

Artículo Original**Manejo de litiasis ureterales inferiores en el Hospital de Clínicas**
Management of lower ureteral calculi in the Hospital de ClínicasID Núñez Migliorisi, Rodrigo¹; ID Morínigo Marecos, Raúl Marcelo¹; ID Recalde Ortiz, Julio César¹¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Cátedra de Urología. San Lorenzo, Paraguay.**Como referenciar éste artículo | How to reference this article:**Núñez Migliorisi R, Morínigo Marecos R, Recalde Ortiz J. Manejo de litiasis ureterales inferiores en el Hospital de Clínicas. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, Agosto - 2024; 57(2): 28-32**RESUMEN**

Introducción: La litiasis ureteral constituye una de las principales causas de consulta en urología. Dependiendo de la ubicación y características de los cálculos, se dispone de diversas técnicas terapéuticas. **Objetivo:** Evaluar el manejo y éxito del tratamiento de las litiasis ureterales inferiores en el Hospital de Clínicas. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional no probabilístico de casos consecutivos que incluyó a 31 pacientes diagnosticados con litiasis ureteral inferior. Se utilizaron técnicas como ureteroscopia, meatotomía y ureterolitotomía por incisión de Gibson. Se evaluó la tasa de éxito y complicaciones de cada procedimiento. **Resultados:** La tasa de éxito fue del 93% para ureteroscopia, 83% para ureterolitotomía y 100% para meatotomía/enfoque combinado. El uso de catéter tipo doble J fue mayor en los abordajes abiertos. El tiempo de recuperación postoperatoria fue menor para las técnicas endourológicas. **Conclusiones:** Todas las técnicas demostraron ser efectivas en el manejo de las litiasis ureterales inferiores. Las técnicas endourológicas ofrecen ventajas en términos de menor tiempo de recuperación y menor necesidad de catéteres. La elección del procedimiento debe considerar factores individuales del paciente y la disponibilidad de recursos.

Palabras clave: Litiasis ureteral, ureteroscopia, ureterolitotomía, meatotomía.**Autor correspondiente:** Dr. Rodrigo Núñez Migliorisi. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Cátedra de Urología. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: rodrigo.nunez.uro@gmail.com.**Editor responsable:** ID Prof. Dr. Hassel Jimmy Jiménez¹, ID Prof. Dra. Lourdes Talavera¹.¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Dirección de EFACIM. San Lorenzo, Paraguay.

Fecha de recepción el 24 de abril del 2023; aceptado el 11 de julio del 2024.

ABSTRACT

Introduction: Ureteral lithiasis represents a substantial proportion of consultations within the field of urology. The therapeutic techniques that may be employed are contingent upon the location and characteristics of the stones in question. **The objective of this study is to:** The objective of this study is to evaluate the management and success of treatment of lower ureteral lithiasis at the Hospital de Clínicas. **Materials and Methods:** A retrospective, descriptive, and observational non-probabilistic study was conducted on consecutive cases comprising 31 patients diagnosed with lower ureteral lithiasis. Techniques such as ureteroscopy, meatotomy, and Gibson incision ureterolithotomy were utilized. The success rate and incidence of complications associated with each procedure were evaluated. **The results** of the study are presented in the following section. The success rate was 93% for ureteroscopy, 83% for ureterolithotomy, and 100% for combined meatotomy/approach. The use of a double J catheter was more prevalent in open approaches. The postoperative recovery period was shorter for endourologic techniques. **It can be concluded** that all techniques proved to be effective in the management of lower ureteral lithiasis. Endourological techniques offer the advantages of a shorter recovery period and a reduced need for catheters, which are typically required for open approaches. The selection of the most appropriate procedure should be based on an assessment of the individual patient's characteristics and the availability of resources, in order to ensure the most effective and appropriate treatment plan.

Key words: ureteral lithiasis, ureteroscopy, ureterolithotomy, meatotomy.

Introducción

La patología litiásica constituye una de las principales causas de consulta en el servicio de urología. Dependiendo de la ubicación y características de los cálculos, se dispone de diversos métodos para su tratamiento ⁽¹⁾.

