

Embolización superselectiva intrarrenal para el tratamiento de hemorragia severa post- biopsia renal percutánea en un paciente pediátrico

Selective renal embolization in a patient with rupture after renal biopsy

José Alonso, Sergio Sierra

RESUMEN

El sangrado perirrenal es una complicación poco frecuente en la edad pediátrica que puede ocurrir tras traumatismos, intervenciones médico-quirúrgicas renales o en forma espontánea. El tratamiento incluye: observación, transfusiones, embolización transcáteter o cirugía. En los últimos años, los procedimientos endovasculares en niños han presentado un aumento significativo en número, debido a la mejora de las técnicas y materiales de embolización (catéteres más pequeños, agentes embolizantes más precisos)¹.

Presentamos una paciente con nefropatía lúpica que desarrolló un hematoma retroperitoneal con sangrado activo tras una biopsia renal percutánea que fue tratada con transfusiones y finalmente mediante angiografía y embolización superselectiva^{2,5}.

Palabras claves: hemorragia perirrenal, embolización superselectiva renal.

ABSTRACT

Peri-renal bleeding is a rare complication in paediatric age that can occur after trauma, renal surgical interventions or spontaneously. The treatment includes: observation, transfusion, renal artery embolization or surgery. Recently, endovascular procedures have increased in children, due to the improvement in techniques and materials of embolization (small catheters, more precise agents of embolization)¹. We present a patient with Lupusnephropathie who developed a retroperitoneal hematoma with active bleeding after percutaneous renal biopsy that was treated with transfusions and finally by angiography and superselective embolization^{2,5}.

Key words: peri-renal bleeding, renal superselective embolization.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2016;7(2):089-091

CASO CLÍNICO

Paciente de 14 años, 46,5 kg, con lupus eritematoso sistémico, con compromiso de su función renal, síndrome nefrótico, en tratamiento con ciclos de ciclofosfamida y de base metilprednisolona, amlodipina, enalapril y atenolol, a quien se le practicó una biopsia renal percutánea guiada con ecografía. El procedimiento se realizó con técnicas estándar, en decúbito prono, bajo anestesia general. Se efectuaron punciones en el riñón derecho. Se realiza compresión por 10 minutos, no observándose hematoma en control ecográfico realizado a los 15 minutos posprocedimiento.

La paciente presenta dolor lumbar intenso luego de 8 horas, que no cedió con analgésicos y asoció posteriormente náuseas y sensación de mareo. En la hora siguiente presentó palidez progresiva e hipotensión, requiriendo expansión de volumen, inicialmente con

crystaloides y transfusiones. En analítica de control se objetivó anemia aguda (disminución de 3,5 g/dl de hemoglobina respecto a control previo), siendo el estudio de coagulación normal.

El estudio ecográfico muestra una colección hiperecogénica heterogénea perirrenal, que ocupa el espacio de Morrison, adyacente al psoas derecho y llega al espacio parietocólico con un tamaño aproximado de

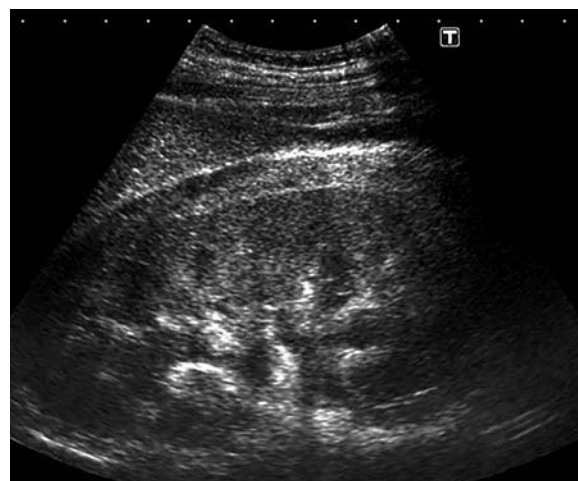


Figura 1. Ecografía renal, corte longitudinal. Hematoma perirrenal (flecha azul).

1. Hospital de Pediatría "J. P. Garrahan". CABA, Argentina.

✉ Correspondencia: Dr. José Luis Alonso | Tel.: +541164860883 | alonsojl@infovia.com.ar; alonsojl64@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido: 15/03/2016 | Aceptado: 03/05/2016



Figura 2. Pseudoaneurisma (flecha azul a izquierda). Extravasación a retroperitoneo (flecha roja a derecha).

