



## Cistitis aguda en niños mayores de 12 años y adolescentes

Mercedes Caballero García <sup>a</sup>, Ignacio Callejas Caballero <sup>b</sup>, Amparo Bravo Malo <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Pediatra. Centro de Salud Palma Norte. Madrid.

<sup>b</sup> Pediatra. Centro de Salud Paseo Imperial. Madrid.

<sup>c</sup> Médico de Familia. Centro de Salud Palma Norte. Madrid.

Fecha de actualización: 01/02/2024.  
(V.2.0/2024)

**Cita sugerida:** Caballero García M, Callejas Caballero I y Bravo Malo, A. Cistitis aguda en niños mayores y adolescentes (v.2/2024). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 01-02-2024; consultado el dd-mm-aaaa]. Disponible en <http://www.quia-abe.es>

### Introducción/ puntos clave

La **cistitis aguda infecciosa** se define como la presencia y proliferación de un número significativo de microorganismos en la vejiga, constatada en orina recogida mediante técnica adecuada, asociada a disuria, urgencia miccional, polaquiuria (síndrome miccional) y ocasionalmente de tenesmo, dolor suprapúbico y hematuria<sup>1</sup>. La presencia de hematuria no se correlaciona con la gravedad de la cistitis. Es mucho más frecuente en la mujer adolescente que en el varón.

- **Cistitis aguda no complicada:** se presenta fundamentalmente en personas con un tracto urinario estructuralmente normal, sin anomalías funcionales ni enfermedad de base. Afecta principalmente a mujeres adolescentes y jóvenes.
- **Cistitis aguda complicada:** se presenta en pacientes con alteraciones anatómicas o funcionales del tracto urinario, enfermedad de base o portadores de sonda urinaria<sup>2</sup>. Afecta a ambos sexos.
- **Cistitis recurrente**<sup>3</sup> tres o más episodios de cistitis en 1 año o dos en los últimos 6 meses. Es más frecuente en mujeres<sup>4</sup>.

En 80-90 % de los casos la **etiología** de la cistitis aguda no complicada se limita a *Escherichia coli*. El diagnóstico **de sospecha** se basa en la sintomatología clínica compatible y la presencia de leucocituria (esterasa leucocitaria positiva en la tira de orina o en el sedimento), que orientan a decidir si es preciso iniciar tratamiento.

En la elección de la **antibioterapia empírica** se debe tener en cuenta que *E.coli* es el germen más frecuente a cubrir, las recomendaciones basadas en la evidencia científica, la multitud de factores dependientes del propio paciente<sup>5</sup>, sexo<sup>6</sup>, tolerancia y simplicidad de la pauta posológica del fármaco elegido, que favorece o dificulta la adherencia al tratamiento. En pacientes con cistitis previas deben revisarse los perfiles de susceptibilidad de los antibiogramas anteriores. Si están con profilaxis antibiótica o han recibido recientemente antibióticos estaría indicado elegir otra opción antimicrobiana.

Para plantear un tratamiento empírico efectivo es prioritario conocer previamente el patrón actualizado local de sensibilidades de los principales uropatógenos involucrados evitando aquellos antibióticos que presenten resistencias  $\geq 10-15\%$ <sup>7</sup>.

El **diagnóstico de confirmación** requiere la recogida de urocultivo, que aportará información de resistencias tanto para el paciente como para la comunidad. Se recomienda su realización siempre que sea posible, especialmente en cistitis aguda complicada y recurrente, por existir un incremento de factores de riesgo y un espectro de bacterias más amplio, con frecuencia resistentes a los antimicrobianos habitualmente utilizados.

El **resultado del antibiograma** permite ajustar el tratamiento a la sensibilidad del microorganismo aislado. Se continuará con el empírico inicial o cambiará a un antibiótico de espectro más reducido, con buena tolerancia, con menos efectos secundarios y menor impacto colateral ecológico en la flora fecal y vaginal, durante el tiempo preciso.