En el Hospital de Clínicas, los principales procedimientos utilizados para el manejo de las litiasis ureterales inferiores son la ureteroscopia, la meatotomía y la ureterolitotomía abierta por incisión de Gibson ⁽²⁻⁴⁾.

La ureteroscopia ha experimentado un gran avance en las últimas décadas, permitiendo la resolución de cálculos ureterales mediante esta técnica ^(5,6). Por otro lado, la meatotomía puede ser necesaria para eliminar cálculos ureterales de gran tamaño impactados en el meato ureteral ⁽⁷⁾. La ureterolitotomía abierta por incisión de Gibson permite el acceso tanto al tercio distal como al medio del uréter ⁽⁸⁾.

El objetivo de este estudio fue evaluar el manejo y el éxito del tratamiento de las litiasis ureterales inferiores en el Hospital de Clínicas.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional no probabilístico de casos consecutivos que incluyó a 31 pacientes diagnosticados con litiasis ureteral inferior. Se eligió el método quirúrgico sin considerar el tamaño de la litiasis como criterio exclusivo de éxito. El diseño introduce un sesgo de selección, ya que los pacientes no fueron seleccionados aleatoriamente. Se eligió el método quirúrgico sin considerar el tamaño de la litiasis como criterio exclusivo de éxito, lo cual también introduce sesgo en la evaluación de los resultados. Se demostró exitoso el procedimiento cuando el paciente quedaba libre de litiasis.

Para la ureteroscopia, se utiliza un ureterorenoscopia semirrígido y litotripsia neumática. En la meatotomía, se empleó un asa de Collins a través de un resectoscopia bipolar.

Resultados

Característica	Valor
Edad promedio	39 años
Rango de edad	23 - 66 años
Índice de Masa Corporal (IMC) ≤ 24	3 pacientes (9,6%)
CMI > 24	28 pacientes (90,4%)
Tamaño promedio de las litiasis	
Ureteroscopia	8 milímetros
Meatotomía	13,5mm
Ureterolitotomía por incisión de Gibson	12 milímetros
Enfoque combinado	9,5mm
Resultados de las técnicas quirúrgicas	
Ureteroscopia: Tasa de éxito	93%
Ureteroscopia: Uso de catéter JJ	53,3%
Ureterolitotomía por incisión de Gibson: Tasa de éxito	83%
Ureterolitotomía por incisión de Gibson: Uso de catéter JJ	75%
Meatotomía y enfoque combinado: Tasa de éxito	100%
Meatotomía y enfoque combinado: Uso de catéter JJ	100%

Tabla 1. Características de los pacientes, tamaño de las litiasis y resultados de las técnicas quirúrgicas.

La distribución por sexo mostró un predominio del género femenino (68%). La edad promedio de los pacientes era de 39 años, y el 90% presentaba sobrepeso u obesidad (Tabla 1).

La tasa de éxito fue del 93% para la ureteroscopia, 83% para la ureterolitotomía por incisión de Gibson y 100% para la meatotomía y el enfoque combinado. El uso de catéter tipo doble J fue mayor en los abordajes abiertos. El tiempo de recuperación postoperatoria fue menor para las técnicas endourológicas.

Se registraron complicaciones en 6 de los 31 pacientes (19,3%), incluyendo migración de la litiasis y bacteriemia.

Discusión

El presente estudio evaluó diferentes enfoques para el manejo de las litiasis ureterales inferiores en el Hospital de Clínicas, abarcando tanto técnicas tradicionales como modernas. Los resultados obtenidos ofrecen valiosas perspectivas sobre la eficacia, las

complicaciones y las implicaciones prácticas de cada técnica en el contexto específico de esta institución.

Todas las técnicas analizadas demostraron una alta tasa de éxito en la eliminación de las litiasis, con porcentajes que oscilan entre el 83% para la ureterolitotomía por incisión de Gibson y el 100% para la meatotomía y el enfoque combinado. Estos resultados son comparables con los reportados en la literatura internacional, lo que sugiere que el Hospital de Clínicas está aplicando estos procedimientos de manera efectiva y coincide con lo publicado en la literatura médica ^(2,4). Es importante destacar que el tamaño promedio de las litiasis presentó una diferencia de solo 4 mm entre los abordajes endourológicos y los abiertos. Este hallazgo es interesante porque sugiere que el tamaño de la litiasis no fue un factor determinante en la elección del enfoque quirúrgico, lo que podría indicar que otros factores, como la experiencia del cirujano, la disponibilidad de equipos o las preferencias

del paciente, pueden haber influido en la selección del procedimiento⁽⁹⁾.

