



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Heminefrectomía Simple en Riñón en Herradura Pediátrico.

Pediatric Horseshoe Kidney Simple Heminephrectomy.

Manuel Alejandro Peláez Coronado¹; Carlos Brisbane Salazar Monterroso²; Erick Stanley Petersen Juárez³ Hugo Aaron Arriola Ortiz⁴

(1) Médico y Cirujano, Residente II Urología Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala y Universidad de San Carlos de Guatemala.

(2) Cirujano Urólogo, Jefe de Servicio de Urología Pediátrica Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala

(3) Cirujano Urólogo, Jefe de Servicio de Urología Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala

(4) Cirujano Urólogo, Especialista del Servicio de Urología Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala.

Correspondencia del Autor: 9a calle 7-55 zona 9, Hospital General de Enfermedades, Guatemala, Centro América.

Correo electrónico: manuelalejandros7@gmail.com

Teléfono: (502) 59021325

RESUMEN

OBJETIVO: Presentar el caso clínico de un paciente con riñón en herradura que ameritó heminefrectomía por bolsa hidronefrótica en el servicio de urología pediátrica del seguro social.

ANTECEDENTES: El riñón en herradura es la anomalía de fusión más común y ocurre en 1 de cada 400-800 nacidos vivos. Es una anomalía en el desarrollo embrionario que de por sí misma no es una indicación de cirugía salvo el hallazgo de obstrucción

MATERIALES Y METODOS: Informamos del caso, estudios de imagen y fotografías clínicas de un paciente masculino de 5 años sin antecedentes prenatales o médicos de relevancia, manejado en el servicio de urología pediátrica del hospital general de enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

RESULTADOS: El paciente cursa con una evolución satisfactoria hasta la fecha con adecuada función renal y resolviendo el cuadro de infecciones urinarias a repetición.

CONCLUSIONES: La heminefrectomía simple fue una buena opción terapéutica para este paciente con riñón en herradura con obstrucción distal.

PALABRAS CLAVE

Riñón en herradura, Nefrectomía, urología, pediatría.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present the clinical case of a patient with a horseshoe kidney with hydronephrotic bag

who required heminephrectomy in the pediatric urology service of the Social Security

BACKGROUND: Horseshoe kidney is the most common fusion abnormality and can be seen in 1 of each 400-800 births. This embryonic development failure abnormality isn't by itself an indication for surgery, except obstruction finding.

MATERIALS AND METHODS: We inform of a case, image studies and clinical pictures from a male five year old patient with no relevant background treated in the pediatric urology service from de Guatemalan social security institute.

RESULTS: The patient courses with a satisfactory evolution up to today, with adequate renal function and resolving the recurring urinary infections.

CONCLUSIONS: The simple heminephrectomy probe to be a good therapeutic option for this patient with horseshoe kidney with distal obstruction

KEYWORDS

Horseshoe kidney, heminephrectomy, pediatric urology.

INTRODUCCIÓN

El riñón en herradura es la más frecuente de las anomalías renales con fusión(1). La anomalía consiste en dos masas renales definidas, ubicadas en dirección vertical a uno y otro lado de la línea media, conectadas en sus polos inferiores respectivos por un istmo parenquimatoso o fibroso que cruza el plano medio del cuerpo.

La fusión de los polos durante el desarrollo da como resultado un puente que une ambos riñones, por lo general en los polos inferiores (2). Este istmo a menudo consiste en parénquima funcional y puede ser evidenciado en estudios de imagen radiológicos, otras veces puede ser tejido fibroso. (1)

El riñón en herradura es una anomalía en el desarrollo embrionario que de por sí misma no es una indicación de cirugía salvo el hallazgo de obstrucción. La anatomía vascular compleja y un istmo engrosado causan que los riñones divididos sean más propensos a fallas técnicas durante su remoción y posibles fistulas urinarias. (2)

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 5 años de edad quien debuta con infecciones urinarias a repetición, por recurrencia del cuadro se realizan estudios de imagen, con resultados es referido a nuestra unidad.