Se deben restringir antimicrobianos de amplio espectro en infecciones no complicadas. Las resistencias a todos los antibióticos utilizados en el tratamiento de las ITU están creciendo siendo especialmente preocupante el aumento de resistencias a amoxicilina-clavulánico en todas las edades y a quinolonas en adultos, si bien existe una gran variabilidad en las distintas comunidades.

**Cambios más importantes respecto a la versión anterior:** Se ha actualizado el tratamiento antimicrobiano, tanto empírico como dirigido, en mujeres y varones, así como las pautas terapéuticas. Se ha realizado revisión bibliográfica.

Microorganismos causales <sup>8</sup>			
Frecuentes	Menos frecuentes		Raros
<i>Escherichia coli</i> <sup>9</sup>	Adolescente mujer con actividad sexual	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Staphylococcus saprophyticus</i> <sup>10</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>S. aureus</i>, <i>S. epidermidis</i>, <i>Streptococcus</i> spp., otras bacterias</li> <li>▪ <i>Candida albicans</i> <sup>11</sup>, otros hongos</li> <li>▪ Adenovirus <sup>12</sup>, <i>Polyomavirus</i><sup>13</sup></li> <li>▪ Parásitos (<i>Schistosoma</i> spp.)</li> <li>▪ Tuberculosis</li> </ul>
	Resto de adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Proteus mirabilis</i>, <i>Klebsiella</i> spp., <i>Enterococcus</i> spp.<sup>14</sup></li> <li>▪ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <sup>15</sup></li> <li>▪ <i>Streptococcus agalactiae</i><sup>16</sup></li> <li>▪ Otras enterobacterias</li> </ul>	

Estudios complementarios		
	Indicados en la evaluación inicial	Indicados en situaciones especiales <sup>17</sup>
Laboratorio	Orina: tira reactiva y si está disponible e sistemático de orina y sedimento <sup>18</sup>	Hemograma, bioquímica, VSG, PCR y PCT
Microbiología	Urocultivo <sup>19</sup> con antibiograma	Examen directo y/o tinción Gram de orina sin centrifugar <sup>20</sup>
Pruebas de imagen	No indicadas con carácter general	Ecografía de aparato urinario <sup>21</sup> , CUMS <sup>22</sup> , DMSA <sup>23</sup> , ocasionalmente otras pruebas <sup>24</sup>
Otras pruebas	No indicadas con carácter general	Estudio uroflujometría y electromiografía <sup>25</sup> , videourodinámico, cistoscopia <sup>26</sup>

Tratamiento antimicrobiano empírico <sup>27</sup>			
Situación		Tratamiento de elección (vo)	Alternativas (vo)
Cistitis aguda no complicada <sup>28</sup>	Mujer <sup>29</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fosfomicina trometamol 3 g<sup>30</sup></li> <li>▪ Fosfomicina cálcica<sup>31</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nitrofurantoína<sup>32</sup></li> <li>▪ Cefuroxima axetilo<sup>33</sup></li> <li>▪ Cotrimoxazol<sup>34</sup></li> </ul>
	Varón <sup>35</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fosfomicina trometamol 3 g, 1 ó 2 dosis (a las 72 horas)<sup>36</sup></li> <li>▪ Cefuroxima-axetilo<sup>37</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cotrimoxazol<sup>38</sup></li> <li>▪ Cefixima<sup>39</sup></li> <li>▪ Amoxicilina/clavulánico 4/1<sup>40</sup></li> </ul>
Cistitis aguda complicada <sup>41</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cefuroxima-axetilo<sup>42</sup></li> <li>▪ Cefixima<sup>43</sup></li> <li>▪ Amoxicilina/clavulánico 4/1<sup>44</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gentamicina 240 mg (3-5mg/kg) im, dosis única diaria<sup>45</sup></li> <li>▪ Ciprofloxacino<sup>46</sup></li> </ul>

