

PIELONEFRITIS

La infección urinaria alta o pielonefritis es una enfermedad renal caracterizada por la inflamación aguda o crónica de la zona de la pelvis renal próxima al uréter y el tejido renal. Normalmente solo afecta a un riñón.

En muchos casos la pielonefritis se produce como consecuencia de una infección ascendente: si los agentes patógenos acceden a la vejiga a través de la uretra, pueden llegar, desde ahí, a la pelvis renal por medio del uréter, que transporta la orina desde la pelvis renal hasta la vejiga urinaria.

A diferencia de la glomerulonefritis, que hay afectación de las nefronas, el tejido específico del riñón, en la pielonefritis se afecta normalmente el tejido conectivo del riñón. Sobre todo en el caso de inflamación crónica, esta puede repercutir en mayor medida en otros sistemas orgánicos.

Incidencia

Una pielonefritis es una de las patologías renales más frecuentes, aunque menos que las infecciones urinarias bajas.

En las mujeres la probabilidad de contraer esta enfermedad es el doble que en los hombres debido a la menor longitud de su uretra, un factor que facilita que las bacterias colonicen la vejiga y desde ahí asciendan a la pelvis renal a través de los uréteres.

Sin embargo, la incidencia en el sexo masculino se incrementa con la edad a consecuencia de la hiperplasia de la próstata, que dificulta la excreción de la orina y provoca que se retenga una cierta cantidad en la vejiga tras orinar. Esta orina residual favorece el crecimiento de gérmenes y puede causar una infección.

Causas

La infección urinaria alta (pielonefritis) está provocada normalmente por alteraciones en el flujo y excreción de la orina. Estas pueden deberse, por ejemplo, a la presencia de un cálculo en las vías urinarias. Si la orina no se excreta correctamente, existe la posibilidad de que aparezca una infección por vía ascendente: los agentes patógenos llegan a través de la uretra a la vejiga y, desde esta, ascienden por medio del uréter a la pelvis renal y a los cálices renales. Dado que la pelvis renal almacena la orina producida en los riñones, es fácil que se produzca una infección en esta zona.

En casos poco habituales la pielonefritis está causada por organismos patógenos que penetran por vía sanguínea.

La pielonefritis aguda se presenta principalmente en fases en las que el sistema inmune del organismo está debilitado, cosa que puede ocurrir, por ejemplo, a consecuencia de un tratamiento con determinados fármacos como los inmunosupresores o en caso de tumores. La pielonefritis crónica puede surgir tras

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

daño renal producido por abuso de analgésicos, entre otros. También quienes padecen diabetes mellitus tienen mayor riesgo de pielonefritis.

Agentes patógenos

En la mayoría de los casos la infección urinaria alta (pielonefritis) está causada por bacterias, entre las que la más habitual es la bacteria intestinal *Escherichia coli*.

La pielonefritis también puede estar provocada por otras bacterias como estafilococos, enterococos, proteus o klebsiellas.

Si la infección se contrae durante una estancia hospitalaria (por ejemplo, a través de un catéter), los posibles patógenos implicados son mucho más numerosos y muy diversos, siendo mucho más agresivos la mayoría; en estos casos, los responsables pueden ser incluso hongos además de bacterias.

Síntomas

Uno de los síntomas típicos de la pielonefritis aguda es un malestar intenso y de aparición repentina. Las manifestaciones clínicas más habituales son:

- Falta de apetito
- Agotamiento
- Fiebre alta
- Escalofríos. en algunos casos
- Pulso acelerado o taquicardia
- Dolor en el flanco persistente o espasmódico (dolor en los costados del abdomen)
- Síntomas de una cistitis:
 - o Dolor al orinar
 - o Ganas de orinar más intensas y frecuentes

En algunos casos la pielonefritis aguda puede tener un inicio lento y desencadenar síntomas atípicos como cefalea, cansancio y pérdida de peso. También se presentan, en ocasiones molestias gastrointestinales, como náuseas leves y vómitos, dolor abdominal o signos de obstrucción intestinal incompleta (íleo suboclusivo). La función renal, en principio, no tiene por qué verse limitada a consecuencia de la pielonefritis aguda.

