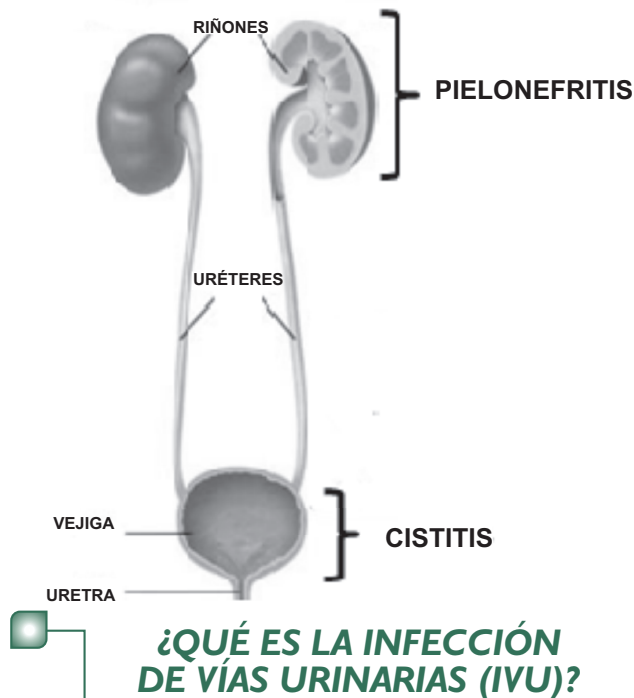


## INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN NIÑOS

Dr. Jaime Manuel Restrepo Restrepo - Nefrólogo Pediatra  
Fundación Valle del Lili

Liliana Arteaga - Residente de Pediatría - Universidad del Cauca



Se refiere a la presencia, multiplicación e invasión de microorganismos patógenos (principalmente bacterias) en cualquier sitio del tracto urinario (riñón, vejiga). El organismo reacciona mediante procesos inflamatorios que persiguen limitar la infección.

Según el sitio afectado, puede tratarse de una **cistitis**, cuando la infección es a nivel de la vejiga o una **pielonefritis** cuando la infección es a nivel de los riñones).

En algunas ocasiones, en niños con vejigas anormales o que reciben medicamentos que bajan las defensas, puede existir invasión de microorganismos patógenos sin que el niño presente ninguna molestia o sintomatología. En estos casos, se trata de una bacteriuria asintomática, cuyo manejo y enfoque son

muy diferentes a los dos ejemplos anteriores, como se describirá más adelante.

### ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE SABER ACERCA DE IVU EN NIÑOS?

Una IVU en menores de 5 años, si no se maneja a tiempo o de forma adecuada puede ser causa de daño renal sobre todo cuando se asocia con anomalías congénitas predisponentes.

### ¿DE QUÉ MANERA SE DEFIENDE EL ORGANISMO EN LAS INFECCIONES URINARIAS?

**Mecanismos que sirven de defensa:**

- ❖ **MECÁNICOS:** el arrastre de los microorganismos a través de la micción, evita que asciendan desde el periné o desde el glande.
- ❖ **ESTRÓGENOS:** las hormonas femeninas, permiten un ambiente apto para el crecimiento de lactobacilos, bacterias que protegen contra gérmenes patógenos.
- ❖ **OSMOLARIDAD Y pH ÁCIDO:** las características bioquímicas de la orina, su acidez y su osmolaridad, hacen de la vejiga un ambiente hostil para el crecimiento de bacterias.
- ❖ **SISTEMA INMUNOLÓGICO:** mediante la producción de células y de sustancias que destruyen los microorganismos.

### ¿DE QUÉ MANERA LLEGAN LAS BACTERIAS HASTA LAS VÍAS URINARIAS?

Normalmente, tan sólo existen bacterias en la parte final de las vías urinarias bajas, a nivel del meato urinario y del extremo final de la uretra, tanto en hombres como en mujeres; el resto del sistema urinario es estéril (sin bacterias).

Cuando por alguna razón, se alteran los mecanismos de defensa mencionados, las bacterias aprovechan la situación y llegan hasta las vías de diversas maneras; la forma más frecuente de hacerlo es ascender desde el periné femenino o desde el prepucio en los varones, de ahí la importancia de las normas adecuadas de aseo en estas áreas.

