

# Epidemiología y etiología de la infección urinaria comunitaria. Sensibilidad antimicrobiana de los principales patógenos y significado clínico de la resistencia

Juan Ignacio Alós

Servicio de Microbiología. Hospital de Móstoles. Móstoles. Madrid. España.

**Las infecciones del tracto urinario (ITU) son un problema frecuente en atención primaria. Se dan principalmente en mujeres sin enfermedades de base y sin anomalías funcionales o estructurales del tracto urinario, por lo que la mayoría de los casos se consideran ITU no complicadas. La etiología se ve modificada por factores como la edad, la diabetes, las lesiones de médula espinal, la cateterización urinaria u otros. *Escherichia coli* causa entre el 80 y el 85% de los episodios de cistitis aguda no complicada. *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus mirabilis*, *Streptococcus agalactiae* y especies de *Klebsiella* son responsables de la gran mayoría de los episodios restantes. El espectro de bacterias que causan ITU complicada es mucho más amplio.**

Las tasas de resistencia han experimentado importantes variaciones, por lo que el tratamiento empírico de las ITU requiere la constante actualización de la sensibilidad antibiótica de los principales uropatógenos de la zona, país o institución donde se trabaje. Para una correcta interpretación de los datos globales de sensibilidad hay que tener en cuenta en cada paciente el tipo de ITU (no complicada frente a complicada), el sexo, la edad y la antibioterapia previa.

La resistencia en ITU no complicada tiene implicaciones clínicas relevantes (aunque no tanto como en otras infecciones sistémicas como la bacteriemia), superiores en la pielonefritis pero que también afectan a pacientes con cistitis.

**Palabras clave:** Infección urinaria. Resistencia antimicrobiana. Antibióticos. Epidemiología.

Epidemiology and etiology of urinary tract infections in the community. Antimicrobial susceptibility of the main pathogens and clinical significance of resistance

Urinary tract infections (UTI) are a frequent problem in primary care. They occur mainly in women without underlying diseases and with no functional or structural anomalies of the urinary tract; consequently most cases are considered uncomplicated UTI.

Etiology is influenced by factors such as age, diabetes, spinal cord injury, urinary catheterization, and other factors. *Escherichia coli* causes 80-85% of acute episodes of uncomplicated cystitis. *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus mirabilis*, *Streptococcus agalactiae* and *Klebsiella* spp. are responsible for most of the remaining episodes. The spectrum of bacteria that causes complicated UTI is much broader.

Rates of resistance have undergone considerable variations, and consequently the empirical treatment of UTI requires constant updating of the antibiotic sensitivity of the main uropathogens of the area, country or institution. To correctly interpret the global data on sensitivity, the type of UTI (uncomplicated versus complicated), sex, age and previous antibiotic therapy in each patient must be taken into account.

Resistance in uncomplicated UTI has clinical significance (although less than in systemic infections such as bacteremia), which depends on whether the infection is cystitis or pyelonephritis.

**Key words:** Urinary infection. Antimicrobial resistance. Antibiotics. Epidemiology.

## Introducción

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son un problema frecuente en atención primaria. Este capítulo trata de los principales tipos de ITU sintomática observados en adultos en atención primaria. También se revisan los patrones actuales de resistencia a los antibióticos de los uropatógenos y algunos factores que influyen en la resistencia, lo que desde el punto de vista

---

Correspondencia: Dr. J.I. Alós.  
Servicio de Microbiología. Hospital de Móstoles.  
Río Júcar, s/n. 28935 Móstoles. Madrid. España.  
Correo electrónico: nachoalos@microb.net

práctico puede orientar a establecer un tratamiento empírico coherente.

## Epidemiología

La cistitis aguda es una infección muy común. Se presenta principalmente en mujeres sin enfermedades de base y sin anomalías funcionales o estructurales del tracto urinario, por lo que la mayoría de los casos se consideran ITU no complicadas. Las mujeres jóvenes de Estados Unidos que mantienen relaciones sexuales tienen aproximadamente 0,5 episodios de cistitis por persona y año, lo que hace suponer que en ese país se atiende a varios millones de episodios al año<sup>1</sup>. Aunque es de poca gravedad si se la compara con otras infecciones, su impacto es considerable. Cada episodio en una universitaria supone una media de 6 días de síntomas y 2,4 días de actividad restringida<sup>2</sup>. En 1995 se estimó que en Estados Unidos el coste directo e indirecto de las ITU comunitarias era de aproximadamente 2.000 millones de dólares cada año<sup>2,3</sup>.

Se calcula que entre el 50 y el 60% de las mujeres adultas tendrá al menos un episodio de ITU en su vida<sup>4</sup>. Cerca del 10% de mujeres posmenopáusicas contactadas por teléfono afirmó haber tenido un episodio de ITU en el año previo<sup>3</sup>. El pico de incidencia de ITU no complicada en mujeres se observa en las edades de máxima actividad sexual, generalmente entre los 18 y los 39 años<sup>5</sup>.

