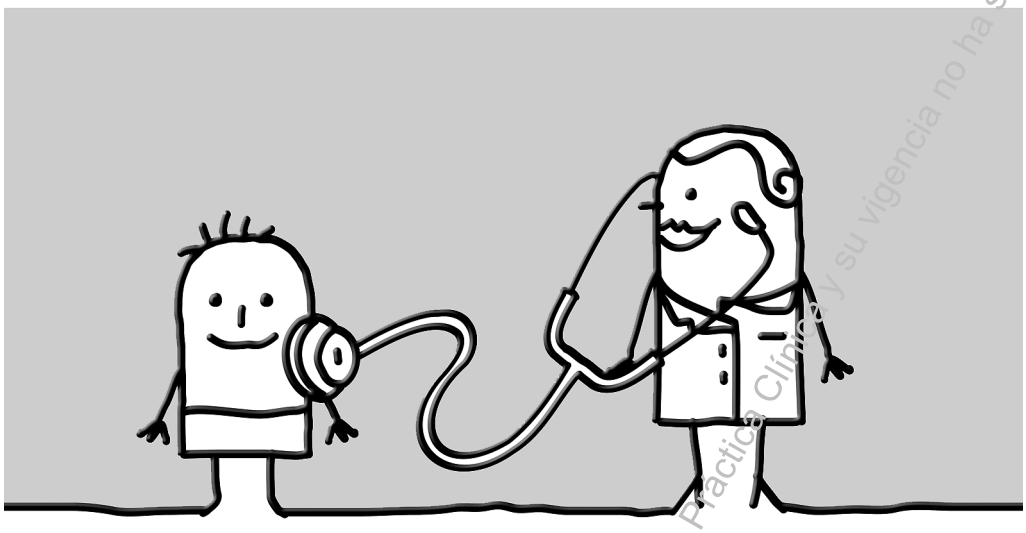
Anexo 3. Información para pacientes. Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica



Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Contenido

- Introducción
- ¿**Qué es** la infección del tracto urinario (ITU) y cuál es su frecuencia?
- ¿Cuáles son los **signos y síntomas** que pueden hacer sospechar la presencia de una ITU?
- ¿Cómo se realiza el **diagnóstico** de la ITU?
- ¿Cómo se **trata** una ITU?
- ¿Qué es la **recurrencia** de ITU?
- ¿Cómo podemos actuar para **prevenir** las recurrencias de ITU?
- ¿Qué tipo de **exploraciones** se realizan cuando aparece una ITU?
- ¿Cuál es el **pronóstico** tras una ITU?

Introducción

Este anexo va dirigido a las familias y cuidadores de niños y niñas. También puede ser útil para pacientes mayores de 12 años de edad, que ya son capaces de entender la situación. El objetivo de este capítulo es ayudar a comprender los cuidados y opciones de tratamiento disponibles en el caso de un niño o una niña con infección del tracto urinario.

¿Qué es la infección del tracto urinario (ITU) y cuál es su frecuencia?

El sistema urinario está formado por los riñones, la vejiga, los uréteres, que son el conducto que une a ambos, y la uretra, que constituye el tubo de salida de la orina (imagen 1). Los riñones filtran la sangre y producen la orina que pasa a través de los uréteres a la vejiga, se almacena durante un tiempo en la vejiga y, bien de forma automática en niños y niñas pequeños o de forma voluntaria en los más mayores, se expulsa al exterior. Todo este espacio del tracto urinario es estéril, es decir, libre de gérmenes o bacterias.