12,3×5,3×5,4 cm que se interpreta como contenido hemático (**Figura 1**), no presente en los controles inmediatos posbiopsia mencionados.

Dado el antecedente reciente de la biopsia renal, el cuadro clínico y los hallazgos ecográficos, con diagnóstico de traumatismo vascular renal, se trasladó la paciente a la sala de Angiografía y Hemodinamia para la realización de un estudio angiográfico y eventual procedimiento terapéutico endovascular (embolización). Por técnica de Seldinger se ingresó por arteria femoral derecha. Con ayuda de un catéter Cobra II de 4Fr se cateterizó en forma selectiva la arteria renal derecha y se realizaron series angiográficas, con sustracción digital, en la que se observan signos angiográficos en favor de sangrado activo, con extravasación del medio contraste hacia retroperitoneo, a partir de un ramo segmentario en topografía del polo inferior, asociado también a la presencia de un pseudoaneurisma de aproximadamente 6 mm de diámetro a ese nivel (**Figura 2**).

Acto seguido, se procedió a la cateterización superselectiva del ramo afectado por medio de un microcatéter Progreat[®] de 2.4Fr (Terumo Medical Corporation, Somerset, NJ, EE.UU.) y a la embolización con un *microcoil* de platino de 0.018" por 3 mm de diámetro (Nester Embolization Coil[®], Cook Medical, Bloomington, IN, EE.UU.). En los controles angiográficos se observa la oclusión del ramo arterial afectado, sin signos de extravasación. (**Figura 3**). Posteriormente, la paciente evolucionó en forma favorable, sin necesidad de nuevas transfusiones ni síndrome posembolización. En relación al hematoma perirrenal, los controles ecográficos mostraron su reducción de tamaño en forma paulatina con el transcurso de los días.

Desde el punto de vista clínico, la ausencia de signos de sangrado inmediato tras el procedimiento de biopsia renal no descarta la posterior aparición de una posible

complicación hemorrágica, que puede ser de diferente magnitud, desde una simple colección laminar perirrenal a, como ha ocurrido en este caso, una hemorragia aguda y severa que puso en riesgo la vida de la paciente. Por este motivo, se recomienda la observación hospitalaria durante un periodo de 24 hs. Esta técnica fue introducida en 1951 por los daneses Iverseny Brun mediante una modificación de la punción-aspiración hepática, técnica descrita por estos mismos autores.

La biopsia renal percutánea es un procedimiento seguro que ha mejorado en los últimos años gracias al desarrollo de la ecografía renal y los dispositivos automáticos con aguja para la toma de la muestra. Está indicada para el diagnóstico, la determinación del pronóstico y la definición del tratamiento de múltiples enfermedades renales. Las complicaciones relacionadas con este procedimiento se han descrito en hasta un 13% de casos; el 6% de ellas pueden considerarse mayores, que necesitan intervenciones médicas como transfusiones o procedimientos invasivos (radiográficos o quirúrgicos) y en un 0,1% de los casos pueden suponer un riesgo la vida. La mayoría de las complicaciones mayores ocurren en las primeras 24 hs, en el 90% de los pacientes, y en un 33% de los casos, después de las primeras 8 hs⁶⁻⁸.

En comparación con la revisión quirúrgica, los procedimientos endovasculares proporcionan un diagnóstico precoz, con mínima invasión, permitiendo además en el mismo acto un tratamiento rápido y efectivo mediante la embolización selectiva de la arteria sangrante, preservando la irrigación del resto del parénquima renal. Los casos documentados en la literatura que han sido tratados mediante este procedimiento en pacientes pediátricos son escasos y la mayoría de ellos han sido reportados en adultos^{2,9,10}.

Habitualmente, los procedimientos endovasculares para el tratamiento de complicaciones agudas secunda-



Figura 3. Control angiográfico final. Oclusión total de la arteria afectada, sin signos de extravasación y mínima afectación del parenquimograma en topografía del polo inferior.

rias a procedimientos quirúrgicos/percutáneos, permiten el tratamiento muchas veces definitivo de la lesión, con la conservación de una gran parte del parénquima renal, sin afectación significativa de la función renal. Cabe recordar que la opción quirúrgica para el manejo de estas complicaciones implica una heminefrectomía y en muchos casos, la nefrectomía total.