Tomografía evidencia el riñón en herradura con istmo en sus polos inferiores en línea media. Así mismos se evidencia riñón izquierdo con atrofia completa del parénquima, dilatación severa del sistema colector con pérdida de la arquitectura normal. Hallazgos altamente sugestivos de estenosis pieloureteral izquierda.



Ilustración 2. Urotomografía en corte axial.

El paciente fue llevado a sala de operaciones con plan de realizar nefrectomía simple izquierda. En los hallazgos transoperatorios se evidencia un riñón izquierdo formando una bolsa hidronefrótica, sin presencia de parénquima con un istmo fibroso en polo inferior, se procede a realizar nefrectomía simple.



Ilustración 1. Urotomografía en corte coronal.



Ilustración 3. Riñón izquierdo previo a resección.



Ilustración 4. Pieza quirúrgica.

La evolución postoperatoria es satisfactoria, el paciente es dado de alta 48 horas posterior al procedimiento y con seguimiento por consulta externa. Función renal en límites normales.

DISCUSIÓN

El riñón en herradura es la anomalía de fusión más común y ocurre en 1 de cada 400-800 nacidos vivos. (2) La anomalía sobreviene entre la cuarta y la sexta semana de gestación, después de que el brote ureteral ha ingresado en el blastema renal. Una libre alteración de la posición de la arteria umbilical o de la arteria iliaca común podría cambiar la orientación de los riñones en migración, causando el contacto y la fusión. (3) Hay diversas variaciones de la forma básica del riñón en herradura, en el 95% de los casos los riñones se unen en el polo inferior.

La fusión de los polos de ambos riñones da como resultado un istmo unificando ambos riñones, por lo general en los polos inferiores. Este istmo a menudo consiste en parénquima funcional y puede ser evidenciado en estudios de imagen radiológicos, otras veces puede ser tejido fibroso. (4)

El istmo siempre se encuentra anterior a la aorta y usualmente localizado justo debajo del origen de la arteria mesentérica inferior. Ambos riñones presentan algún grado de mal rotación por lo que hay una incidencia elevada de hidronefrosis, infecciones de tracto urinario y cálculos. No se considera un factor de riesgo para la presencia de malignidad.

Los riñones en herradura y los ectópicos son más propensos de padecer de hidronefrosis así como obstrucciones de la unión pieloureteral y generalmente tienen vasculatura anormal, lo que hace su manejo más complejo (5).

CONCLUSIÓN

El cuadro clínico de infecciones a repetición llevó a realizar estudios complementarios en el paciente que diagnosticaron la anomalía congénita, misma razón por la que fue necesario el tratamiento quirúrgico.

El resultado de la nefrectomía simple fue satisfactorio para la calidad de vida de este paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hefty TR, Olson LC, Latchamsetty KC. Aortic extension for en bloc transplantation of horseshoe kidneys. *Urology*. 2007 Feb;69(2):375-6 <https://doi.org/10.1016/j.urology.2007.01.010>
2. Bruce J. Schlomer and Micah A. Jacobs, *Pediatric Genitourinary Trauma*, Chapter 52, Campbell-Walsh Urology. Amsterdam: Elsevier Inc. 2021, 1065-1086.
3. Gurdeep S. Mann, *Clinical Ultrasound*, Chapter 71, Third Edition, 2011, Elsevier Limited, 1406-1467
4. Couillard, A., Lindholm, E. and Ciullo, S., 2019. Wilms tumor of a horseshoe kidney in an 18 year old with an unusual metastasis. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*, 43, pp.96-98. <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2019.02.024>
5. Lottmann H, Pio L, Heloury Y, Boyer O, Aigrain Y, Blanc T. Left lateral retroperitoneoscopic total nephrectomy of a horseshoe kidney in a 3-year-old boy. *J Pediatr Urol*. 2019 Oct;15(5):574-575. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2019.07.026>

Copyright (c) 2020 Manuel Alejandro Peláez Coronado; Carlos Brisbane Salazar Monterroso; Erick Stanley Petersen Juárez,

Hugo Aaron Arriola Ortiz.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)