas el líquido amniótico estaba claro. En la exploración del útero y los anexos no se observaron anomalías macroscópicas. Sin embargo, se observó sangre en el espacio retroperitoneal izquierdo, donde se observó un extenso hematoma retroperitoneal (aproximadamente 2000 mL de sangre y coágulos) que se extendía a través de la línea media y hacia la pelvis. Se decidió abrir el espacio retroperitoneal, se observó una masa aneurismática de 2 x 1 x 1 cm en el área del hilio renal que estaba sangrando profusamente en dos puntos. Se realizó la nefrectomía en forma rápida debido a las condiciones inestables de la paciente. La pérdida de sangre estimada, incluyendo el hematoma, fue de aproximadamente 3 500 mL durante la cirugía. La paciente recibió un total de 26 unidades de sangre y hemoderivados. Posteriormente fue transferida a la unidad de cuidados intensivos donde presentó un posoperatorio complicado y murió 2 días después de la cirugía.

El examen histopatológico del riñón y sus vasos evidenció un peso de 165 g con vasos largos sin evidencia de aterosclerosis. La arteria renal

mostraba una apertura de aproximadamente 1 cm de diámetro que se comunicaba con un saco de 2,5 cm de diámetro que tenía dos defectos de 5 mm uno en la parte superior y otro en la parte posterior. El examen microscópico de la arteria renal demostró que la pared del aneurisma era en gran parte fibrosa. Se observó un exudado inflamatorio denso a través de la pared del aneurisma en varios puntos, los cuales pudieron ser los puntos de debilitamiento gradual que llevaron a la ruptura. Los cortes de la arteria renal lejanos al sitio de ruptura mostraron engrosamiento de la intima (Figura 1).

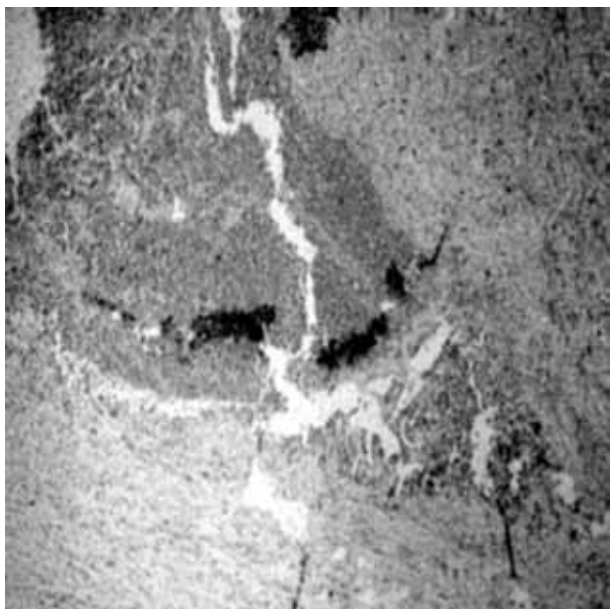


Figura 1. imagen histologica del aneurisma de la arteria renal.

## DISCUSIÓN

El diagnóstico de ruptura de AAR, como lo demostró el presente caso, puede ser extremadamente difícil de hacer debido a la falta de signos o síntomas patognomónicos. Los síntomas de presentación pueden incluir hematuria microscópica (30 %), hipertensión y dolor en el flanco o abdominal que generalmente solo se presenta una vez roto el aneurisma (9). En la mayoría de los casos, como el que se reporta, el dolor es inespecífico y difícil de localizar. La falta de síntomas, la presencia de dolor

en ausencia de signos peritoneales, leucocitos y otros hallazgos de abdomen agudo quirúrgico pueden llevar a un diagnóstico erróneo, y en algunos casos con resultados catastróficos. Muchas veces el diagnóstico de una emergencia vascular abdominal entre los pacientes con dolor abdominal no específico no se hace hasta que el paciente se vuelve hemodinámicamente inestable, haciendo el diagnóstico de colapso vascular intraabdominal más aparente.

Los resultados de la ruptura de AAR son durante el embarazo son generalmente catastróficos y el tratamiento es quirúrgico (4,10). El método más simple es la resección del aneurisma con reconstrucción de la arteria renal. También puede ser necesaria la nefrectomía parcial o total. Las indicaciones para cirugía en los pacientes con AAR incluyen: ruptura acompañada de choque hipovolémico, hipertensión renovascular documentada secundaria a la ruptura, hipertensión con riñón único, dolor y hematuria, poliarteritis nodosa, aumento de tamaño del aneurisma y aneurisma mayor de 2 centímetros. También debe ser considerada en las mujeres embarazadas o en aquellas con AAR documentado que desean quedar embarazadas (9). El objetivo de la cirugía es remover el aneurisma y preservar la función renal. Si ninguna de estas indicaciones quirúrgicas está presente, la literatura sugiere que el AAR puede ser monitorizado clínica y radiológicamente (3,11).

