

## LITIASIS RENAL Y DE LAS VÍAS URINARIAS

*Dr. Francisco Reed L.  
Urólogo Pediátrico*

### **Definición**

La litiasis renal es la presencia de cálculos insolubles en las vías urinarias, que se forman a consecuencia de la precipitación de sustancias químicas contenidas en la orina cuando su concentración excede el límite de solubilidad.

Dentro de los factores de riesgo principales están la hipercalciuria, hipocitraturia e hiperuricosuria; también factores anatómicos como obstrucción de la unión pieloureteral, y condiciones genéticas como cistinuria e hyperoxaliuria primaria. Más del 80% de los cálculos renales son cálcicos.

### **Epidemiología**

La Litiasis renal en pacientes pediátricos es poco frecuente, pero su incidencia a nivel mundial ha aumentado cerca de un 10% en las últimas dos décadas; siendo más frecuente en adolescentes mujeres. En caso de presentarse, tiene una incidencia de recurrencia reportada de hasta 34% a 2 o 3 años y mayor al 50% a 10 años.

### **Clasificación**

La clasificación más común depende del lugar anatómico donde se encuentre el cálculo; el 75% están en el riñón (generalmente en pelvis renal), el 10% ureteral, 10% en vejiga y 5 % en uretra.

### **Clínica y Diagnóstico**

En adolescentes la presentación es el clásico cuadro de cólico ureteral irradiado. La hematuria es poco frecuente. La presentación en lactantes y escolares es algo más vaga, caracterizada por náusea, vómito e irritabilidad.

El estudio generalmente se hace con ecografía y radiografía simple renal y vesical; dejando el scanner (pieloTAC) para casos complejos o planificación quirúrgica. A pesar de que el mejor estudio diagnóstico es el scanner (PieloTAC), con una

sensibilidad del 97% y sensibilidad del 96%; la radiación en pacientes pediátricos es algo a tomar en cuenta, ya que la gran mayoría de estos pacientes tendrán una recurrencia mayor al 30% en 2 a 3 años.

## **Tratamiento e indicaciones de derivación**

### **Edad de derivación**

No hay edad de derivación en si, ya que se debe de derivar al tener diagnóstico o incluso ante sospecha.

*Manejo agudo:* Se debe manejar el dolor con analgésicos, en ocasiones es necesario controlar las nauseas y en caso necesario tratar la infección. En caso de tener un cálculo de 4-5 mm se puede emplear la terapia medica expulsiva basada en hidratación, analgésicos y alfa-bloqueadores, los cuales pueden ser utilizados desde los 2 años de edad. Sin embargo, la literatura mundial tiene controversias con respecto a este manejo, la dosis ponderal y la duración del mismo.

*Manejo Quirúrgico:* Aproximadamente un 65% de los pacientes requieren un tipo de tratamiento quirúrgico.

Las técnicas para manejo invasivo de la litiasis son Litotricia Extracorporea (LEC), Cirugía Retrógrada Intrarrenal o Ureteroscopía, Nefrolototomía Percutánea (NLP) y cirugía laparoscópica y/o abierta. Gracias a la miniaturización y avances tecnológicos el manejo exclusivo con LEC ha ido en decremento; dando paso a la CRIR o URS y a la NLP. La tasa de éxito (libre de cálculo) varia entre 70 - 97% dependiendo la técnica utilizada.

*Manejo médico preventivo:* En general en niños NO se recomienda una restricción de proteínas en la dieta, así como tampoco una restricción en el consumo de calcio. Es altamente recomendable incorporar a la dieta frutas y vegetales, ricos en citrato y potasio (inhibidores de litogénesis). Una de las modificaciones mas importantes en la dieta es la ingesta adecuada de líquidos acorde con la edad (750 a 3300 ml/día).

### **Indicaciones de cirugía**

Las indicaciones para cirugía dependen del tamaño, localización y número de cálculos, asociación de malformaciones genitourinarias, obstrucción aguda de la vía urinaria,

insuficiencia renal, infección urinaria, sintomatología y persistencia del cálculo por mas de 6 semanas.

### **Pronóstico**

La litiasis renal en pediatría es de alto riesgo por la alta tasa de recurrencia; por lo tanto el tratamiento preventivo, la minimización de la exposición a radiación, y el alcanzar una tasa libre de litiasis son objetivos primordiales en el manejo de pacientes pediátricos.

La probabilidad de desarrollar síntomas en casos de litiasis detectada incidentalmente es de ~50% en 5 años. La reaparición de un cólico renal después del primer episodio sin procedimiento profiláctico alcanza ~15% el primer año, y hasta el 40% a los 5 años, y más 50% a los 10 años. Un diagnóstico precoz de la causa y el tratamiento específico mejoran el pronóstico, especialmente del cólico recidivante o presente a temprana edad. La litiasis es una causa rara de insuficiencia renal terminal con indicación de terapia renal sustitutiva.

### **Lectura recomendada**

1. ESPU guidelines Pediatric Stones S. Tekgül, H.S. Dogan, R. Kočvara, J.M. Nijman, C. Radmayr, R. Stein, L. 't Hoen, M.S. Silay, S. Under, J. Quaedackers. EUA & ESPU Guidelines on Paediatric Urology. <http://uroweb.org/guideline/paediatric-urology/>
2. Miah T, Kamat D. Pediatric Nephrolithiasis: A review. *Pediatr Ann*, 2017 Jun 1;46(6).
3. Hernandez JD, Ellison JS, Lendvay TS. Current trends, evaluation and management of Pediatric Nephrolithiasis. *JAMÁS Pediatr*. 2015 Oct; 169(10):964-70.