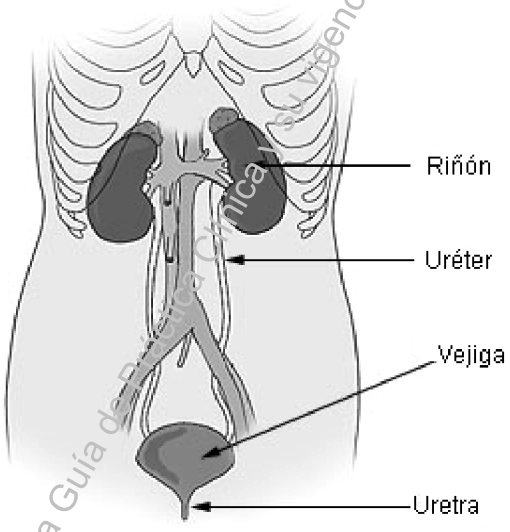


Imagen 1. Componentes del sistema urinario

Cuando las bacterias aparecen y se desarrollan en este espacio urinario pueden producir alteraciones de los tejidos y dar lugar a una serie de síntomas, bien de tipo general, como la fiebre elevada o la sensación de encontrarse mal, o de tipo local, como dolor o escozor, o anomalías al orinar; es lo que se denomina "infección del tracto urinario (ITU)".

La infección puede afectar a cualquier parte del tracto urinario. Cuando afecta solamente a la parte baja (vejiga y uretra), suele dar síntomas de tipo local (dolor o escozor al orinar) y sin apenas fiebre. Este tipo de ITU no produce daño en los riñones y se suele denominar "cistitis", "uretritis", "ITU afebril" o "ITU baja". Cuando la infección se extiende a la parte más alta del tracto urinario, llegando a los riñones, suele dar fiebre y se denomina "ITU febril", "pielonefritis aguda (PNA)" o "ITU alta".

En ocasiones, aún estando el paciente totalmente bien y sin ningún síntoma, se encuentran bacterias en la orina. Esta situación se denomina "bacteriuria asintomática". No es aconsejable el tratamiento de la bacteriuria asintomática, ya que su presencia no supone ningún riesgo o daño para el paciente. Sin embargo, su tratamiento con antibióticos sí que conlleva riesgos para el paciente, como pueden ser las reacciones alérgicas a los medicamentos y el aumento de las resistencias bacterianas. Cuando esto sucede, los antibióticos no son eficaces para eliminar otras infecciones que pueden ser más graves.

Las bacterias pueden entrar en el tracto urinario desde la piel que rodea el ano, procedentes en su mayoría del propio tracto intestinal. Esta situación se da especialmente en

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

niñas que se limpian de atrás hacia adelante (en vez de adelante hacia atrás) después de hacer sus necesidades. Existen situaciones que favorecen que aparezca una ITU, como por ejemplo el retroceso de la orina hacia los uréteres o los riñones, situación conocida con el nombre de reflujo vesicoureteral, o la existencia de malformaciones del tracto urinario o la alteración del funcionamiento de la vejiga para vaciar correctamente la orina, o también una mala higiene de la zona que rodea a la uretra.

Las infecciones del tracto urinario no son contagiosas.

En la población general, por debajo de los siete años de edad, la ITU aparece en aproximadamente el 9% de las niñas y en el 2% de los niños. Aunque durante los primeros meses de vida la ITU es más frecuente en los niños que en las niñas, a partir de los doce meses de vida esta proporción se invierte y se ve superada por la frecuencia de aparición de ITU en las niñas.

RECUERDE

- ✓ El diagnóstico de ITU se basa en el hallazgo de **bacterias en el tracto urinario, asociado a unos síntomas clínicos** de tipo general (fiebre o encontrarse mal) o local (dolor o escozor al orinar).
- ✓ Cuando la fiebre es el principal o único síntoma, se habla de **ITU febril**, también conocida como **ITU alta o pielonefritis aguda**. Este es un tipo de ITU que puede afectar a uno o a los dos riñones de forma transitoria. En ocasiones puede dejar daño permanente, aunque casi siempre es de poca extensión.
- ✓ Cuando predominan los síntomas de tipo local (dolor o escozor al orinar) sin existir fiebre, se habla de **ITU afebril**, también conocida como **cistitis, uretritis o ITU baja;** no produce daño en los riñones.
- ✓ La ITU no es contagiosa.

¿Cuáles son los signos y síntomas que pueden hacer sospechar la presencia de una ITU?