Las técnicas percutáneas han sido utilizadas en el tratamiento electivo de aneurismas y pseudo-aneurismas en una variedad de localizaciones anatómicas, incluyendo el riñón (1). Estas técnicas han sido utilizadas en casos de hemorragia severa, pseudo-aneurisma micótico renal o la embolización de un aneurisma sacular de la arteria renal principal, resultando en la preservación del flujo renal. Sin embargo, no se han reportado resultados a largo plazo. Algunos factores anatómicos importantes deben tenerse en cuenta cuando se considera el tratamiento endovascular como la presencia de un cuello estrecho del aneurisma, lo cual previene el reflujo del material embolizante a la arteria renal. La localización del aneurisma también es un factor importante debido a que la localización del aneurisma en la arteria renal principal o en la bifurcación tiene un alto riesgo de oclusión completa de la arteria y pérdida del riñón (5). Hasta ahora, estas técnicas percutáneas tienen un uso limitado en los casos de ruptura de aneurisma durante el embarazo.

En conclusión, este caso confirma que el diagnóstico de ruptura de aneurisma de las arterias renales durante el embarazo es difícil de hacer debido

a que generalmente es asintomática o se presenta con síntomas inespecíficos. La ruptura puede ocurrir relacionado o no con el embarazo; generalmente está asociado con síntomas clínicos inespecíficos y puede ser mortal tanto para la madre como el feto. Sin embargo, el mecanismo de la ruptura relacionada con el embarazo no está claro y debe ser investigado.

#### REFERENCIAS

1. Meabed A, Onuora V, Al Turki M, Koko A, Al Jawini N. Rupture of a renal artery aneurysm in pregnancy. *Urol Int.* 2002;69:72-74.
2. Hagihara M, Kitagawa A, Izumi Y, Ohshima Y, Katsuda E, Matsuda J, et al. Emergent coil embolization for ruptured renal artery aneurysm. *Jpn J Radiol.* 2009;27:275-279.
3. Sánchez A, Izaguirre L, García R, Rodríguez C, Rodríguez D, Tortoledo F. Angioplastia con stent de arteria, renal derecha, en un paciente con riñón único y aneurisma de aorta abdominal que involucra su origen. *Gac Méd Caracas.* 2003;111:231-233.
4. Rodríguez N, Rodríguez J, Velarde A, Juárez J. Aneurismas de arteria renal. Reporte de un caso. *Rev Mex Angiol.* 1997;25:17-22.
5. Fraser G, Poncia H. Spontaneous renal artery aneurysm rupture: An unusual cause of abdominal pain and syncope. *Emerg Med J.* 2009;26:619-620.
6. Cohen J, Shamash F. Ruptured renal artery aneurysms during pregnancy. *J Vasc Surg.* 1987;6:51-59.
7. Chookun J, Bounes V, Ducassé J, Fourcade O. Rupture of splenic artery aneurysm during early pregnancy: A rare and catastrophic event. *Am J Emerg Med.* 2009;27:898.
8. Cooke C, Davidge S. Pregnancy-induced alterations of vascular function in mouse mesenteric and uterine arteries. *Biol Reprod.* 2003;68:1072-1077.
9. Chandra A, O'Connell J, Quinones-Baldrich W, Lawrence P, Moore W, Gelabert H, et al. Aneurysmectomy with arterial reconstruction of renal artery aneurysms in the endovascular era: A safe, effective treatment for both aneurysm and associated hypertension. *Ann Vasc Surg.* 2010;24:503-510.
10. Soliman K, Shawky Y, Abbas M, Ammary M, Shaaban A. Ruptured renal artery aneurysm during pregnancy, a clinical dilemma. *BMC Urol.* 2006;6:22.
11. Pfeiffer T, Reiher L, Grabitz K, Grünhage B, Häfele S, Voiculescu A, et al. Reconstruction for renal artery aneurysm: Operative techniques and long-term results. *J Vasc Surg.* 2003;37:293-300.

Correspondencia a:  
Hospital Central "Dr. Urquinaona"  
Final Av. El Milagro.  
Maracaibo, Estado Zulia.  
Venezuela.  
Teléfono: 0416-2605233.  
E-mail: sippenbauch@gmail.com



## FUNDASOG DE VENEZUELA

### Brazo educativo e informativo de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela

Informa a los Miembros Afiliados de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, que las próximas pruebas de conocimiento de la especialidad para optar a la categoría de Miembro Titular, se realizarán en el marco de la:

- **XXVI Jornada Nacional de Obstetricia y Ginecología**, que se llevará a cabo del 26 al 28 de septiembre de 2012, en el Hotel Villa Caribe Convention Center & Beach Club, Punto Fijo, Paraguaná, Estado Falcón

Características del examen:

1. Prueba escrita.
2. Un total de 100 preguntas de selección simple, 50 de Obstetricia y 50 de Ginecología.
3. Puntuación mínima para aprobación: 15/20 puntos.

#### Información:

Sede de la SOGV y FUNDASOG de Venezuela, Maternidad Concepción Palacios, Avenida San Martín, Caracas.  
Tele-Fax: +58-212-451.08.95