<b>Duración del tratamiento en cistitis agudas<sup>47</sup></b>		
Mujer	Cistitis aguda no complicada	-Corta: fosfomicina trometamol 3g dosis única -5 días: nitrofurantoína, cefuroxima-axetilo, cotrimoxazol, amoxicilina/clavulánico 4/1
	Cistitis aguda complicada	-7-10 días: cefuroxima-axetilo, fosfomicina cálcica, cefixima, amoxicilina/clavulánico 4/1
Varón	Cistitis aguda no complicada	- Fosfomicina trometamol 3 g, 1 ó 2 dosis (a las 72 h) -7 días: fosfomicina cálcica, cefuroxima-axetilo, cotrimoxazol, amoxicilina/clavulánico 4/1
	Cistitis aguda complicada <sup>48</sup>	-7-14 días: cefuroxima-axetilo, cefixima, amoxicilina/clavulánico 4/1 gentamicina im, ciprofloxacino - 4 semanas <sup>49</sup> : ciprofloxacino, cefixima, cotrimoxazol

<b>Dosis recomendadas (vo)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amoxicilina/clavulánico 4/1: 500/125mg cada 8 h</li> <li>▪ Cef-1G <sup>50</sup>: - Cefalexina: 500 mg cada 8 h - Cefadroxilo: 500-1000 mg (según cistitis no complicada-complicada) cada 12 h</li> <li>▪ Cefixima: 400 mg cada 24 h</li> <li>▪ Cefuroxima-axetilo: 250-500 mg (según cistitis no complicada-complicada) cada 12 h</li> <li>▪ Ciprofloxacino: 250-500 mg (según cistitis no complicada-complicada) cada 12 h</li> <li>▪ Cotrimoxazol: TMP 160 mg / SMX 800 mg cada 12h</li> <li>▪ Fosfomicina cálcica: 500 mg cada 8 h</li> <li>▪ Fosfomicina trometamol: 3 g, dosis única</li> <li>▪ Nitrofurantoína: 50-100 mg cada 8h</li> </ul>

<b>Otras medidas terapéuticas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hidratación adecuada, reduce el riesgo de recurrencias</li> <li>▪ Analgésicos según la edad</li> <li>▪ Micciones frecuentes, evitando contener el deseo miccional (procurar no estar más de 4 horas sin orinar durante el día); en adolescentes, orinar después de la actividad sexual</li> <li>▪ Corregir el estreñimiento</li> <li>▪ Extremar medidas higiénicas con el lavado o secado (de delante hacia atrás) del área genital, tras orinar</li> <li>▪ Evitar el uso de espermicidas (alteran la flora vaginal) y de diafragma</li> <li>▪ Corregir adhesiones labiales y fimosis en casos recurrentes</li> <li>▪ La evidencia disponible es limitada para recomendar el uso de forma sistemática de probióticos, D-Manosa o autovacunas bacterianas. Según algunos estudios recientes el extracto de arándanos podría ser una opción preventiva útil en las cistitis agudas no complicadas de repetición en niñas y mujeres jóvenes, como estrategia ahorradora de antibióticos<sup>51</sup>.</li> </ul>

<b>Cistitis recurrente en adolescentes<sup>52</sup></b>	
Recidivante (recaída)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personas sanas: pauta de 10 días, tras urocultivo y antibiograma</li> <li>Si 2.ª recidiva o diabetes o inmunosupresión: pauta de 2-4 semanas, tras urocultivo</li> </ul>
Reinfección	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 3 episodios/año                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tratar cada episodio como cistitis aguda no complicada</li> </ul> </li> <li>≥ 3 episodios/año (descartar factores predisponentes)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Pauta antibiótica igual que en cistitis recidivante. Valorar como profilaxis extracto de arándanos o pauta antimicrobiana nocturna durante 6-12 meses <sup>53</sup> (si no existe uropatía o no es corregible con cirugía, y existe riesgo de lesión renal): una dosis cada 7-10 días de fosfomicina trometamol 3 g ó una dosis diaria de <a href="#">cefalexina</a> 125-250 mg<sup>54</sup> o <a href="#">cotrimoxazol</a> 40/200 mg diario o tres veces por semana</li> <li>Profilaxis poscoital: dosis única de fosfomicina trometamol 3 g o cotrimoxazol 40/200 mg o cefalexina 125-250 mg</li> </ul> </li> </ul>

