



ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de la nefrolitotomía percutánea. Pinar del Río. 2015-2018

Characterization of percutaneous nephrolithotomy. Pinar del Río. 2015-2018

Pedro Ricardo Hernández-Campo¹  , **Alfredo Manuel Fernandez-Lores**² , **Tadeo Miguel Ferreiro-Valdès**² , **Juan Caridad Ordaz-Morales**² , **Candelaria Lores-Echevarria**² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 12 de enero de 2024

Aceptado: 22 de marzo de 2024

Publicado: 27 de abril de 2024

Citar como: Hernández-Campo PR, Fernandez-Lores AM, Ferreiro-Valdès TM, Ordaz-Morales TC, Lores-Echevarria C. Caracterización de la nefrolitotomía percutánea. Pinar del Río. 2015-2018. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(2024): e6310. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6310>

RESUMEN

Introducción: la litiasis renal constituye una de las primeras causas de asistencia a las consultas de urología. La nefrolitotomía percutánea como tratamiento quirúrgico definitivo ha ido ganando campo en esta entidad.

Objetivo: caracterizar la nefrolitotomía percutánea en Pinar del Río desde el 2015 al 2018.

Métodos: se realizó una investigación observacional, descriptiva, transversal, constituido por un universo de 136 pacientes (muestra de 85), todos registrados en el departamento de Estadística Hospital General Docente Universitario Abel Santamaría Cuadrado 2015-2018 de la Provincia de Pinar del Río. Se recolecta la información a través de la historia clínica (Datos generales (edad, género), imagenológicos (riñón afecto y forma de la litiasis), terapéuticos (posición quirúrgica, número de intervenciones por cada paciente, complicaciones trans y post-operatorias), como estadía post-operatoria se confecciona una base de datos donde las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y las relativas en porcentajes.

Resultados: predominó el sexo masculino con 56 pacientes (65,9 %) entre las edades de 20-49 años, la posición quirúrgica más usada fue la de decúbito supino con 83 casos (97,6 %), las complicaciones trans y postoperatorias, correspondieron al sangramiento en 3 (3,5 %) y la urosepsis complicada con nueve pacientes (10,5 %) con una estadía hospitalaria de tres a cinco días.

Conclusiones: la nefrolitotomía percutánea constituye un paso de avance en el tratamiento de la litiasis renal, por lo que su estudio establece un eslabón para su comprensión y aplicación en la actualidad para la resolución de esta patología en los pacientes, con el mínimo de complicaciones.

Palabras clave: Nefrolitiasis; Registros Médicos; Nefrolitotomía Percutánea.

ABSTRACT

Introduction: renal lithiasis is one of the first causes of urological consultations. Percutaneous nephrolithotomy as a definitive surgical treatment has been gaining ground in this entity.

Objective: to characterize percutaneous nephrolithotomy in Pinar del Río from 2015 to 2018.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional research was carried out, constituted by a universe of 136 patients (sample of 85), all registered in the Statistics Department of the General Teaching University Hospital Abel Santamaría Cuadrado 2015-2018 in Pinar del Río Province. The information was collected through the clinical history (general data (age, gender), imaging (affected kidney and form of lithiasis), therapeutic (surgical position, number of interventions for each patient, trans and post-operative complications), as post-operative stay, a database was made where the qualitative variables were expressed in absolute frequencies and the relative ones in percentages.

Results: male sex predominated with 56 patients (65,9 %) between the ages of 20-49 years, the most used surgical position was supine decubitus with 83 cases (97,6 %), trans and postoperative complications corresponded to bleeding in 3 (3,5 %) and complicated urosepsis in nine patients (10,5 %) with a hospital stay of three to five days.

Conclusions: percutaneous nephrolithotomy constitutes a step forward in the treatment of renal lithiasis, so its study establishes a link for its understanding and application at present for the resolution of this pathology in patients, with the minimum of complications.

Keywords: Nephrolithiasis; Medical Records; Nephrolithotomy, Percutaneous.