El factor de riesgo más importante para padecer una ITU no complicada es haber tenido relaciones sexuales recientes<sup>1</sup>. Otros factores de riesgo son el uso de espermicidas o de diafragmas vaginales<sup>1</sup>; también influyen factores genéticos asociados a la expresión de grupos sanguíneos no secretores ABH<sup>6</sup>.

Por otro lado, las ITU recurrentes no complicadas son comunes en mujeres jóvenes sanas sin anomalías anatómicas o fisiológicas del tracto urinario. En un estudio realizado en universitarias que presentaban su primer episodio de ITU, el 27% tuvo al menos una recurrencia confirmada por cultivo en los 6 meses siguientes, y el 2,7% presentó una segunda recurrencia en el mismo período<sup>7</sup>. Si el agente causal del primer episodio es *Escherichia coli*, es más probable que se presente una recurrencia en los 6 meses siguientes que si se trata de un microorganismo distinto<sup>4</sup>. En otro estudio realizado en mujeres de entre 17 y 82 años de edad con cistitis por *E. coli*, el 44% tuvo al menos una recurrencia en el año siguiente<sup>8</sup>. Los factores de riesgo de la ITU recurrente son similares a los que predisponen a la cistitis: el número de relaciones sexuales (si éstas son diarias, el riesgo es 9 veces superior), la historia personal de infecciones previas, los antecedentes familiares de ITU en la madre, la edad inferior a 15 años del primer episodio de ITU y la utilización de espermicidas. Asimismo, la administración reciente de antibióticos, la diabetes y, en mujeres posmenopáusicas, la incontinencia urinaria, la presencia de cistocele, el residuo posmiccional y la cirugía ginecológica previa son factores predisponentes, como se comenta con más detalle en el capítulo que trata de las ITU recurrentes.

En Estados Unidos se calcula que cada año hay unos 250.000 casos de pielonefritis (PN), que se da con mayor

frecuencia en mujeres<sup>9</sup>. En un estudio poblacional reciente, realizado en mujeres de 18 a 49 años de edad, se estimó una incidencia de PN de 28 casos por 10.000, de los que el 7% precisó hospitalización<sup>9</sup>. En Corea del Sur, la incidencia de PN se ha estimado en 36 casos por 10.000 personas (12,6 en varones y 59,0 en mujeres)<sup>10</sup>. La incidencia de PN aumenta con la edad y en los meses de verano<sup>10</sup>. Tras un primer episodio, el riesgo de padecer un segundo episodio en el año siguiente es del 9% en mujeres y del 5,7% en varones<sup>10</sup>. Los factores de riesgo más importantes de PN (relaciones sexuales, historia personal y familiar de ITU, diabetes e incontinencia) son similares a los de cistitis<sup>9</sup>.

La incidencia de ITU sintomática en pacientes de edad avanzada es menos conocida. En un estudio, la incidencia de ITU sintomática fue de 0,17/1.000 días en varones no institucionalizados, de 0,9/1.000 días en mujeres que residían en pisos tutelados geriátricos y de 0,1-2,4/1.000 días de estancia en ancianos ingresados en residencias geriátricas<sup>11</sup>. Los factores de riesgo de ITU sintomática en el anciano son la edad, el sexo, la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, las enfermedades de base, la instrumentación urinaria, los problemas de vaciado —es decir, cualquier obstrucción anatómica o funcional (vejiga neurógena)— y la diabetes<sup>12-14</sup>.

En varones adultos la incidencia es mucho menor que en mujeres y se estima anualmente en 5-8 ITU/10.000 varones de menos de 65 años de edad<sup>15</sup>. Se ha sugerido que se requiere una considerable virulencia de las cepas de *E. coli* para causar estas ITU<sup>16</sup>. Aunque casi todas las ITU en varones se consideran complicadas, un número difícil de definir de las que ocurren en los varones de entre 15 y 50 años de edad son ITU no complicadas<sup>17</sup>. En este sentido, a partir de los resultados obtenidos en un estudio reciente en 29 varones menores de 45 años con el primer episodio de ITU a los que se realizó un estudio urológico exhaustivo, los autores sugieren que en este colectivo de pacientes no es necesario realizar una evaluación urológica si clínicamente no existen datos de sospecha de anomalía urológica o funcional<sup>18</sup>.

## Etiología

La invasión del aparato urinario sano está restringida a un grupo de microorganismos, conocidos como “uropatógenos”, que son capaces de sobrepasar, soslayar o minimizar los mecanismos de defensa del huésped. Los microorganismos que se aíslan varían según las circunstancias del paciente y sus enfermedades de base.

La etiología de las ITU se ve modificada por factores como la edad, el sexo, la presencia de diabetes, las lesiones de médula espinal o la cateterización urinaria. Por ello, microorganismos raramente implicados en ITU de población sana pueden causar enfermedad en pacientes con trastornos anatómicos de la vía urinaria, metabólicos o inmunológicos. La exposición previa a un tratamiento antibiótico y el antecedente de hospitalización también condicionan diferencias en el perfil etiológico y de resistencias.

En mujeres, *E. coli* causa entre el 80 y el 85% de los episodios de cistitis aguda no complicada<sup>19</sup>.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9277195>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9277195>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)