Hay otras formas menos comunes de llegar las bacterias, por ejemplo, mediante la sangre en el caso de infecciones diseminadas provenientes de otros sitios (como infecciones pulmonares, digestivas o de la piel) o por extensión directa en el caso de las fístulas genitales o rectales (comunicaciones entre el aparato urinario y el sistema genital o el recto).

Existen casos en que por otras enfermedades, los niños no pueden orinar espontáneamente y es necesario introducir sondas para vaciar la vejiga. Cuando estas sondas están sucias o contaminadas, también son causa de infección.

### ¿QUIÉNES TIENEN MAYOR RIESGO DE PRESENTARLA?

Es la segunda causa infecciosa de enfermedad en los niños.

Todos los recién nacidos tienen ese riesgo, pero en los prematuros es mayor por varias razones: su sistema inmunitario aún no responde adecuadamente, requerimiento de sondas, uso de antibióticos, etc.

Las niñas tienen mayor riesgo que los niños, sobre todo en los primeros años de vida y en las adolescentes cuando inician su vida sexual.

Los niños con compromiso de su sistema inmune por enfermedades o tratamientos inmunosupresores (esteroides, quimioterapia, radioterapia, uso extenso de antibióticos de amplio espectro, hospitalizaciones prolongadas).

Los niños en el proceso de aprendizaje del control de esfínteres, o los que padecen estreñimiento, por la tendencia a hacer retención voluntaria o involuntaria de orina, limitan su evacuación frecuente o total, conducta que favorece el ascenso y el desarrollo de las bacterias normales del periné.

Las anomalías anatómicas o funcionales obstructivas o refluyentes, como el prepucio demasiado estrecho en los niños, las adherencias de los labios mayores o menores en las niñas, las estenosis de la uretra o el reflujo de la orina desde la vejiga hacia los riñones, son situaciones que favorecen la retención o el flujo inverso de la orina.

Además, las alteraciones neurológicas que impiden un funcionamiento normal de la vejiga. Lo anterior se agrava ante la necesidad de evacuar la vejiga por medios artificiales, como el uso de sondas en los pacientes que no pueden orinar de manera espontánea.

Los malos hábitos higiénicos, como el desaseo o la limpieza anal de atrás hacia adelante, los baños de burbujas, la infestación por parásitos, son otras causas menos frecuentes de IVU en los niños.

En las adolescentes el inicio de las relaciones sexuales y el embarazo predisponen a estas infecciones.

### ¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS DE UNA INFECCIÓN URINARIA?

La IVU se puede manifestar de diversas formas y depende de la edad a la que se presente.

En los recién nacidos y los lactantes, la sintomatología no es específica, pero en general, el compromiso en ellos es mucho más severo que en los niños mayorcitos. En cualquier caso la distermia (fiebre o temperatura baja), el rechazo al alimento, irritabilidad, letargia o somnolencia, ictericia (piel y ojos amarillos), vómito, diarrea, cianosis, cambios en el calibre y la fuerza del chorro, goteo, humedad constante del pañal, orina fétida, edema (“hinchazón”) de los párpados, dolor abdominal, se debe sospechar un proceso infeccioso de cualquier tipo y, obviamente, se debe descartar el de origen urinario.



En los lactantes algunas formas de manifestación son el dolor abdominal, el vómito, la fiebre y el bajo peso o la baja talla para la edad.

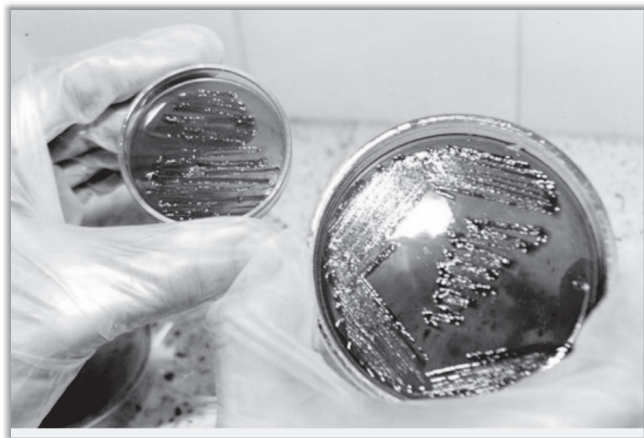
Los niños más grandes, escolares y preescolares, tienen síntomas más claros, pues presentan dolor o ardor, urgencia para orinar, polaquiuria (“orinas frecuentes”), dolor lumbar o abdominal, náuseas, vómito, fiebre, escalofrío.