<b>Cistitis aguda en joven gestante</b>	
Tratamiento de elección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fosfomicina trometamol: 3 g dosis única</li> <li>Fosfomicina cálcica: 500 mg cada 8 h, 7 días</li> <li>Cefuroxima-axetilo: 250-500 mg cada 12 h, 7 días</li> <li>Amoxicilina/clavulánico 4/1: 500/125mg cada 8 h, 7 días</li> <li>Cefixima: 400 mg cada 24 h, 7 días</li> </ul>
Alergia a betalactámicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fosfomicina trometamol: 3 g dosis única</li> </ul>

<b>Indicaciones de derivación a urgencias/hospitalización</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intolerancia digestiva, incumplimiento o mala respuesta al tratamiento oral (incluyendo embarazo)</li> <li>Cistitis complicada por uropatógenos resistentes, con riesgo de sepsis, nefro/uropatía o enfermedad grave subyacente, que requiera tratamiento intravenoso</li> <li>Cistitis complicada, sin franca mejoría a las 48-72 horas de tratamiento y asegurado un buen cumplimiento</li> <li>Cistitis recurrente y recidivante, si no se dispusiera aún del resultado del urocultivo, en caso de mala respuesta en 48-72h, se debe sospechar la presencia de un germen resistente al tratamiento empírico inicial. Se podría ampliar el espectro, y derivar si la evolución es desfavorable</li> <li>Gestante, cuando la cistitis aguda no se resuelve</li> </ul>

<b>Criterios de derivación programada a atención especializada</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cistitis aguda en la que, tras tratamiento adecuado, persiste la sintomatología y el urocultivo es negativo</li> <li>Cistitis recurrente, que a pesar del tratamiento apropiado no presenta la evolución clínica esperada, o con sospecha de disfunción vesical</li> <li>Cistitis complicada, con obstrucción o alteración anatómica evidenciada en pruebas de imagen, para valoración de cirugía</li> </ul>