INTRODUCCIÓN

La litiasis urinaria es la presencia de cálculos en la vía urinaria por la formación o retención de sustancias orgánicas o inorgánicas, su prevalencia varía de 1 a 20 % de la población general y la recurrencia puede ser mayor al 50 % dependiendo de factores geográficos, climáticos, étnicos, dietéticos y genéticos.^(1,2) El 11 a 13 % de los varones y 7 a 9 % de las mujeres desarrollaran un cálculo renal en algún momento de su vida.⁽³⁾

Se considera que en Estados Unidos una de cada once personas padecerá al menos una urolitiasis sintomática a lo largo de su vida. En Cuba, la enfermedad renal crónica (ERC) de origen obstructivo, en su mayoría causada por urolitiasis, constituye la quinta causa de entrada en métodos sustitutivos de la función renal con el 4,5 % en el año 2014.⁽⁴⁾

Constituye la tercera patología urológica más frecuente, tras las infecciones y la patología prostática, es la tercera causa de insuficiencia renal crónica en el adulto.⁽⁵⁾ La tasa de recurrencias se sitúa entre el 26 y el 53 % a los 10 años,⁽¹⁾ y a lo largo de la vida entre el 60 y el 80 %, y guarda relación con la presencia de antecedentes familiares y de factores de riesgo.⁽⁵⁾

Actualmente, fruto del desarrollo tecnológico logrado por los avances de la ingeniería, la informática y otras ramas del saber se han creado instrumentos y técnicas que logran establecer métodos quirúrgicos mínimamente invasivos. Estos, con muy buena aceptación por la comunidad quirúrgica en general y por los urólogos en particular, la han hecho suya. Tal trascendencia ha tenido hoy día que más del 90 % de los casos con indicación de tratamiento quirúrgico de la litiasis renal se efectúa mediante estas técnicas.⁽⁶⁾ Comparada con la lumbotomía clásica, la nefrolitotomía percutánea (NLP) es una técnica poco agresiva que facilita el tratamiento de la litiasis.⁽⁵⁾

Según la Confederación Americana de Urología (CAU) encontraron en encuestas aplicadas que 473 profesionales procedentes de Brasil, México, Argentina, España, Colombia, Chile y otros. Que ellos practicaban algún tipo de tratamiento para la LR desde el punto de vista endoscópico: el 98,5 % correspondió a ureteroscopia (URS) semirrígida, el 83,8 % NLP, el 78,2 % URS flexible y el 67,2 % habían realizado litotricia extracorpórea (ESWL).⁽⁷⁾ Al igual que lo reportado por la asociación urológica Canadiense.⁽⁸⁾ También existe un aumento cada día más estos procedimientos entre los urólogos entre el continente asiático.^(9,10)

La creciente prevalencia de la LR se asocia con costos significativos para los sistemas de salud en todo el mundo. Estos destacan los costos asociados con la enfermedad en sí: incluidos el tratamiento agudo, el tratamiento quirúrgico y el tratamiento médico.⁽¹⁰⁾

La NLP constituye el patrón de oro actual para el tratamiento de la enfermedad renal complicada.^(11,12) de ahí que con este trabajo se propone caracterizar la NLP en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado en los años 2015-2018.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, ejecutándose en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de la Provincia de Pinar del Río en el período comprendido del 1ro de enero del 2015 al 31 de diciembre de 2018.

El universo estuvo constituido por el total de pacientes diagnosticados e intervenidos quirúrgicamente por LR residentes en el área de dicha provincia, registrados en el departamento de estadísticas de dicho hospital en igual periodo de tiempo, que fue de un total de 136 pacientes y en la muestra se incluyeron a todos los pacientes que se registraron en dicha unidad antes mencionada, en igual periodo de tiempo a los cuales se le realizó cirugía de mínimo acceso (NLP) y continuaron su seguimiento en consultas de urología que fueron un total de 85 pacientes.

Se recogieron datos generales (edad, género), imagenológicos (Riñón afecto y forma de la litiasis), terapéuticos (Posición quirúrgica, complicaciones trans operatorias y postoperatorias) así como estadía hospitalaria post tratamiento quirúrgico y posteriormente se confeccionó una base de datos los cuales se procesaron en una microcomputadora en todas las variables cualitativas se resumieron en frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Las cuantitativas se resumieron mediante las medidas de posición central y variabilidad, con su intervalo de confianza al 95 % de certeza.

El estudio fue propuesto y aprobado por el Comité Científico y de Ética Médica de las Investigaciones en Salud de la institución, por lo que se esta conforme a los principios éticos para la investigación, establecidos en la Declaración de Helsinki enmendada por la 59ª Asamblea General, en Seúl, Corea, y acogidos por Cuba, por lo tanto, no se violó ninguno de los principios de la ética en las investigaciones. Se guardó la confiabilidad debida en los casos personales que se estudiaron. No se empleó la información obtenida para otros fines que no fuese los propios de la investigación realizada.