Tratamiento

Puesto que la infección urinaria alta (pielonefritis) está causada, con mucha frecuencia, por bacterias, el tratamiento suele constar de antibióticos que han de tomarse durante un mínimo de quince días. En un primer momento se administran

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

antibióticos de amplio espectro, que pueden ser sustituidos (una vez identificados los agentes patógenos concretos) por fármacos más específicos. (Con el fin de identificar los organismos patógenos y recetar el medicamento más adecuado, el facultativo realiza un urocultivo con una prueba de orina durante el diagnóstico.) Si la fiebre, no remite tras el tratamiento es recomendable prolongarlo y, no obstante, siempre consultar con su médico. Salvo en mujeres jóvenes sin factores de riesgo se recomienda permanecer ingresado en el hospital las primeras 24 horas y la administración de antibióticos por vía intravenosa.

Durante el tratamiento con antibióticos es aconsejable guardar reposo en cama. Además es importante beber gran cantidad de líquido siempre que sea posible, ya que esto favorece la eliminación por la orina de los agentes patógenos y reponer las pérdidas hídricas causadas por la fiebre. Para mitigar las molestias generales, son útiles los fármacos antipiréticos y antiinflamatorios.

Un par de semanas después de finalizar el tratamiento con antibióticos, resulta conveniente realizar un urocultivo de control. Si además de pielonefritis existen alteraciones en la eliminación de la orina, se han de esclarecer y eliminar las causas del trastorno (por ejemplo, cálculos en las vías urinarias) para que el tratamiento sea efectivo.

En la variante crónica de la pielonefritis, es necesario tratar con antibióticos cada brote infeccioso. Si la terapia con tratamiento oral resulta infructuosa en repetidas ocasiones, es recomendable el tratamiento en un centro hospitalario, de modo que los antibióticos puedan suministrarse por vía intravenosa. En el caso de los niños, el tratamiento de la pielonefritis crónica busca principalmente evitar el reflujo de orina, posteriormente reciben antibióticos durante un periodo más o menos prolongado.

En el caso de la pielonefritis xantogranulomatosa, una variante infrecuente de la pielonefritis crónica, también se emplean, en un primer momento, antibióticos para contener la inflamación. Posteriormente se efectúa una intervención quirúrgica en la que el cirujano extirpa el riñón afectado total o parcialmente (nefrectomía total o parcial).

Pronóstico

La infección urinaria alta (pielonefritis) puede tener un curso agudo o crónico, lo que influye en gran medida sobre el pronóstico de la enfermedad:

La pielonefritis aguda suele evolucionar sin complicaciones y remite en la mayoría de casos sin secuelas tras un tratamiento con antibióticos adecuado y específico. Aunque reaparezca, el pronóstico no es necesariamente desfavorable, ya que no es frecuente que derive en una pielonefritis crónica, incluso en presencia de factores que la favorezcan como alteraciones en la eliminación de la orina o presencia de reflujo vesicoureteral.

La pielonefritis crónica, por el contrario, presenta un pronóstico más adverso: por lo común no se cura por completo. A largo plazo, esta variante requiere controles

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

médicos periódicos y un tratamiento antibiótico consecuente de los brotes inflamatorios. A pesar de su evolución pertinaz, la mayor parte de los afectados no llega a sufrir fallo renal progresivo.

Complicaciones

Durante su curso, la infección urinaria alta (pielonefritis) puede desembocar en diversas complicaciones: una inflamación simple puede derivar en una inflamación purulenta de la pelvis renal y, en casos extremos, causar un absceso renal. En dichas situaciones existe la posibilidad de que los organismos patógenos lleguen a la sangre y provoquen una urosepsis, es decir, una invasión bacteriana de la sangre, que se origina en las vías urinarias (sepsis urinaria). Asimismo, en determinadas circunstancias, hay presencia de sangre en la orina (hematuria).