Hay que advertir que puede ser difícil, tanto para los médicos como para las familias o cuidadores, saber si un niño o una niña tiene una ITU, sobre todo en el caso de los niños y niñas de más corta edad, en los que los síntomas de ITU son comunes a otro tipo de infecciones:

- ✓ Fiebre aparentemente inexplicable
- ✓ Vómitos
- ✓ Cansancio
- ✓ Irritabilidad
- ✓ Falta de apetito y no ganancia de peso



Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GUÍA de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Por el contrario, puede haber signos y síntomas más específicos cuya observación por parte de los que rodean al paciente ayudan a sospechar la existencia de una ITU:

- ✓ Dolor y sensación de escozor al orinar
- ✓ Sensación de urgencia y aumento del número de micciones
- ✓ Escapes de orina durante el día o la noche cuando el niño o la niña ya controlaba la micción
- ✓ Dolor abdominal o en el bajo vientre
- ✓ Dolor en el costado
- ✓ Orina turbia y con olor desagradable
- ✓ Orina con sangre al principio o al final de la micción

Cuanto más pequeño es el niño o la niña, menos síntomas específicos tendrá, y en la mayoría de las ocasiones el único síntoma que tendrá será la fiebre elevada, generalmente por encima de 38,5 ºC, sin que se observe ningún otro síntoma que pueda indicar otro tipo de infección, como por ejemplo tos, diarrea, mocos, etc. Es lo que se denomina fiebre "sin foco".

RECUERDE

- ✓ La **ITU febril** produce más síntomas generales como malestar general, dolor en costado y escalofríos.
- ✓ La **ITU afebril o cistitis** no suele ir acompañada de fiebre y produce síntomas específicos localizados a la vejiga o la uretra.
- ✓ Cuanto más pequeño es el niño o la niña, **menos síntomas específicos tiene;** la mayoría de las veces la fiebre "sin foco" por encima de 38,5 ºC es el único síntoma.

¿Cómo se realiza el diagnóstico de la ITU?

Tras la realización de una historia clínica y exploración por parte del médico, se podrá establecer la sospecha de la existencia de ITU. El diagnóstico estará orientado mediante un análisis de orina con tiras reactivas (tiras impregnadas de una sustancia que al contacto con la orina cambia de color, indicando presencia de bacterias o leucocitos - imagen 2) o con microscopio (visión directa de bacterias o leucocitos en orina - imagen 3). Cuando por cualquiera de los procedimientos se detectan bacterias y/o leucocitos, las posibili-

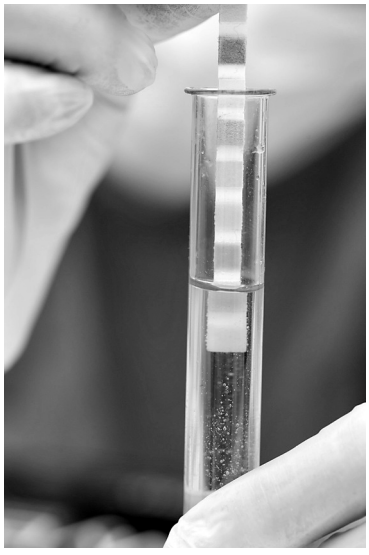


Imagen 2. Tiras reactivas

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

dades de ITU son altas. Si este es el caso, se enviará una muestra de la orina al laboratorio para realizar un urocultivo e identificar la bacteria y estudiar su sensibilidad a los antibióticos. De esta forma, se confirmará el diagnóstico de ITU. Sin embargo, cuando el análisis microscópico o la tira reactiva no detectan bacterias ni leucocitos, raramente hay una ITU.

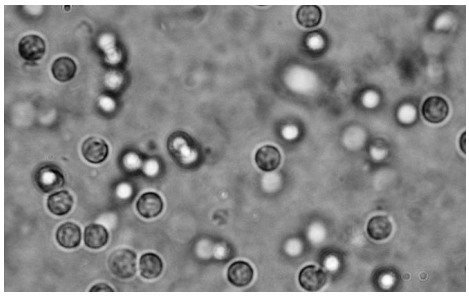


Imagen 3. Leucocitos vistos bajo un microscopio de una muestra de orina con infección urinaria

Es importante hacer una recogida de orina adecuada, sin que se contamine con bacterias de las que habitualmente hay en la piel o en las heces. Por eso es fundamental seguir las instrucciones para la recolección de orina y evitar que se contamine la muestra.

