

Cistitis y otras infecciones urinarias

¿Cuáles son las causas de cistitis y de otras infecciones urinarias?

La infección urinaria significa la presencia de microorganismos (especialmente de bacterias) en las vías urinarias. En condiciones normales, las vías urinarias de una persona sana son estériles por encima del esfínter vesical. Sin embargo, en algunas situaciones se produce una penetración de los microorganismos en las vías urinarias, donde proliferan, lo que causa una inflamación. En este caso se habla de infección urinaria.

La **cistitis** supone la gran mayoría a de los casos de infección del sistema urinario.

Es mucho más grave cuando se produce la progresión de las bacterias a través del uréter hasta afectar a uno o ambos riñones, lo que provoca el desarrollo de una **pielonefritis**.

No obstante, la presencia de bacterias en el sistema urinario no siempre conduce al desarrollo de una infección y puede no provocar síntomas de enfermedad. Si no hay síntomas, pero las pruebas confirman la presencia de bacterias, se habla de **bacteriuria asintomática**, la cual normalmente no requiere tratamiento (→más adelante).

Las infecciones urinarias generalmente (casi en un 90 % de los casos) se deben a la bacteria *Escherichia coli* (*E. coli*), la cual suele habitar en el intestino grueso. Esta bacteria puede penetrar desde el ano hasta el meato urinario, y luego a la vejiga. En casos más raros, puede llegar incluso más arriba, hasta uno o ambos riñones. Si la infección está provocada por *E. coli* y no se presentan otros factores que favorecen el desarrollo de la infección, se habla de **infección urinaria no complicada**. Casi siempre afecta a las mujeres en edad reproductiva.

En un 10 % de los casos las infecciones urinarias se deben a otros microorganismos y en estos casos a menudo se asocian alteraciones adicionales en las vías urinarias que favorecen el desarrollo de la infección. La mayoría de las veces se debe a una obstrucción de la vía urinaria (generalmente provocada por nefrolitiasis) o de la vejiga (en hombres se debe generalmente a una enfermedad de la próstata, y en mujeres a alteraciones en el aparato reproductor), o bien a la presencia de un catéter urinario u otra enfermedad grave (p. ej. diabetes *mellitus*). Estas infecciones reciben la denominación de **infecciones urinarias complicadas**.

Las infecciones urinarias son mucho más frecuentes en mujeres que en hombres debido a que tanto su uretra, como la distancia entre el ano y el meato urinario son cortas. La aparición de infecciones urinarias en mujeres también se ve favorecida por la actividad sexual (posibilidad de penetración de las bacterias en la uretra durante el coito) y el uso de anticonceptivos espermicidas, especialmente en combinación con un anillo vaginal o capuchón cervical. Por esta razón, muchas mujeres sufren de infecciones urinarias (generalmente de cistitis) múltiples veces, a menudo varias veces al año, lo que dificulta significativamente su vida cotidiana. En este caso se habla de una **infección urinaria recurrente**. Para las mujeres afectadas, las infecciones urinarias frecuentes, especialmente la cistitis, son una molestia en la vida cotidiana y causan síntomas muy desagradables. En la gran mayoría de los casos no existe ninguna alteración en el sistema urinario cuyo tratamiento podría detener las recurrencias de la infección. En todo caso, es necesario eliminar los factores de riesgo (→más adelante).

¿Con qué frecuencia se presentan las infecciones urinarias?

Las infecciones urinarias son frecuentes en mujeres. El 20 % de las

mujeres (es decir, 1 de cada 5) sufrirá una infección urinaria por lo menos una vez en la vida. Asimismo, el riesgo de enfermarse es 50 veces mayor que en hombres.

Infección urinaria en niños

En este caso las infecciones urinarias también son más frecuentes en niñas, a excepción de los lactantes, en los cuales estas infecciones se presentan con mayor frecuencia en varones con malformaciones del sistema urinario.

Infección urinaria en embarazadas

Las infecciones urinarias durante el embarazo no son más frecuentes que en mujeres no grávidas, aunque pueden causar complicaciones tales como parto prematuro, o bajo peso al nacer. Las infecciones urinarias se producen en todas las personas con catéter en la vejiga colocado durante por lo menos un mes, aunque normalmente son asintomáticas y no requieren tratamiento.

Síntomas de la cistitis

Los síntomas típicos de la cistitis aguda incluyen:

- dolor o ardor durante la micción,
- necesidad de orinar con más frecuencia o urgentemente,
- dolor leve en la parte inferior del abdomen.

