



Medicina humana

Clínicas médicas
complementarias

“Litiasis renal”

4to Parcial (Séptimo semestre)

Doctor Ricardo Acuña Del Saz

Alumna Citlali Guadalupe Pérez Morales

Litiasis renal

Definición

La litiasis renal o urolitiasis es una enfermedad caracterizada por la aparición de cálculos en el aparato urinario superior. La manifestación más frecuente de esta patología es el cóliconefrítico. En el presente artículo se revisa la etiopatogenia, la clínica y los factores de riesgo de esta enfermedad.

Etiopatogenia

La orina es una solución acuosa inestable que contiene multitud de componentes inorgánicos, orgánicos o celulares. Los mecanismos fisicoquímicos. La litiasis renal o urolitiasis es una enfermedad caracterizada por la aparición de cálculos en el aparato urinario superior. La manifestación más frecuente de esta patología es el cólico nefrítico. En el presente artículo se revisa la etiopatogenia, la clínica y los factores de riesgo de esta enfermedad. Que permiten mantener dichos solutos en solución se conocen de modo incompleto. Los cálculos renales son de origen multifactorial y se asocian con anomalías genéticas e infecciones que favorecen las etapas litogénicas: nucleación, agregación, crecimiento y fijación del cálculo. Con viene recordar que los cálculos urinarios son concreciones sólidas compuestas por cristales inorgánicos y por matriz orgánica en proporción variable. Actualmente se admite que la nucleación es el proceso inicial para la formación de los cristales que luego formarán el cálculo urinario definitivo. Este proceso puede ser inducido por una variedad de sustancias o situaciones:

- Aumento de los solutos.
- Modificación del pH urinario.
- Disminución de los inhibidores de la cristalización.

Una vez que se ha formado el cristal, éste queda retenido en el aparato urinario y se produce su crecimiento median-te la agregación de nuevos cristales. Como ya se ha mencionado con antelación, en función de su composición química los cálculos urinarios se dividen en 5 grandes grupos:

- Cálculos, que a su vez pueden ser de oxalato cálcico monohidrato o dihidrato, fosfato cálcico y una combinación de fosfato y oxalato cálcico.
- Fosfato amónico magnésico.
- Ácido úrico-uratos.
- Cistina.
- Otros componentes.

Manifestaciones clínicas

La urolitiasis es una enfermedad crónica, que suele cursar con episodios agudos bastante intensos a los que siguen períodos asintomáticos u oligo sintomáticos. El espectro clínico es muy variable.

Así pues, las manifestaciones clínicas de la urolitiasis incluyen: hallazgos analíticos (micro hematuria, leucocituria), dolor lumbar, cólico nefrítico, síndrome miccional irritativo, infección urinaria, piodrositis, sepsis de origen urinario e insuficiencia renal crónica.

Diagnostico

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.

El aspecto radiológico de los cálculos suele ser de ayuda para establecer el diagnóstico etiológico:

Un aspecto francamente radiopaco indica una composición preponderantemente cálcica [Oxalato cálcico monohidrato (whewelita) y dihidrato (whedelita), fosfato cálcico y carbonato].

Los cálculos ligeramente radio opacos son habitualmente de cistina, fosfato amónico magnésico (estruvita) o ácido úrico con cantidades variables de calcio.

Los cálculos mixtos, con estratos alternativos opacos y claros, sugieren una litiasis mixta úricocálcica.

Los cálculos radiotransparentes están compuestos de ácido úrico, xantina, 2,8dihidroxiadenina o son causados por fármacos.

Los cálculos coraliformes están formados a menudo por estruvita o cistina.

La existencia de nefrocalcinosis, o depósito intenso de calcio en el parénquima renal, orienta hacia una hiperoxaluria primaria, una acidosis tubular, un riñón en esponja medular (o enfermedad de Cacchi-Ricci), un hiperparatiroidismo primario u otros estados hipercalcémicos.

Tratamiento

La mayoría de los cálculos ureterales se expulsan de manera espontánea. En los pacientes con un episodio agudo de litiasis, la medida terapéutica más urgente es la analgesia. Los estudios clínicos han demostrado que los AINEs (diclofenaco, indometacina, ibuprofeno) proporcionan un alivio eficaz en los pacientes con cólicos nefríticos agudos. Se recomienda iniciar la analgesia con diclofenaco siempre que sea posible y utilizar un medicamento alternativo cuando persista el dolor (metamizol, pentazocina, tramadol). Sin embargo, los AINEs debe usarse con precaución cuando la función renal está alterada. El tratamiento expulsivo médico se basa en los efectos beneficiosos de ciertos medicamentos que contribuyen a la

relajación del músculo liso ureteral mediante la inhibición de las bombas de los canales de calcio o el bloqueo de los receptores alfa1 simpáticos [32]. Entre los calcioantagonistas más utilizados, se encuentran el nifepidino. Por otro lado, se ha demostrado que los alfabloqueantes facilitan la expulsión de los cálculos, siendo tamsulosina (0.4 mg) el alfabloqueante más utilizado en la práctica diaria. Asimismo, existen estudios en los que se ha demostrado la eficacia de terazosina, doxazosina, alfuzosina y naftopidilo. Al disminuir el edema local, se ha descrito que una combinación con corticosteroides (metilprednisolona 0.5-1 mg/Kg/día por vía i.m. o i.v., 1-2 dosis) podría acelerar la expulsión de los cálculos en comparación con el tratamiento exclusivo con antagonistas de los receptores alfa. Sin embargo, no se recomienda el uso aislado de corticosteroides.

Bibliografías

García, P., Luis, M., García. V. (2019) Litiasis renal. En servicio de nefrología. Pp. 1-21.