Cuando el niño o la niña son más mayores y controlan las micciones, la orina se recoge directamente del chorro de orina o chorro miccional cuando ya ha salido parte de la orina. Es el procedimiento de recogida a media micción.

Con niñas y niños que no controlan la micción se usa una bolsa estéril que se pega a la piel, alrededor de los labios mayores o del pene, según sea niña o niño. Es un método que puede dar lugar a contaminación de la orina por las bacterias presentes en la piel, por lo que tiene un gran valor solo cuando el análisis de la muestra es normal o el cultivo es negativo. En ocasiones su médico le requerirá traer una muestra de orina recogida en casa; en ese caso es conveniente que las familias o cuidadores del paciente soliciten toda la información necesaria para realizar una recogida adecuada y una buena conservación de la orina hasta su entrega al médico.

En ocasiones habrá que recurrir a técnicas de recogida de orina más invasivas para evitar los errores de diagnóstico derivados de la contaminación de la orina por la recogida mediante bolsa. Para ello se usa o bien la introducción de una pequeña sonda estéril por la uretra, procedimiento muy sencillo en niñas, o la punción suprapúbica. Esta última técnica consiste en pinchar la vejiga por encima del pubis, como si fuera una inyección intramuscular, y aspirar una pequeña cantidad de orina con una jeringa estéril. Esta técnica se suele hacer con control ecográfico, que permite visualizar la vejiga, y generalmente se hace más en niños varones, para evitar el sondaje.

Como ayuda al diagnóstico de la ITU es conveniente recordar algunas cosas que probablemente le preguntará el profesional sanitario a la hora de realizar la historia clínica:

- ✓ Antecedentes de enfermedad renal en miembros cercanos de la familia.
- ✓ Antecedentes de familiares que hayan tenido anomalías o malformaciones de las vías urinarias.
- ✓ Informe sobre los resultados de las ecografías que le realizaron en la época del embarazo.
- ✓ Otros episodios anteriores de fiebre sin una causa justificada que haya padecido el niño o la niña, y su diagnóstico si es que los episodios fueron diagnosticados.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

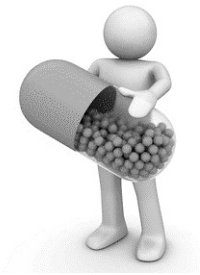
Además, el médico le puede interrogar sobre las características y hábitos al orinar; por ejemplo, si el paciente tiene escapes de orina cuando ya la aguantaba anteriormente, si tiene urgencia para ir al baño y no puede aguantar, o si por el contrario orina muy pocas veces al día o si adopta posturas con las que trata de aguantar más jugando antes de ir al baño: sentarse sobre el talón, cruzar las piernas, bailar, ponerse en cuclillas.

También es conveniente recordar los hábitos intestinales: si está estreñido o tiene escapes de heces y mancha la ropa interior.

RECUERDE

- ✓ El **diagnóstico de la ITU** se confirma mediante un urocultivo positivo, que detecta la bacteria causante y nos orienta a elegir el antibiótico más efectivo.
- ✓ La **recogida de orina de forma adecuada es fundamental** para hacer el diagnóstico. Debe seguir las instrucciones para hacer una recogida estéril (sin que se contamine) y para conservar la muestra hasta su llegada al laboratorio.
- ✓ Es importante recordar u observar los **hábitos miccionales del niño y de la niña** para comunicárselos al médico.

¿Cómo se trata una ITU?



El tratamiento de la ITU, en general, se realiza con antibióticos, aunque en el caso de la cistitis o ITU afebril se puede utilizar antisépticos urinarios. En ocasiones se iniciará el tratamiento sin conocer todavía el resultado del urocultivo, teniendo en cuenta cuáles son los antibióticos más eficaces en el medio en que vive el paciente. Este tratamiento podrá modificarse, según los resultados del urocultivo, que mostrará el antibiótico que puede ser más eficaz frente a la bacteria encontrada.

El tratamiento puede hacerse hospitalizando al paciente o de forma ambulatoria, en casa. El criterio de ingreso dependerá de varios factores:

- ✓ Edad: es habitual que se ingrese a los niños y las niñas con ITU febril por debajo de los tres meses de edad, ya que generalmente pueden tener complicaciones más graves.
- ✓ Aspecto de gravedad que presente el niño o la niña, a juicio del médico que le atienda.
- ✓ Imposibilidad del paciente de tomar líquidos o medicación, o presentar vómitos.
- ✓ Imposibilidad de hacer un control del proceso.