La pielonefritis aguda conlleva complicaciones especialmente cuando la infección se contrae durante una estancia hospitalaria (el tratamiento en estas situaciones es más complejo, ya que con frecuencia hay patógenos muy diversos involucrados y, por lo general, más agresivos) o cuando existen determinados factores de riesgo: por ejemplo, en caso de diabetes mellitus, estenosis de las vías urinarias o embarazo, el riesgo de que la pielonefritis aguda se crónifique aumenta. En las mujeres gestantes la infección puede provocar desde alteraciones en el embarazo hasta aborto y partos prematuros. Hay que tener importante atención porque una pielonefritis puede derivar de una cistitis, que en el embarazo, puede pasar desapercibida en un gran tanto por ciento de las mujeres.

Cuando una pielonefritis crónica compromete la función renal, pueden surgir complicaciones a largo plazo, tales como hipertensión arterial o alteraciones del equilibrio electrolítico. El fallo renal progresivo a consecuencia de la pielonefritis solo ocurre en aproximadamente uno de cada mil casos.

Prevención

Si desea prevenir una infección urinaria alta (pielonefritis) o una infección del tracto urinario, es recomendable beber agua frecuente y abundantemente.

Para evitar que una pielonefritis aguda se cronifique, esta debe curarse por completo. Si padece más de tres o cuatro infecciones de las vías urinarias al año, es aconsejable una profilaxis a largo plazo con antibióticos: para ello, siga la pauta que su médico le indique y que dependerá de cada caso. Lo importante es que los fármacos empleados no influyan sobre la flora intestinal. A continuación su médico le indicará suspender la medicación para comprobar si continúa teniendo propensión a la pielonefritis.

En algunas mujeres existe una relación entre las relaciones sexuales y la aparición reiterada de la infección urinaria alta. Si observa este vínculo (es decir, si con frecuencia vuelve a notar síntomas de pielonefritis o cistitis entre 8 y 10 horas después de haber mantenido relaciones sexuales), puede tomar una pequeña dosis de antibiótico justo antes o después de un encuentro sexual en lugar de la profilaxis a largo plazo.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Tratamiento natural

Complementos alimenticios

Cyst Optim® (Nutrinat Evolution) como tratamiento y preventivo de infecciones recurrentes. Destacan en su formulación la D-manosa y PAC's provenientes del arándano rojo que habitualmente se utiliza en problemas de las vías urinarias, como la cistitis. Además, está reforzado con hibisco, salvia y vitamina C que mejoran la sintomatología de la infección, y cepas probióticas y própolis para restablecer la flora vaginal y apoyar el sistema inmunológico.

CitroBiotic BIO líquido/comprimidos (Sanitas): Por sus propiedades antisépticas, especialmente recomendado cuando no está recibiendo tratamiento antibiótico. Igualmente, estimula el sistema inmune.

Bromelina 500 mg (HealthAid): Es antiinflamatoria y diurética.

Equinácea (*Echinacea purpurea*) 500 mg (HealthAid) y Uña de gato (*Uncaria tomentosa*) 475 mg (HealthAid): Plantas que favorecen la estimulación de nuestro sistema inmunológico, aumentan las defensas del organismo y por tanto frenan la infección.

Hongos medicinales como:

Champiñón del Sol (*Agaricus blazei* Murrill) (Hawlik): Presenta propiedades inmunomoduladoras, antibacterianas y antivíricas.

Políporo umbelado (*Polyporus umbellatus*) (Hawlik): Presenta efecto bactericida y antiinflamatorio y, potencia el sistema inmune. Por otro lado tiene la propiedad de regular la micción (la aumenta cuando es escasa y la disminuye cuando hay poliuria), con la ventaja añadida de que su efecto diurético no afecta al equilibrio sodio/potasio del organismo.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.