Las técnicas endourológicas presentaron un menor número de complicaciones y un tiempo de recuperación postoperatoria significativamente menor en comparación con los abordajes abiertos. Este hallazgo tiene implicaciones importantes en varios aspectos. En primer lugar, un menor tiempo de recuperación se traduce en una reducción de los costos hospitalarios, lo cual es especialmente relevante en entornos de atención médica pública como el Hospital de Clínicas. Además, una recuperación más rápida permite a los pacientes reintegrarse más pronto a sus actividades cotidianas, lo que mejora su calidad de vida. Desde el punto de vista de la eficiencia hospitalaria, tiempos de recuperación más cortos permiten una rotación más rápida de camas hospitalarias, lo que puede aumentar la capacidad del hospital para atender a más pacientes.⁽¹⁰⁾

El estudio también reveló que el uso del catéter tipo doble J fue significativamente menor en los abordajes endourológicos. Este hallazgo es relevante por varias razones. Un menor uso de catéteres se traduce en una reducción de costos en materiales médicos y mejora la comodidad del paciente, ya que los catéteres pueden causar molestias y requieren un procedimiento adicional para su retirada. Además, una menor instrumentación de las vías urinarias podría asociarse con un menor riesgo de infecciones del tracto urinario postoperatorias.⁽¹¹⁾

En cuanto a las complicaciones, se registraron casos de migración de la litiasis y bacteriemia. La migración de la litiasis puede requerir procedimientos adicionales, aumentando los costos y el tiempo de recuperación, mientras que la bacteriemia es una complicación potencialmente grave que requiere atención inmediata⁽¹²⁾. Sería valioso investigar si existen factores predictivos para estos eventos y cómo prevenirlos. El estudio referencia que los factores de riesgo asociados a las complicaciones incluyeron el tamaño de

la litiasis y el tipo de abordaje quirúrgico, pero sería beneficioso profundizar en este aspecto para identificar si existe un tamaño de litiasis específico a partir del cual aumentan significativamente las complicaciones, qué abordajes quirúrgicos se asociaron con mayores tasas de complicaciones y por qué, y si existen otros factores de riesgo potenciales que no se hayan considerado en este estudio^(7,8).

Es importante reconocer las limitaciones del estudio. La muestra pequeña y no probabilística introduce un sesgo de selección que limita la generalización de los resultados. El diseño retrospectivo limita la capacidad de controlar variables de confusión y establecer relaciones causales. Además, al no considerar el tamaño de la litiasis como criterio exclusivo de éxito en la selección del método quirúrgico, se introduce un sesgo en la evaluación de los resultados. Para fortalecer la evidencia, sería recomendable realizar estudios prospectivos y aleatorizados en el futuro.

Los hallazgos del estudio respaldan la efectividad de las técnicas endourológicas en el manejo de las litiasis ureterales inferiores en el contexto del Hospital de Clínicas. Sin embargo, es importante enfatizar que la elección del procedimiento quirúrgico debe considerar múltiples factores, incluyendo las características individuales del paciente, la disponibilidad de recursos y la experiencia del cirujano^(2,4).

Este estudio abre la puerta a varias líneas de investigación futuras. Sería valioso realizar un análisis de costo-efectividad comparando las diferentes técnicas en el contexto específico del Hospital de Clínicas, así como una evaluación a largo plazo de los pacientes para determinar las tasas de recurrencia de litiasis y complicaciones tardías⁽¹¹⁾. También sería útil investigar sobre factores predictivos de éxito y complicaciones para cada técnica, lo que podría ayudar a personalizar la selección del procedimiento. Finalmente, un estudio de la curva de aprendizaje para técnicas endourológicas y su impacto en los resultados

podría proporcionar información valiosa para la formación y práctica de los urólogos⁽⁸⁾.