La medicación puede administrarse por vía intravenosa, según el estado general o la tolerancia a la vía oral. Una vez que ha mejorado la situación clínica del paciente se completa el tratamiento por vía oral.

En la gran mayoría de los casos, la fiebre y los síntomas desaparecen a las 48-72 horas del inicio del tratamiento. En caso de persistir los síntomas y la fiebre transcurrido dicho periodo, el profesional sanitario reconsiderará la situación y es muy probable que decida realizar nuevos análisis de orina y otras pruebas complementarias para descartar la exis-

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esa Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

tencia de malformaciones de la vía urinaria o daño en el riñón. La duración del tratamiento con antibióticos en la ITU febril suele ser de 10 días. En caso de malformaciones importantes de la vía urinaria o abscesos renales se puede prolongar hasta las dos o tres semanas. Esto ocurre muy raramente.

Si la ITU ha sido afebril, el periodo de tratamiento suele ser de tres a cinco días. Como hemos dicho anteriormente, se puede usar un antiséptico urinario, sustancia que se elimina por la orina y anula las bacterias.

Como norma general, es muy importante que se finalice el tratamiento recomendado.

Además de este tratamiento, es importante corregir los malos hábitos urinarios o intestinales que puedan tener los niños y las niñas, es decir, es recomendable orinar con una frecuencia determinada, efectuar la micción con tranquilidad y sin prisas para intentar evacuar toda la orina de la vejiga, y corregir el estreñimiento.

No hay ningún inconveniente en administrar medicación para calmar el dolor o la fiebre; por ejemplo, paracetamol.

RECUERDE

- ✓ La **ITU se trata con los antibióticos** que en el medio donde vive el paciente hayan mostrado efectividad sobre los gérmenes habituales hallados en los urocultivos.
- ✓ El **tratamiento por vía oral** es tan eficaz como el tratamiento por vía intravenosa, aunque en ocasiones se inicie por esta vía por dificultades en la ingesta oral.
- ✓ En general, **no es necesario ingresar en un hospital**, salvo que el paciente sea menor de tres meses, tenga un estado general afectado o no tolere la medicación por vía oral y sea necesaria la administración de medicación por vía intravenosa.
- ✓ A las **48-72 horas** del inicio de tratamiento suelen normalizarse los síntomas clínicos y la fiebre, y ya no se detectan bacterias en la orina.
- ✓ Es importante **corregir o educar los hábitos urinarios e intestinales** como parte del tratamiento y como prevención de la ITU recurrente.
- ✓ Es importante **completar el tratamiento antibiótico** de acuerdo a la prescripción médica.

¿Qué es la recurrencia de ITU?

Los niños y niñas que han sufrido una ITU pueden sufrir nuevas ITU. Esto se denomina "recaídas" o "recurrencias" de la ITU.

Los niños y niñas que han tenido una primera ITU pueden sufrir una recurrencia, sobre todo dentro de los tres a seis meses tras el primer episodio. Se estima que aproximadamente el 18% de los niños y el 26% de las niñas pueden sufrir una recurrencia en los primeros doce meses de vida.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Después del primer año de vida, la recurrencia de ITU en los niños es poco frecuente, mientras que en las niñas puede llegar al 40-50%.

Cuando existen recurrencias hay que investigar las posibles causas:

- ✓ Existencia de alteraciones de las vías urinarias (malformaciones congénitas, reflujo vesicoureteral, litiasis renal).
- ✓ Alteraciones del funcionamiento de la vejiga y de la uretra que dificultan su coordinación (disfunción del tracto urinario inferior). En ocasiones va acompañado de problemas en el vaciamiento o eliminación de las heces.
- ✓ Condiciones relacionadas con la higiene en niños y niñas de corta edad o la existencia de fimosis en los niños.
- ✓ Hay ocasiones en las que no se encuentra ningún factor que justifique las recurrencias de ITU; lo cual pudiera ser debido a factores de predisposición personal que pueden estar o no, relacionados con factores genéticos.

