



ESCUELA UNIVERSIDAD DEL SURESTE¹

NOMBRE DEL DOCENTE: Samuel Esaú Fonseca

NOMBRE DEL ALUMNO: Carlos Manuel Lázaro Vicente

PARCIAL : 3-

MATERIA: IMAGENOLOGIA

TITULO:LITIASIS RENAL

GRADO 4-*

FECHA: 27/05/221

La litiasis renal es causa de importante morbilidad y costo económico, afectando hasta el 15% de la población. Además, la litiasis renal puede ser expresión también de enfermedades extrarrenales, entre las cuales destaca riesgo aumentado de osteoporosis. Estudios nacionales muestran que las causas de litiasis renal en Chile son similares a las comunicadas internacionalmente, destacando la hipercalciuria idiopática como el principal factor de riesgo. A pesar de los avances en técnicas urológicas de remoción de cálculo, éstas no modifican la historia natural de la litiasis renal. Así, en los pacientes sin tratamiento médico, la recurrencia es la regla más que la excepción. En esta revisión se actualiza el estudio y manejo endocrinológico de la litiasis renal, para el cual la evidencia muestra que éste es eficaz y seguro en la prevención de recurrencia de litiasis renal y control de enfermedades asociadas, complementando así el manejo urológico de esta importante enfermedad

La litiasis renal es una patología sumamente frecuente, de tal manera que, aproximadamente, del 5-12% de la población de los países industrializados padece algún episodio sintomático antes de los 70 años de edad, con una incidencia algo inferior en Asia (1-5%)

El síndrome metabólico afecta al 25% de adultos en EEUU y se asocia con un incremento del riesgo de litiasis en un 30% . Además de las potenciales secuelas asociadas a la litiasis renal, como el dolor, la infección, la obstrucción o la toma de antiinflamatorios, la nefrolitiasis es considerada un factor de riesgo de enfermedad renal crónica

Sin entrar en los complejos mecanismos físico-químicos necesarios para la formación de los cálculos, la litiasis pasa necesariamente por una sucesión de etapas que concurren en la formación y crecimiento del cálculo. La primera etapa es la de sobresaturación de la orina. La segunda fase es la de germinación cristalina. La siguiente es la de aumento de tamaño de las partículas formadas, ya sea por el crecimiento de los cristales o por la agregación de éstos entre sí. Finalmente, la cuarta etapa es la de nucleación del cálculo, se produce la

retención de una o varias de las partículas formadas en un túbulo renal, en la pared de una papila o en las vías urinarias. A partir del núcleo así constituido el cálculo crecerá por cristalización local o por aumento de tamaño de los cristales formados por encima del grado de sobresaturación urinaria.

Se han identificado tres vías que conducen a la formación de los cálculos:

- Sobrecrecimiento de las placas intersticiales de apatita (como en el caso de la formación idiopática de cálculos de oxalato cálcico, el hiperparatiroidismo primario, o en la oxalosis)
- Depósitos en forma de cristales en los túbulos (casi todas las causas de litiasis) [
- Cristalización libre en solución (como en el caso de la cistinuria e hiperoxaluria) [

En el caso de la cristalización libre en solución, la saturación urinaria puede elevarse hasta el punto de permitir la formación espontánea de cristales y finalmente cálculos, por alguno de los siguientes mecanismos:

- Aumento de la concentración urinaria de los componentes del cristal (calcio, oxalato, fosfato, ácido úrico o cistina) o disminución de la diuresis.
- Modificaciones en el pH urinario: un pH urinario bajo favorece la formación de cálculos de ácido úrico pues su pK en orina es 5,5. Sin embargo, un pH alcalino favorece la génesis de los de fosfato cálcico.
- Disminución o cambios en la concentración de inhibidores urinarios de la cristalización o de la agregación cristalina (hipocitraturia).

DIAGNÓSTICO Y DETECCIÓN DE LOS CÁLCULOS

El diagnóstico se realiza ante la presencia de uno o varios cólicos nefríticos. No obstante, el diagnóstico de urolitiasis no se puede confirmar si no se tiene la evidencia de la formación o expulsión de un cálculo. En niños, se puede detectar

la existencia de anomalías metabólicas causantes de cálculos antes de que exista evidencia de la formación de los mismos. Esta situación se denomina prelitiasis.

La ecografía ha supuesto un gran avance en el diagnóstico de los cálculos, especialmente en niños, en los que suelen ser de pequeño tamaño. El aspecto típico es el de una imagen hiperecogénica con sombra acústica posterior. Además, La Manna et al. apreciaron que en niños estudiados por dolor abdominal, disuria o hematuria podían observarse puntos hiperecogénicos en los cálices renales, incluso sin la sombra acústica característica y con un diámetro menor de 3 mm. En su serie, existían antecedentes familiares de urolitiasis en el 70% de los niños e hipercalciuria en el 38% de ellos. La ecografía renal es más sensible (84%) que la radiografía simple de abdomen (54%) para detectar cálculos, aunque ésta es superior para el diagnóstico de los que localizan a nivel ureteral.