Las técnicas endourológicas demuestran ser efectivas y ofrecen ventajas en términos de recuperación y uso de recursos⁽⁴⁾. Sin embargo, la elección del procedimiento debe ser individualizada, considerando las características del paciente, la experiencia del cirujano y los recursos disponibles. Se necesitan más estudios para abordar las limitaciones identificadas y seguir mejorando el manejo de esta condición común en la práctica urológica.

Conclusión

Todas las técnicas quirúrgicas utilizadas demostraron ser efectivas en el manejo de las litiasis ureterales inferiores en el Hospital de Clínicas. Las técnicas endourológicas, como la ureteroscopia y la meatotomía, ofrecen ventajas en términos de menor tiempo de recuperación postoperatoria y menor necesidad de catéteres tipo doble J, lo que se traduce en una reducción de los costos. La elección del procedimiento debe considerar las características individuales del paciente y la disponibilidad de recursos.

Contribución de los autores: Todos los autores contribuyeron en la realización de la misma.

Conflicto de intereses: Esta investigación no presenta.

Financiación: Es propia de los autores.

Referencias Bibliográficas

1. Rouviere H, Delmas A. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional. 11a ed. Barcelona, España: Elsevier; 2005.
2. Brito DA, Vialves LF, Mattos RM. Ureteroscopia rígida. En: Milfont JCA, editor. Urología Mínimamente Invasiva. 1a ed. Caracas, Venezuela: Amolca; 2010. pág. 113-116.
3. Davis ME, McKay RR, Moore KN. Varios proce-

dimientos y tratamientos quirúrgicos endoscópicos. En: Barnes RW, Bergman RT, Hadley HL, editores. Endoscopia. 1a ed. Berlín, Alemania: Springer; 1959. pág. 139-146.

4. Spirnak JP, Patada PS. Ureterolitotomía abierta. En: Smith JA Jr, Howards SS, Preminger GM, editores. Atlas de cirugía urológica de Hinman. 3ª ed. Filadelfia, PA, EE.UU. UU.: Elsevier Saunders; 2012. pág. 786-787.
5. Yencilek F, Sarica K, Erturhan S, Yagci F, Erbagci A. Tratamiento de los cálculos ureterales con ureteroscopia semirrígida: ¿dónde debemos detenemos? *Int. Urol.* 2010;84(3):260-264.
6. El-Qadhi M. Resultado de la ureteroscopia para el tratamiento de los cálculos ureterales distales: experiencia de 5 años. *Afr J Urol.* 2015;21(1):67-71.
7. Alapont Alacreu JM, Broseta Rico E, Pontones Moreno JL, Oliver Amorós F, Palmero Martí JL, Boronat Tormo F, et al. Complicaciones de la Uretero-Renoscopia. *Actas Urol Esp.* 2003;27(9):681-686.
8. Gaizauskas A, Markevicius M, Gaizauskas S, Zelvys A. Posibles complicaciones de la ureteroscopia en la era endourológica moderna: avulsión de dos puntos o "vaina". *Caso Representante Urol.* 2014;2014:308093.
9. Susaeta R, Benavente D, Marchant F, Gana R. Diagnóstico y manejo de litiasis renales en adultos y niños. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2018; 29(2):197-212. doi: 10.1016/j.rm-clc.2018.03.002
10. Zaitoun M, Bendary LAEL, Diab E, Omran MAK. Urolithiasis updated management guidelines in lower ureters. *Eur J Mol Clin Med.* 2021;8:4383-91. doi: 10.3390/ijms24098316
11. Pérez-Ardavin J, Lorenzo L, Caballer-Tarazona V, Budía-Alba A, Vivas-Consuelo D, Bahilo-Mateu P, et al. Análisis comparativo de costes directos e indirectos de dos técnicas mínimamente invasivas, para el tratamiento de la litiasis renouretal menor de 2 cm. *Actas Urol Esp.* 2020;44(7):505-11. doi: 10.1016/j.acuro.2020.03.008
12. Nemirovsky Corina, López Furst María José, Pryluka Daniel, De Vedia Lautaro, Scapellato Pablo, Colque Angel et al. Consenso Argentino intersociedades de Infección Urinaria 2018-2019 - Parte I. *Medicina (B. Aires)* 2020 Jun [citado 2024 Jul 11]; 80(3): 229-240. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000400006&lng=es.