¿Cómo podemos actuar para prevenir las recurrencias de ITU?

La prevención de las recurrencias de ITU se basa en los siguientes factores:

- ✓ Corrección de las alteraciones de tipo estructural y funcional de las vías urinarias, valoradas por los urólogos.
- ✓ Corrección y educación de los hábitos urinarios e intestinales: orinar de forma frecuente, adquirir una postura adecuada durante la micción, relajación. Adecuada ingesta de líquidos. Combatir el estreñimiento mediante una dieta adecuada, uso de laxantes o enemas de limpieza, según prescripción médica.
- ✓ Estimular la lactancia materna en los primeros meses de vida.
- ✓ Valorar la corrección de la fimosis, por parte del profesional sanitario.
- ✓ Enseñar a las niñas a limpiarse de adelante hacia atrás después de usar el baño, de modo tal que los gérmenes del recto no alcancen la vagina.
- ✓ Cambio frecuente de pañales.
- ✓ También se aconseja usar ropa interior de algodón en lugar de usar ropa interior de fibra sintética.

RECUERDE

- ✓ La **prevención de nuevas recurrencias de ITU** se basa en la corrección de los factores predisponentes que se hayan detectado en el paciente.
- ✓ En ocasiones habrá que **consultar con el urólogo** para resolver problemas estructurales o funcionales.

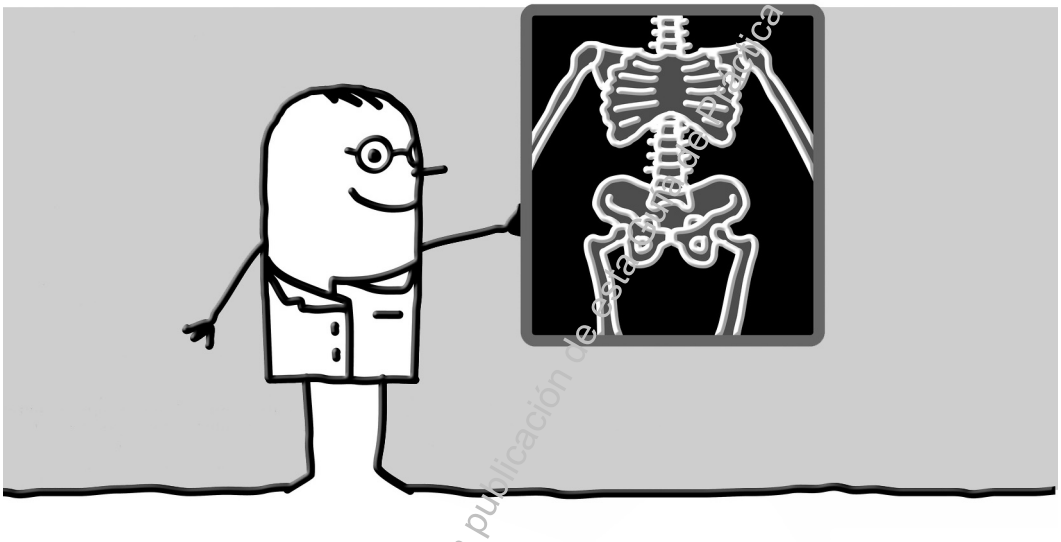
Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

¿Qué tipo de exploraciones se realizan cuando aparece una ITU?

Existe una relación entre ITU y anomalías o malformaciones de las vías urinarias. Por este motivo tras el diagnóstico de una ITU, puede ser necesario realizar algunas exploraciones adicionales.

En primer lugar, es importante conocer el resultado de las ecografías realizadas durante el embarazo, para de este modo ver el desarrollo del tracto urinario durante la gestación.

El tipo de exploraciones a realizar puede variar de un centro sanitario a otro, debido a que los protocolos de actuación no son homogéneos y están adaptados a las particularidades de cada centro. La indicación de estas pruebas dependerá de los antecedentes familiares de alteraciones del tracto urinario, la edad del paciente cuando se realiza el diagnóstico, la gravedad de la ITU, si ha tenido recurrencias o no, si existen otras malformaciones en otros aparatos, o según la respuesta del paciente al tratamiento.