## Referencias bibliográficas

- Abarbanel J, Engelstein D, Lask D, Livne PM. Urinary tract infection in men younger than 45 years of age: is there a need for urologic investigation? *Urology*. 2003; 62 (1):27-9.
- Albillos JC, Mitjavila M, Espino Hernández M. Las técnicas de imagen en el estudio de las enfermedades nefrológicas. *Protoc diagn ter pediatr*. 2014;1:241-69. [En línea][Consultado: 21/01/2024] [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16\\_tecnicas\\_imagen\\_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_tecnicas_imagen_0.pdf)
- Andreu A, Planells I, Grupo Cooperativo Español para el Estudio de la Sensibilidad Antimicrobiana de los Patógenos Urinarios. Etiología de la infección urinaria baja adquirida en la comunidad y resistencia de *Escherichia coli* a los antimicrobianos de primera línea. Estudio nacional multicéntrico. *Med Clin (Barc)*. 2008; 130 (13):481-6.
- Anger, J., Lee, U., Ackerman, A. L., Chou, R., Chughtai, B., Clemens, J. Q., Chai, T. C. (2019). Recurrent uncomplicated urinary tract infections in women: AUA/CUA/SUFU guideline. *The Journal of urology*.2019; 202(2): 282-289.
- Asociación Española de Urología (AEU). Cistitis no complicada en la mujer. Guía de práctica clínica. Guía multidisciplinar. Actualización 2017. [En línea]. [Consultado: 21/01/2024]. Disponible en: [https://www.aeu.es/userfiles/files/guia\\_itu\\_2017\\_cast\\_42\\_v04.pdf](https://www.aeu.es/userfiles/files/guia_itu_2017_cast_42_v04.pdf)
- Bonny AE, Brouhard BH. Urinary tract infections among adolescents. *Adolesc Med Clin*. 2005; 16:149-61.
- Coordinadora: R. Fernández Urrusuno. Grupo de Trabajo de la Guía. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición, Sevilla. Infecciones urinarias del tracto inferior en adultos 2019. [En línea] [Consultado: 21/01/2024] Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaljarafe/guiaTerapeuticaljarafe/>
- De Cueto M, Aliaga L, Alós JI, Canut A, Los-Arcos I, Martínez JA, et al. Executive summary of the diagnosis and treatment of urinary tract infection: Guidelines of the Spanish Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (SEIMC). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2017; 35 (5):314-320.
- De Lucas Collantes C, Cela Alvargonzalez J, Angulo Chacón AM, García Ascaso M, Piñeiro Pérez R, Cilleruelo Ortega MJ et al. Infecciones del tracto urinario: sensibilidad antimicrobiana y seguimiento clínico. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 76:224-8.
- Eiros Bouza JM, Ochoa Sangrador C y Grupo de investigación del proyecto. Perfil etiológico de las infecciones urinarias y patrón de sensibilidad de los uropatógenos. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 67(5):461-8.
- European Asociación of Urology (EAU). Guidelines on urological infections. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F *et al.*: EAU; 2023. [En línea][Consultado: 21/01/2024]. Disponible en <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections/chapter/the-guideline>
- Finnell SM, Carroll AE, Downs SM; Subcommittee on Urinary Tract Infection. Technical report—Diagnosis and management of an initial UTI in febrile infants and young children. *Pediatrics*. 2011 Sep; 128(3): e749-70.
- González JD, Justa MJ. Infección de las vías urinarias en la infancia. *Protoc diagn ter pediatr*. 2022;1:103-29. [En línea][Consultado: 20/01/2024] [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07\\_infeccion.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_infeccion.pdf)
- Guía de uso de antimicrobianos en tratamientos ambulatorios. Adultos (3ª edición). Madrid: Consejería de Sanidad, Servicio Madrileño de Salud; Sep 2023. [En línea] [Consultado 21/01/2024]. Disponible en: <https://gestion3.madrid.org/bvirtual/BVCM051036.pdf>
- Gupta K. Acute simple cystitis in adult and adolescent females. *UptoDate*; [en línea] [actualizado en dic 2023; consultado 21/01/2024]. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- Gupta K. Recurrent simple cystitis in women. [En línea] [actualizado en ago 2023; Consultado 21/01/2024]. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- Gupta K, Hooton TH, Naber KG, *et al.* International Clinical Practice Guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clin Infect Dis*. 2011; 52(5): e103-e120.
- Huppert JS, Biro F, Lan D, *et al.* Urinary symptoms in adolescents females: STI o UTI? *J Adolesc Health*. 2007; 40:418-24.
- Korbel L, Howell M, Spencer JD. The clinical diagnosis and management of urinary tract infections in children and adolescents. *Paediatr Int Child Health*. 2017 Nov; 37(4):273-279.
- Krieger JN, Ross SO, Simonsen JM. Urinary tract infections in healthy university men. *J Urol*. 1993 May; 149(5):1046-8.