La orina puede ser roja o de color pardo oscuro, lo que se debe a la presencia de sangre (hematuria) y es el resultado de la inflamación de la mucosa vesical. Si se produce una infección renal, casi siempre aparece la fiebre (>38 °C). Puede aparecer: dolor en la región renal, uni- o bilateral, náuseas y vómitos. Los síntomas de la infección renal pueden desarrollarse unos días después de que se produzcan los síntomas de la cistitis, si esta última no ha sido tratada.

Síntomas de la infección urinaria en niños

La infección urinaria en niños muy pequeños puede manifestarse con fiebre, irritabilidad, falta de apetito, dolor abdominal, vómitos o, en caso de un niño que ya comunica la necesidad de orinar, enuresis.

Importante

El dolor o ardor durante la micción no siempre indican la presencia de una infección urinaria. Estos síntomas pueden deberse a una uretritis (a consecuencia de una infección de transmisión sexual, provocada con mayor frecuencia por gonococos o clamidias) y en mujeres también a una vaginitis, generalmente fúngica (se presenta una secreción vaginal anormal y dolor durante el coito).

¿Cómo actuar ante la aparición de síntomas sugestivos de cistitis?

En caso de aparición de síntomas sugestivos de una infección urinaria, o ante la sospecha de la misma, es necesario acudir al médico para determinar la causa de las manifestaciones y establecer el tratamiento. Generalmente será necesario realizar un análisis de orina, y a veces también de sangre, o incluso pruebas de imagen. Son una excepción las mujeres con cistitis recurrentes que pueden iniciar el tratamiento pertinente por su propia cuenta (→más adelante).

Diagnóstico de la cistitis y otras infecciones urinarias

El médico sospecha o diagnostica una infección urinaria basándose en los síntomas notificados y en la exploración física. La presencia de dolor al golpear el riñón (un golpe leve con un puño en la parte inferior de la espalda) puede indicar una infección renal. En todos los casos se realiza el análisis general de orina. El incremento en el recuento de leucocitos en la orina confirma la presencia de una infección. En la orina también puede objetivarse la presencia de sangre (eritrocitos) y proteína.

En una mujer en edad reproductiva que no tiene fiebre los síntomas típicos durante la micción y un resultado anormal del análisis de orina son suficientes para establecer el diagnóstico de cistitis e iniciar el tratamiento. En los demás casos, se realiza el cultivo de orina. Generalmente, el resultado del cultivo está disponible después de unas 48 h e indica la presencia de bacterias, su género y cantidad en la orina analizada. Si en una persona sintomática el número de bacterias de un cierto tipo es $>1000/1$ ml de orina, el resultado confirma la presencia de la infección. En estos casos también se determina la sensibilidad de las bacterias frente a los antibióticos (el denominado antibiograma), lo que le ayuda al médico a elegir el tratamiento adecuado.

Si el médico sospecha la presencia de anomalías en el sistema urinario, o complicaciones, puede encargar la realización de pruebas de imagen como:

- ecografía renal y de las vías urinarias,
- urografía,
- tomografía computarizada.

Si los síntomas persisten y las pruebas de orina, especialmente el cultivo, no confirman la presencia de una infección urinaria, se debe realizar un examen ginecológico en mujeres (sospecha de vaginitis), considerar también una uretritis (enfermedad de transmisión sexual) y a veces realizar pruebas urológicas especializadas (cistoscopia).

Tratamiento de las infecciones urinarias

Tratamiento de la cistitis

En caso de mujeres jóvenes y sanas, con síntomas de cistitis, que no tienen fiebre, no vomitan, y no están embarazadas, el tratamiento consiste en la utilización de un antibiótico durante varios días (normalmente de 3 a 7). El médico prescribirá un antibiótico sobre la base del antibiograma (si se ha realizado el cultivo de orina) o, si no hay cultivo, uno que normalmente resulte eficaz en las infecciones por *E. coli*. Los fármacos que se suelen recetar son: trimetoprima, en monoterapia o combinada con sulfametoxazol, nitrofurantoína, o ciprofloxacino. Normalmente, los síntomas se resuelven durante 1-3 días. Algunas mujeres con el diagnóstico de infección urinaria recurrente (antecedentes de varios episodios de síntomas de cistitis con la presencia de bacterias en el cultivo de orina) pueden —tras consultarlo con el médico— iniciar el tratamiento antibiótico por su propia cuenta.