Las complicaciones más frecuentes relacionadas con las técnicas endovasculares son aquellas pertinentes a cualquier procedimiento endovascular (hematoma en el sitio de punción, hemorragia, disección vascular). Particularmente en lo que se refiere al procedimiento terapéutico de la embolización, las complicaciones reportadas incluyen la migración del agente embolizante, la embolización incompleta o complicaciones tromboembólicas. Según la magnitud del territorio embolizado puede presen-

tarse un cuadro clínico denominado síndrome posembolización, que incluye dolor en el flanco, náuseas y/o vómitos. Estos síntomas suelen ser leves y autolimitarse, sin requerir tratamiento específico⁹.

La posibilidad de disponer de la angiografía y los procedimientos endovasculares asociados en aquellos centros en los que se realizan biopsias renales es importante, ya que han demostrado ser técnicas mínimamente invasivas, seguras, que permiten un diagnóstico y tratamiento precoz en complicaciones graves, con mínimos efectos secundarios y con menor impacto sobre el parénquima renal. Debe considerarse de forma temprana en el manejo de estos pacientes, ya que además de conservar el riñón afectado permite salvar la vida del paciente en complicaciones serias como la descrita en este caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Indicaciones y complicaciones de la embolización renal: Análisis retrospectivo* Pascual Fernández, Ángela; Calleja Escudero, Jesús; Pesquera Ortega, Laura; Martín Martín, Sergio; Arriba González, Emilio; Cortiñas González, José Ramón. *Revista Chilena De Urología* | Volumen 79 | Nº 1 año 2014
2. *Traumatismos vasculares renales* M. Maynar, R. Reyes, G. Romero, E. Górniz, I. M. Pulino, R. Rostaeno, P. Rubio. *Clínicas Urológicas de la Complutense*, 1, 597-620, Editorial Complutense, Madrid, 1992.
3. *Embolización mediante angiografía selectiva renal para el tratamiento de hemorragia tras realización de biopsia renal percutánea* Autor para correspondencia. Correo electrónico: rouseroll@yahoo.es (R. López López). doi: 10.1016/j.anpedi.2011.03.004.
4. *PUNCIÓN BIOPSIA RENAL A PROPOSITO DE SUS COMPLICACIONES* Por los Dres. ARMANDO TRABUCCO, LISANDRO SANCHEZ SAÑUDO. *Revista Argentina de Urología y Nefrología Volumen XXXIII - Nº 4-5-6 - Páginas 117 a 128*
5. *Biopsia renal ecodirigida* M. Rivera Gorriñ Servicio de Nefrología. *Hospital Ramón y Cajal. Madrid Nefrología* 2010;30(5):490-2
6. *Rentabilidad y seguridad de la biopsia renal percutánea en riñones nativos con aguja automática de 16G* J.R. Fortunó Andre´s, S. de Lamo Muñoz, E. Garcí a Pe´rez y A. Mateos A´lvarez. *Radiología*. 2010;52(2):153-156
7. *Complicaciones asociadas a la biopsia renal percutánea. Experiencia en España 50 años después* K. Toledo1, M.J. Pérez1, M. Espinosa1, J. Gómez1, M. López1, D. Redondo1, R. Ortega2, P. Aljama1 *Nefrología* 2010;30(5):539-43.
8. *Biopsia renal retroperitoneoscópica: análisis de los últimos 4 años*. Militello C.F., Koren C., Ferraris F., Kohan D., Schinoni J., Longo E. *Arg. de Urol.* · Vol. 75 (3) 2010 (136-141) ISSN 0327-3326
9. *BIOPSIA RENAL EN PEDIATRIA: ANALISIS DE LA CASUISTICA DE 28 ANOS. HOSPITAL DE NINOS DE VALENCIA. VENEZUELA* Orta Nelson*, Coronel Valerio*, Lara Elsa*, Escalona Betlys*, Dominguez Luis*, Zibaoui Patricia*, Peralta Carolina*, Pinto Jose A***, Weffer Maria I**, Romero Sandra****, Daboin Iraida***, Planchart Annie*** *ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUE-RICULTURA Y PEDIATRÍA* 2009; Vol 72 (4):123 – 128
10. *Renal Arteriovenous Shunts: Clinical Features, Imaging Appearance, and Transcatheter Embolization Based on Angioarchitecture*. *VASCULAR/INTERVENTIONAL RADIOLOGY* *RadioGraphics* 2016; 36:0000-0000 Published online 10.1148/rg.2016150124