- Langner JL, Chiang KF, Stafford RS. Current prescribing practices and guideline concordance for the treatment of uncomplicated urinary tract infections in women. *Am J Obstet Gynecol* 2021; 225:272. e1-11.
- Lo DS, Shieh HH, Barreira ER, Ragazzi SL, Gilio AE. High Frequency of *Staphylococcus Saprophyticus* Urinary Tract Infections Among Female Adolescents. *Pediatr Infect Dis J*. 2015 Sep; 34(9):1023-5.
- Mensa J, Soriano A, López-Suñe E, Zboromyrska Y, Llinares P, Barberán J. Cistitis. Bacteriuria. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona. 31ª edición. Antares, 2021. p. 651-654.
- Morello W, La Scola C, Alberici I, Montini G. Acute pyelonephritis in children *Pediatr Nephrol*. 2016; 31: 1253-65.
- Naber KG, Wullt B, Wagenlehner FM. Antibiotic treatment of uncomplicated urinary tract infection in premenopausal women. *Int J Antimicrob Agents*. 2011; 38 Suppl: 21-35.
- National Institute for Health and Care Excellence: Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing. NICE guideline NG109. NICE website; 2018. [En línea] [Consultado 21/01/2024]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng91>
- Palou J, Pigrau C, Molina I, Ledesma JM, Angulo J; Grupo Colaborador Español del Estudio ARESC. Etiología y sensibilidad de los uropatógenos identificados en infecciones urinarias bajas no complicadas (Estudio ARESC): implicaciones en la terapia empírica. *Med Clin (Barc)*. 2011; 136(1):1-7.
- Palazzi DL, Campbell JR. Acute infectious cystitis: Management and prognosis in children older than two years and adolescents. *UpToDate*; [en línea] [actualizado en mar 2023; consultado 21/01/2024]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- Pigrau-Serrallach C. Infecciones urinarias recurrentes. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005; 23 Supl 4:28-39.
- Prieto L, Esteban M, Salinas J, Adot JM, Arlandis S, Peri L, Cozar JM; Grupo de trabajo para las recomendaciones en el diagnóstico y manejo de las infecciones del tracto urinario recurrentes no complicadas. Realizado bajo los auspicios de la Asociación Española de Urología 2013. Consensus document of the Spanish Urological Association on the management of uncomplicated recurrent urinary tract infections. *Actas Urol Esp*. 2015 Jul-Aug; 39(6):339-48. English, Spanish.
- Pullukcu H1, Tasbakan M, Sipahi OR, Yamazhan T, Aydemir S, Ulusoy S. Fosfomicin in the treatment of extended spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli*-related lower urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents*. 2007 Jan; 29(1):62-5.
- Senol S, Tasbakan M, Pullukcu H, Sipahi OR, Sipahi H, Yamazhan T, Arda B, Ulusoy S. Carbapenem versus fosfomicin tromethanol in the treatment of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli*-related complicated lower urinary tract infection. *J Chemother*. 2010 Oct; 22(5):355-7.
- Williams G, Hahn D, Stephens JH, Craig JC, Hodson EM. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database. Syst Rev*. 2023, Issue 4 Art. No.: CD001321.

#### Abreviaturas:

**AAP:** American Academy of Pediatrics. **AEMPS:** Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. **AEU:** Asociación Española de Urología. **BLEE:** enterobacterias productoras de  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido. **Cef-[n]G:** cefalosporina de [n] generación. **Cél:** célula. **CICr:** aclaramiento de creatinina. **CUMS:** cistouretrografía miccional seriada. **DMSA:** gammagrafía renal con ácido dimercaptosuccínico marcado con Tc 99. **E:** especificidad. **EAU:** European Association of Urology **ESCMID:** Sociedad Europea de Microbiología y Enfermedades Infecciosas. **G6PD:** glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa. **ITS:** infección de transmisión sexual. **FDA:** U.S. Food and Drug Administration. **IDSA:** Infectious Diseases Society of America. **im:** intramuscular **ITU:** infección del tracto urinario.  **$\mu$ L:** microlitro. **PCT:** procalcitonina. **PNA:** pielonefritis aguda. **PCR:** proteína C reactiva. **RM:** resonancia magnética. **RVU:** reflujo vésico-ureteral. **S:** sensibilidad. **SARM:** *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina. **SMX:** sulfametoxazol. **TC:** tomografía computadorizada. **TMP:** trimetoprim. **UFC:** unidad formadora de colonias. **UIV:** urografía IV. **VSG:** velocidad de sedimentación glomerular. **vo:** vía oral.