Tratamiento de la infección renal

En general, en caso de infección renal (fiebre, vómitos) es necesario el **tratamiento hospitalario** y la administración intravenosa o intramuscular de los antibióticos al inicio. En estos casos, el tratamiento suele durar 10-14 días, primero en el hospital hasta la resolución permanente de los síntomas y de la fiebre, y luego en casa. Una o dos semanas después de finalizar el tratamiento con antibióticos es necesario realizar a modo de control un análisis y cultivo de orina. Las complicaciones de las infecciones urinarias, p. ej. pionefrosis o absceso renal o perirrenal, pueden suponer un riesgo para la vida. Por lo general, suelen ser consecuencia de anomalías de las vías urinarias, tales como una obstrucción del flujo de orina (litiasis, enfermedades de la próstata, tumores de las vías urinarias o de los órganos vecinos, estado tras una cirugía de las vías urinarias) o catéter urinario (vesical, sonda de nefrostomía). En estos casos es necesario iniciar el tratamiento urológico para asegurar el flujo de orina o realizar drenaje de abscesos. A veces puede ser necesario extirpar el riñón infectado (nefrectomía).

En el caso de las embarazadas es necesario iniciar el tratamiento de la infección urinaria incluso si es asintomática, en cuyo caso su presencia viene indicada únicamente por un cultivo de orina positivo (bacteriuria asintomática). Durante el embarazo no todos los antibióticos son seguros y en cada caso es el médico quien tomará la decisión terapéutica. Por lo general, es seguro el tratamiento con amoxicilina y cefalexina, sin importar el estadio del embarazo, y con trimetoprima y nitrofurantoína, excepto el primer trimestre y el período directamente antes de la resolución del embarazo. En caso de cistitis o bacteriuria asintomática el tratamiento con antibióticos debe durar por lo menos 7 días. Si en una embarazada se presenta una infección urinaria, es necesario realizar periódicamente cultivos de orina a modo de control hasta el final del embarazo.

A veces la infección urinaria es una complicación de otra enfermedad del sistema urinario (p. ej. urolitiasis, enfermedad de la próstata, quistes, o un reflujo vesicoureteral en niños) que requiere tratamiento para evitar las reinfecciones en el futuro.

¿Es posible la curación completa de las infecciones urinarias?

Prácticamente en todos los casos es posible curar por completo las infecciones urinarias al utilizar un antibiótico (o antibióticos) adecuado durante un tiempo adecuado. En casos muy raros no es posible eliminar por completo los microorganismos, lo que siempre se debe a una enfermedad grave del sistema urinario (p. ej. grandes cálculos coraliformes en el riñón). A pesar de una curación exitosa, en algunas mujeres las infecciones urinarias recurren con una frecuencia variable (incluso varias veces al año).

Es imposible conseguir una curación completa y permanente de las infecciones urinarias en personas con catéter vesical, ya que en todos estos casos la infección aparece un mes después de la colocación del catéter, o tras la finalización del tratamiento antibiótico, incluso si no hay síntomas de la misma.

¿Cómo actuar tras terminar el tratamiento de la infección urinaria?

En el caso de la cistitis común que se presenta en mujeres jóvenes no es necesario realizar ningún tipo de pruebas tras la finalización del tratamiento. En los demás casos de infección urinaria, después de finalizar el tratamiento con antibióticos se debe realizar un cultivo de orina de control (después de 7-14 días). Los cultivos de control deben realizarse de manera periódica en todas las embarazadas que experimentaron una infección urinaria, incluso si fue asintomática y confirmada solo por el cultivo positivo. Si en el contexto del estudio de una infección se ha diagnosticado una enfermedad del sistema urinario, esta debe tratarse de manera pertinente y por lo general se requiere asistencia del urólogo.

¿Qué hacer para evitar las infecciones urinarias?

Es especialmente importante evitarlas en aquellas mujeres, en las cuales tienen un carácter recurrente. Puede ser útil seguir una serie de normas en la vida cotidiana, como:

- tomar una cantidad adecuada de líquidos al día (aprox. 1,5 l); tomar un vaso adicional de líquidos antes del coito,
- no postergar la micción tras sentir la necesidad de orinar; siempre orinar después del coito,
- lavar los órganos sexuales todos los días y siempre antes del coito; frotar de adelante hacia atrás para prevenir que las bacterias de la zona perianal se trasladen hacia el meato urinario,
- si se utilizan espermicidas, especialmente en combinación con un anillo vaginal, cambiar el método de anticoncepción tras consultar con el

médico,

- tomar todos los días jugo de arándanos rojos (aprox. 1 l), el cual inhibe la adhesión de las bacterias a la mucosa urinaria. También están a la venta pastillas que contienen extracto de arándanos rojos.

Algunas mujeres, en las cuales las infecciones urinarias guardan una estricta relación con la actividad sexual, pueden —tras consultarlo con el médico— tomar a modo de profilaxis una dosis única del antibiótico después del coito. En mujeres posmenopáusicas puede ser útil la administración vaginal de estrógenos, los cuales ayudan a restaurar la flora bacteriana normal, lo que inhibe el desarrollo de las bacterias que causan infecciones urinarias.

autor:

Robert Drabczyk (MD, PhD)