RESULTADOS

La NLP se realizó con más frecuencia en el sexo masculino con un total de 56 pacientes para un 65,9 % predominando entre las edades de 20-39 años con 60 pacientes representando un 70,6 % del total. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de la nefrolitotomía según grupos de edades y sexo. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado 2015-2018.

Grupo de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No.	%	No.	%		
20-39	22	25,9	38	74,1	60	70,6
40-59	3	17,6	14	82,4	17	20
60-79	4	50	4	50	8	9,4
Total	29	34,1	56	65,9	85	100

Fuente: Historia clínica.

No existiendo predominancia por el riñón afecto ya que el derecho prima con un 52,9 % con 45 pacientes y el izquierdo 40 (47,1 %), la mayoría de los cálculos eran no coraliformes con 51 pacientes que represento el 60 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Relación entre el riñón afecto y forma de la litiasis en la nefrolitotomía percutánea.

Forma de la litiasis	Riñón afectado				Total	
	Derecho		Izquierdo		No.	%
	No.	%	No.	%		
No coraliforme	26	30,5	25	29,5	51	60
Coraliforme parcial	11	12,9	10	12,1	21	25
Coraliforme total	8	9,4	5	5,6	13	15
Total	45	52,9	40	47,1	85	100

Fuente: Historia clínica.

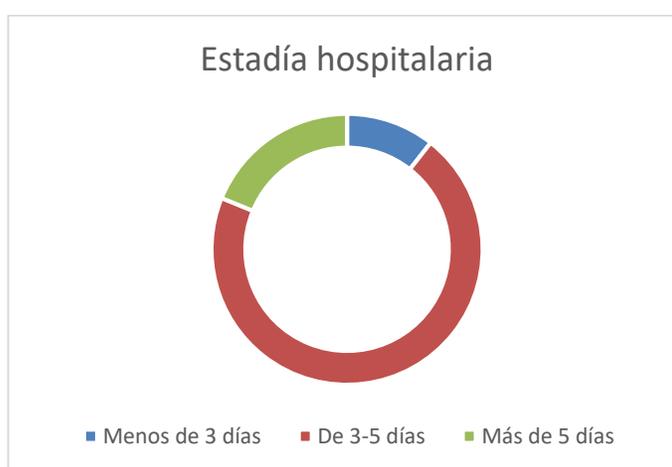
La posición quirúrgica más usada es la de decúbito supino con un total de 83 casos para un 97,6 %, las complicaciones trans-operatorias y post-operatorias más frecuente fueron al sangramiento con tres casos (3,5 %) y las urosepsis complicada en nueve casos pacientes (10,5 %) seguidas de los hematomas en cuatro (4,7 %). (Tabla 3).

Tabla 3. Relación existente entre posición quirúrgica y las complicaciones en la nefrolitomía percutánea.

Complicaciones de la nefrolitomía percutánea	Posición quirúrgica			
	Decúbito prono		Decúbito supino	
	No.	%	No.	%
Complicaciones tras-operatorias				
Sangramiento	1	4,5	2	9
Calculo infragmentable	0	0	1	4,5
Complicaciones post-operatorias				
Urosepsis complicada	4	18,1	5	22,7
Hematoma	2	9	2	9
Sangramiento	1	4,5	1	4,5
Fistula Reno cutánea	1	4,5	1	4,5
Anuria	1	4,5	0	0

Fuente: Historia clínica.

En el gráfico I se representó a la estadía hospitalaria de la NLP donde 60 pacientes tuvieron una estadía de tres a cinco días representando un 70 % del total.



Fuente: Historia clínica.

Gráf. 1 Estadía hospitalaria en la nefrolitomía percutánea.

DISCUSIÓN

Waldo Taype-Huamaní y col.,⁽¹⁾ encontraron que La litiasis urinaria predomina en varones similar a reportes internacionales, pero en menor proporción al 4:1 encontrado en España. La edad también fue similar al promedio de 42 años reportado para la primera manifestación clínica, recordando que la presencia de cólico renal o hematuria en mayores de 60 años obliga a buscar otros diagnósticos.