En cualquier caso, las pruebas más frecuentemente utilizadas son las siguientes:

- ✓ **Ecografía de riñón y vía urinaria, incluyendo vejiga**. Es una exploración inocua, no invasiva, ya que no requiere de la inyección de ningún tipo de contraste y que no presenta efectos secundarios. Es útil para detectar malformaciones, defectos de riñón o vías urinarias.
- ✓ **Gammagrafía renal**. Esta prueba consiste en administrar un contraste radiactivo mediante inyección intravenosa y permite conocer si existe daño en los riñones, agudo (temporal) o crónico (permanente). Puede hacerse en la fase aguda, es decir, pocos días después de la ITU o después de transcurridos 6-12 meses desde la ITU. La sustancia administrada no tiene ningún efecto de tipo reacción alérgica y en un niño o niña de unos 5 años de edad produce una radiación similar a la de 16 radiografías de tórax (anexo 1, tabla 15).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

- ✓ Los **estudios cistográficos** sirven para estudiar la existencia de reflujo vesicoureteral o de anomalías de la vejiga o de la uretra. La técnica consiste en introducir una sonda en la vejiga urinaria e inyectar una sustancia que actúa de contraste. Los riesgos de la prueba son derivados del sondaje, por las molestias del mismo y la radiación que supone si se hace mediante radiología o isótopos. Esta prueba puede estar indicada en el episodio agudo (pocos días después de la ITU) o pasados 1-2 meses tras finalizar el tratamiento de la ITU. En un niño o una niña de unos 5 años de edad, esta prueba produce una radiación similar a la de 20 o 32 radiografías de tórax, dependiendo del tipo de prueba (anexo 1, tabla 15).
- ✓ En casos muy concretos puede ser necesario indicar otro tipo de exploración, como la **urografía intravenosa**. Esta prueba consiste en inyectar un contraste que contiene yodo por vía intravenosa para obtener una imagen fotográfica del riñón y las vías urinarias, y detalles anatómicos de las mismas. Presenta los riesgos de radiación y posibilidad de reacción alérgica al contraste inyectado. Esta prueba en un niño o una niña de 5 años de edad produce una radiación equivalente a la de 44 radiografías de tórax (anexo 1, tabla 15).
- ✓ En algunos casos también se deberá hacer **análisis de sangre y orina** para estudiar la función del riñón.

RECUERDE

- ✓ Dada la importancia de las **malformaciones u otras alteraciones estructurales y funcionales de la vía urinaria** como factor favorecedor de la ITU, es posible que haya que realizar algunas pruebas para su detección.
- ✓ Estas pruebas pueden incluir **análisis de sangre y orina** para evaluar el funcionamiento de los riñones.
- ✓ Como norma general para la realización de este tipo de pruebas, **no se necesita hospitalización**.

¿Cuál es el pronóstico tras una ITU?

La mayoría de los casos de ITU van a curarse con el tratamiento antibiótico y no dejan ninguna complicación, incluso aunque la infección recurra.

Un pequeño número de pacientes desarrollarán daño en los riñones de forma permanente, denominado "daño renal". El daño renal ocurre aproximadamente en un 5-15% de los casos de ITU febril. Si este daño renal solo afecta a un riñón y es de poca extensión, habitualmente no tendrá complicaciones. No obstante, es esencial que el paciente acuda a las visitas y controles de seguimiento establecidas por el médico.