Se debe ser muy cuidadoso con el estado del prepucio en los niños o de los labios vaginales en las niñas; muchas veces las molestias mencionadas en la orina, pueden ser a causa de lesiones en estos sitios y no precisamente por infección urinaria.

## ¿QUÉ HACER ANTE LA SOSPECHA DE INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS?

Las infecciones urinarias en niños las **deben** manejar personal capacitado, en ningún caso automedicarse o seguir recomendaciones de personas que desconocen el tema, puesto que estas infecciones mal manejadas, son causa de daño renal irreversible. Por tanto, ante la sospecha de una infección urinaria, lo primero que se debe hacer es manejar la fiebre, en caso de estar presente, y, de inmediato, consultar al médico. **No** se deben iniciar antibióticos, hasta no hacer los exámenes respectivos.

## ¿CÓMO SE HACE EL DIAGNÓSTICO DE UNA INFECCIÓN URINARIA?



Cuando se sospecha una infección de vías urinarias, el primer examen que generalmente se efectúa, es el **uroanálisis**; sin embargo, éste **NO** diagnostica la infección. El examen electivo y que siempre debe realizarse para el diagnóstico definitivo de la IVU es el **urocultivo**; pero, como los resultados de este último tardan de 2 a 3 días, y el tratamiento no se puede posponer por este tiempo, se tienen en cuenta algunos hallazgos anormales del uroanálisis que son sugestivos de infección, para iniciar el manejo con antibióticos.

Es importante contar con una adecuada toma de la muestra, tanto para el uroanálisis como para el urocultivo, pues de esto depende un diagnóstico y un

manejo acertados: **una muestra contaminada, lleva a diagnósticos errados y a tratamientos innecesarios.**

**Para tomar una muestra adecuada se recomienda:**

1. Utilizar recipientes estériles y no manipular la parte interna de los mismos durante la toma de la muestra.
2. Asear adecuadamente los genitales, antes de tomar la muestra. No usar jabón ni antisépticos, sólo abundante agua.
3. Tomar la muestra de la mitad del chorro, no de la primera orina que salga.
4. Tapar el recipiente de inmediato, después de tomar la muestra.
5. Llevar la muestra al laboratorio durante la primera hora de tomada; si se guarda por mucho tiempo se alterará. En caso que el laboratorio clínico esté distante y la llegada de la muestra se tarde más de una hora, se recomienda hacer la toma en el mismo laboratorio.

Cuando hay lesiones en la región genital femenina o en el glande, se recomienda realizar la toma de la muestra a través de una punción en la región pélvica, procedimiento que lo debe llevar a cabo personal capacitado (médico o enfermera).

En otras ocasiones se puede tomar la muestra por una sonda vesical; estas dos últimas formas son las más certeras para descartar o confirmar si el urocultivo es positivo o negativo para IVU. En los niños muy pequeños en ocasiones se indica utilizar una bolsa recolectora, pero esta forma es muy poco eficaz, pues se contamina con facilidad.

De cualquier manera es muy importante confirmar o descartar una IVU porque si se confirma será necesario, además del tratamiento, iniciar estudios complementarios que ayuden a determinar la causa de la IVU, sobre todo en niños menores de cinco años, ya que están en riesgo de daño renal irreversible.