Núñez M,⁽¹³⁾ y Aquilar Reinoso,⁽¹⁴⁾ en ambas investigaciones epidemiológicas sobre litiasis urinarias, identificaron una mayor frecuencia de los cálculos renales en los hombres, aunque la relación hombre/mujer ha sido muy variable en los diferentes estudios.

El tratamiento oportuno de la enfermedad litiásica urinaria es parte de las medidas preventivas para la pérdida progresiva de la función renal. En ocasiones la complejidad del abordaje quirúrgico resulta todo un desafío para los cirujanos actuantes.⁽¹⁵⁾

Como sucedió en el actual estudio, distintos autores utilizan la NLP para el tratamiento de cálculos piélicos mayores de 2 cm y de densidad superior a 1000 UH según las recomendaciones de las guías internacionales de Urología.⁽¹⁵⁾

La resolución de complejas masas litiásicas, incluso antes del advenimiento de la cirugía por mínimo acceso, requiere una mayor experticia médica y planificación adecuada de la cirugía. Tasas libres de litiasis mediante NLP se logran al tratar cálculos coraliformes parciales y totales. La revista Renal Failure en 2018 divulga tasas de eliminación de cálculos de 98,5 % y 71 % para litiasis en astas de ciervo parciales y completas, respectivamente, reportando, además, el uso eficaz del acceso renal percutáneo como parte de las conocidas terapias sándwich.^(14,16)

La realización de más de un trayecto se asocia al uso de instrumentos rígidos y semirrígidos cuando se tratan litiasis complejas. Prevalece en la literatura revisada la utilización de una sola vía de acceso sobre los multi trayectos, al igual que en la presente investigación.⁽¹⁵⁾

El uso de más de un acceso se encuentra justificado en dependencia de la disponibilidad del instrumental, la anatomía del paciente y las características del cálculo. La revista oficial de la Asociación Americana de Urología edita una investigación que señala un total de 74 pacientes (67,3 %) con acceso único contra 36 (32,7 %) con múltiples accesos sin repercusión relevante en la función renal posterior a la NLP.⁽¹⁵⁾

Otras investigaciones declaran en menores porcentajes la realización endopielotomías anterógradas y tratamientos percutáneos de quistes renales en el mismo tiempo quirúrgico que la NLP. Los beneficios para la salud y la conveniencia de eliminar dos padecimientos en un acto quirúrgico son elementos que se tienen en cuenta cuando se decide realizar más de una cirugía de forma simultánea.^(17,18)

La efectividad de la NLP en el tratamiento de litiasis renales no la excluye de la presencia de desfavorables efectos y el conocimiento de sus riesgos disminuye la aparición de injurias prevenibles.⁽¹⁵⁾

Si bien la NLP es considerada un procedimiento libre de complicaciones, llegando a informarse una tasa de hasta un 83 %, la mayor proporción de éstas son clínicamente insignificantes. Complicaciones graves como lesiones pleurales, de colon o septicemia, se presentan de manera infrecuente, las complicaciones infecciosas post NLP son más comunes en pacientes con insuficiencia renal, diabetes mellitus, colocación de nefrostomía percutánea preoperatoria, cálculos coraliformes, la hidronefrosis de moderada a severa, múltiples punciones y la duración prolongada de la cirugía.

CONCLUSIONES

La nefrolitotomía percutánea constituye un paso de avance en el tratamiento de la litiasis renal, por lo que su estudio establece un eslabón para su comprensión y aplicación en la actualidad para la resolución de esta patología en los pacientes, con el mínimo de complicaciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en relación con la investigación presentada.

Contribución de los autores

PRHC: Metodología, revisión, supervisión, redacción del borrador original.

AMFL: Investigación.

TMFV, CLE: *Conceptualización* (ideas, formulación o evolución de los objetivos).

JCOM: *Administración del proyecto* e investigación.

Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/6310

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Taype Huamaní W, Ayala García R, Rodríguez Gonzales R, Amado Tineo J. Características y evolución de pacientes con litiasis urinaria en emergencia de un hospital terciario. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020 Oct [citado 09/01/2024]; 20(4): 608-613. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000400608&lng=es
2. Pereyra W, Romero C, Farfán G, Pérez P, Corrales E, Grádez J, et al. Guía de práctica clínica para el tratamiento quirúrgico de pacientes con urolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). An Fac med [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 80(4): 528-36. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v80i4.17255>
3. Corbo J, Wang J. Kidney and Ureteral Stones. Emerg Med Clin North Am [Internet]. 2019 Nov [citado 09/01/2024]; 37(4): 637-648. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31563199/>
4. Bacallao Méndez RA, Obregón Rodríguez M, Mañalich Comas R, Gutiérrez García F, Fadrugas Fernández AL, López Miguel A. Caracterización clínico-epidemiológica de la urolitiasis. Rev cubana med [Internet]. 2022 Mar [citado 09/01/2024]; 61(1): e2547. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232022000100006&lng=es
5. Bacallao Méndez RA, Victores Aguiar I, Mañalich Comas R, Gutiérrez García F, Llerena Ferrer B, Almaguer López M. Caracterización clínico-epidemiológica de la litiasis urinaria en un área rural de Artemisa. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2016 [citado 09/01/2024]; 35(4): 300-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002016000400001
6. Martínez Royero K, Amaran Valverde E, Hernández Campo P, Iglesias Rodríguez N, Chala Castañeda Y. Características clínicos-epidemiológicas del cólico renal séptico y su manejo terapéutico. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2021 [citado 09/01/2024]; 25(6): 2-6. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5277>
7. Alaoui AE, BotéHE, Ziouani O, Sayegh HE, Iken A, Benslimane L. The role of open nephrolithotomy in the treatment of coralliform stones: a series of 53 patients. Pan Afr Med J [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 32: 110. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31223400/a>

8. Liatsikos E. Is mini-percutaneous nephrolithotomy the way to go for renal stones? Introduction. *Curr Opin Urol* [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 29(3): 309-311. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30908286/>
9. Beiko D, Honey RJD, Pace KT, Denstedt JD, Razvi H, Hosking DH, et al. The history of endourology in Canada. *Can Urol Assoc J* [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 14(2): 12-6. Disponible en: <https://cuaj.ca/index.php/journal/article/view/5747>
10. Taguchi K, Cho SY, Ng AC, Usawachintachit M, Tan YK, Deng YL, et al. The Urological Association of Asia clinical guideline for urinary stone disease. *Int J Urol* [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 26(7): 688-709. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31016804/>
11. Nguyen DD, Luo JW, Taily T, Bhojani N. Percutaneous Nephrolithotomy Access: A Systematic Review of Intraoperative Assistive Technologies. *J Endourol* [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 33(5): 358-368. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30880454/>
12. Wollin DA, Lipkin ME. Emerging Technologies in Ultrasonic and Pneumatic Lithotripsy. *Urol Clin North Am* [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 46(2): 207-213. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30961854/>
13. Núñez M, Chiconi B, Linares G, Aveni F, Pilot M, Albino G. *Rev. argent. urol* [Internet]. 2018 [citado 09/01/2024]; 83(4): 132-37. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-987845>
14. Aguilar Reinoso R, Ordaz Morales JC, Mijares Medina H, Ricardo Sosa O, Lámelas Testa AA, Gonzalez Portales Y, et al. Nefrolitotomía Percutánea en el tratamiento de la litiasis renal. *Rev. Cubana Urol* [Internet]. 2018 [citado 09/01/2024]; 7. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/444>
15. Morales Díaz E, Alcántara Suárez Y, Jiménez Núñez S, Peña Martínez Y, Kindelán César J. Tratamiento quirúrgico de la litiasis renal mediante nefrolitotomía percutánea. *Rev Cubana Urol* [Internet]. 2022 [citado 09/01/2024]; 11(1): 36-48. Disponible en: <https://revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/706>
16. Suarez Ibarrola R, Desai JD. Is mini-percutaneous nephrolithotomy the way to go for renal stones? Yes!. *Curr Opin Urol* [Internet]. 2019 [citado 09/01/2024]; 29(3): 309-311. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30908286/>
17. Balaji S, Ganpule A, Herrmann T, Sabnis R, Desai M. Contemporary role of multi-tract percutaneous nephrolithotomy in the treatment of complex renal calculi. *Asian J Urol* [Internet]. 2020 [citado 09/01/2024]; 7(2): 102-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7096694/>
18. Verdecia Vázquez J, Quintana Rodríguez M, González León T, Martínez Alfonso MÁ. Enfermedad tumoral sincrónica. *Rev Cubana Urol* [Internet]. 2020 [citado 09/01/2024]; 9(2): 1-6. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/593>