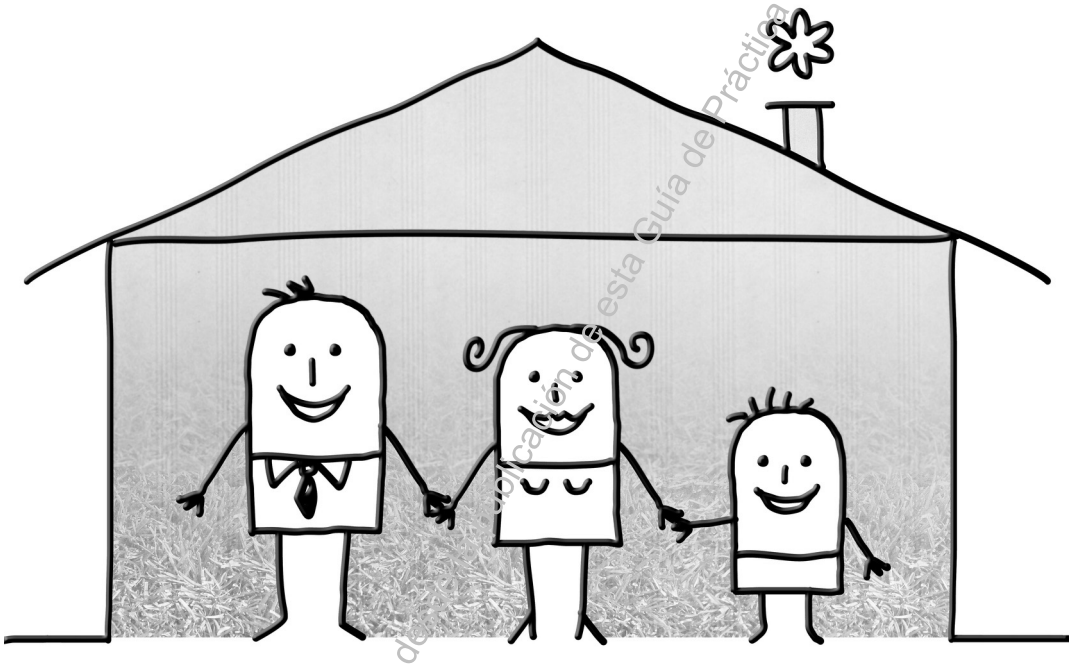
El mal pronóstico o evolución dependerá de la existencia de malformaciones de la vía urinaria o de reflujo vesicoureteral grave que afecte a los dos uréteres o que estén muy dilatados. En estos casos puede existir un daño renal producido por una alteración del desarrollo normal de los riñones del feto mientras se ha desarrollado en el vientre de la madre; la denominada "displasia renal". La asociación de displasia renal e ITU, sobre todo si no se trata correctamente, puede condicionar una mayor progresión del daño renal.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Las consecuencias por lo tanto van a derivarse de la alteración de la función de los riñones y pueden originar complicaciones graves, como la hipertensión arterial, pérdida de proteínas por la orina y llegar a la insuficiencia renal crónica. En estos casos el paciente deberá ser controlado en una unidad de nefrología pediátrica.

RECUERDE

- ✓ El **tratamiento antibiótico, según prescripción médica**, de la infección del tracto urinario permite la resolución de la gran mayoría de los casos.
- ✓ El pronóstico a largo plazo dependerá más que de la ITU en sí misma, de aquellos **factores que la han favorecido**, como malformaciones, reflujo vesicoureteral o graves disfunciones del tracto urinario inferior, sobre todo si coexiste displasia renal.



Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Copyright de los dibujos e imágenes

A continuación se especifica el copyright de los dibujos e imágenes seleccionados para ilustrar la Información para Pacientes de la Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica:

- ✓ Imagen 1. *Wikipedia*. Dibujo incluido en la entrada "Aparato excretor"[1].
- ✓ Imagen 3. *Wikipedia*. Fotografía incluida en la entrada "Infección urinaria"[2].
- ✓ Para el resto de dibujos e imágenes. ©NLshop-Fotolia.com.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

1 Dibujo liberado al dominio público. Esto aplica en todo el mundo. En algunos países esto puede no ser legalmente factible; si ello ocurriese: Concedo a cualquier persona el derecho de usar este trabajo para cualquier propósito, sin ningún tipo de condición, a menos que éstas sean requeridas por la ley.

2 Se autoriza la copia, distribución y modificación de este documento bajo los términos de la licencia de documentación libre GNU, versión 1.2 o cualquier otra que posteriormente publique la Fundación para el Software Libre; sin secciones invariables, textos de portada, ni textos de contraportada. Se incluye una copia de la dicha licencia en la sección titulada Licencia de Documentación Libre GNU.

Este archivo se encuentra bajo la licencia Creative Commons de Atribución/Compartir-Igual 3.0 Unported, 2.5 Genérica, 2.0 Genérica y 1.0 Genérica.