## ¿QUÉ OTROS EXÁMENES SON NECESARIOS?

Una vez confirmado el diagnóstico de IVU, en los menores de 5 años, se hacen necesarios estudios imagenológicos de las vías urinarias, y según el criterio médico se deben hacer:

- ❖ Una ecografía renal, examen no invasivo que muestra el número, las peculiaridades morfológicas, el tamaño, la posición y las características en la forma de los riñones.
- ❖ Gammagrafía renal, examen no invasivo, con mínima irradiación que se aplica después de inyectar un marcador, que indica las áreas funcionales del riñón. Permite evaluar si la infección afectó la funcionalidad renal, y dejó cicatrices.
- ❖ Cistouretrografía miccional, examen invasivo, debe efectuarse después de tener un urocultivo negativo para evitar agravar la infección. Se aplica medio de contraste en las vías urinarias bajas, a través de una sonda vesical. Permite evaluar la morfología de la vejiga y, principalmente, valora si el contenido de la vejiga se devuelve hacia los uréteres (reflujo vesicoureteral), situación que predispone a infección y daño renales.
- ❖ En casos más específicos, pueden ser necesarios otros estudios paraclínicos que dependerán de cada situación.

### ¿CUÁL ES EL MANEJO DE UNA IVU?

Una infección urinaria se debe manejar con antibióticos. Cuando hay compromiso generalizado, se debe hacer manejo inicial por vía endovenosa, hasta que desaparezca la fiebre y se tolere la vía oral. Se continúa con antibiótico oral hasta completar 7 ó 10 días según el criterio médico.

Los casos de IVU, con síntomas bajos, sin fiebre se pueden manejar desde el principio con antibióticos orales.

Los niños menores de 2 años que presenten IVU, una vez terminado el tratamiento deben continuar con antibiótico profiláctico (una dosis diaria en la noche para evitar una nueva infección), hasta que se complementen los estudios, incluidas las imágenes de las vías urinarias y se confirme o se descarte el factor predisponente interno.

Aquellos menores que además de la IVU tengan reflujo vesicoureteral, según su severidad, necesitarán profilaxis por largo tiempo o hasta cuando se lleve a cabo la corrección quirúrgica, si ésta es necesaria.

Los casos de cistitis a repetición, también ameritan profilaxis hasta corregir el factor de riesgo desencadenante.

Los casos que se presenten con alteraciones anatómicas como causa de la IVU, deben recibir manejo quirúrgico correctivo.

Los pacientes que tienen presencia de bacterias en la orina y sin sintomatología (bacteriuria asintomática) no necesitan manejo con antibióticos.

Los medicamentos de este tipo que se vayan a utilizar, son elección exclusiva del médico tratante, quien conoce la sensibilidad y resistencia de los gérmenes causales de la infección.

### CONCLUSIÓN

**La infección urinaria en los niños, puede causar daño renal irreversible cuando no se trata a tiempo y de forma adecuada; por tanto, el manejo y seguimiento debe estar a cargo única y exclusivamente de personal médico capacitado.**

#### Comité Editorial:

- Dr. Martín Wartenberg
- Dra. Paulo José Llinás
- Dra. Marisol Badiel
- Dra. Sonia Jiménez Suárez
- Dra. Yuri Takeuchi
- Dr. Jaime Orrego
- Dr. Carlos Alberto Cañas
- Dra. Karen Feriz
- Dra. Diana Prieto
- Dr. Jorge Madriñán
- Dr. Carlos Serrano Reyes
- Enfermera Ma. Elena Mosquera
- Dr. Pablo Barreto

Los conceptos y opiniones contenidos en los artículos de la Carta de la Salud, corresponden únicamente al de los autores y editorialistas. Esta publicación pretende mejorar su información en temas de la salud en general. Las inquietudes que se relacionen con su salud personal, deben ser consultadas y resueltas con su médico.

Dirección: Carta de la Salud - Fundación Valle del Lili - Cr. 98 # 18-49 - Tel.: 331 9090 - Fax: 331 7499 - Santiago de Cali  
e-mail: [cartadelasalud@fcvl.org](mailto:cartadelasalud@fcvl.org)

Esta publicación de 30.000 ejemplares, es cortesía de



**EL PAIS**  
El Diario de nuestra gente

**FUNDACIÓN VALLE DEL LILI**  
Excelencia en Salud al servicio de la comunidad

**FUNDACION AYUDEMOS**  
ALICE ECHAVARRIA DE GARCES