## Notas aclaratorias

<sup>1</sup> El **síndrome miccional** plantea el diagnóstico diferencial con las siguientes entidades:

- **ITU de vías altas:** disuria, polaquiuria, urgencia miccional, dolor lumbar. Suele asociarse a *fiebre y afectación del estado general* (PNA). Leucocituria en la tira reactiva y/o en el sedimento, y urocultivo positivo.
- **Cistitis (ITU de vías bajas):** suele presentar sintomatología local (disuria, polaquiuria, urgencia miccional, dolor suprapúbico, tenesmo y, en ocasiones, hematuria). Suele ser *afebril*. Leucocituria y nitritos + (< 50%) en la tira reactiva y/o en el sedimento, y urocultivo positivo.
- **Uretritis/cervicitis infecciosas:** son ITS, pueden cursar asintomáticas o con exudado uretral escaso o mucopurulento, piuria o hematuria en las tiras reactivas y urocultivo (recogido en el primer chorro de orina) negativo a los uropatógenos y positivo a *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Ureaplasma urealyticum*.
- **Vulvovaginitis** (Vaginosis bacteriana, Vaginitis candidiásica y Tricomonirosis): debe sospecharse si existe leucorrea, prurito, dispareunia aunque puede ser asintomática. Suele cursar sin leucocituria y el urocultivo es negativo.
- **Cistopatías no infecciosas:** disfunción vesicointestinal, siendo la vejiga hiperactiva la entidad más frecuente: urgencia, nicturia, incontinencia, sin disuria; litiasis y estados prelitiasicos (hipercalciuria); intersticial (lupus eritematoso diseminado, enfermedad granulomatosa crónica, enfermedad de Kawasaki, S. de Sjögren); medicamentos (ciclofosfamida, metotrexate, cetirizina); química (productos de baño, espermicidas); ulcerativa (enfermedad de Behçet); eosinofílica; radiación; tumoral.
- **Prostatitis aguda bacteriana:** causada por uropatógenos habituales. Síndrome miccional, dolor en la región lumbar, periné y genitales, y eyaculación dolorosa. Importante malestar general con fiebre y escalofríos.

<sup>2</sup> Se considera, además, cuando existe riesgo de infección por microorganismos diferentes de *E. Coli*, evolución del episodio a ITU de vías altas, presencia o antecedentes de germen multirresistente, clínica de más de una semana de evolución, reflujo vésico-ureteral, obstrucción urinaria, litiasis renal, manipulación urológica reciente, diabetes, embarazo, inmunodepresión o enfermedad grave.

<sup>3</sup> Pueden producirse por **reinfecciones** (80% de los casos) o **recidivas** (20%). Para su diferenciación es fundamental la realización de urocultivo previo. Las recidivas se suelen presentar en las primeras 2 semanas tras la "curación" debido a la persistencia de la cepa original. Las reinfecciones son nuevas infecciones causadas por cepas diferentes y se producen más tardíamente, generalmente más de 2 semanas tras la infección inicial.

<sup>4</sup> Un 20-30% de las mujeres jóvenes con un episodio inicial de cistitis tienen infecciones recurrentes no complicadas. Existen alteraciones anatómicas o funcionales en < 5% de los casos. Suelen estar relacionadas con predisposición biológica, actividad sexual, uso de espermicidas, retardo en la micción poscoital, disfunción miccional o intestinal, historia de ITU en la infancia o en los 3 meses previos.

<sup>5</sup> Edad, antibioterapia en los últimos tres meses, antecedente de ITU reciente o de ITU recurrentes-en cuyo caso se debería revisar los perfiles de susceptibilidad de los antibiogramas anteriores-, utilización de profilaxis, infección relacionada con los cuidados sanitarios, estado de las vías urinarias, función renal, disfunción miccional o intestinal, infección hospitalaria, manipulación urológica, sonda vesical, enfermedades de base y embarazo.

<sup>6</sup> En la cistitis aguda no complicada, en **mujer:** actividad sexual y factores genéticos asociados; en **varón:** actividad sexual, ausencia de circuncisión, pareja sexual con infecciones recurrentes, antecedente de coito anal sin protección, SIDA con recuento de linfocitos T CD4 <200 cél/μL. Tradicionalmente se han considerado las cistitis en los varones como procesos complicados resultantes de una anomalía anatómica o funcional. Actualmente se sugiere que los jóvenes < de 40 años pueden adquirir también no complicadas. Los síntomas son similares a los de las mujeres. En cualquier caso, ante una cistitis en un varón joven, deben descartarse otras patologías como uretritis por ITS, obstrucción de vías urinarias o prostatitis.

<sup>7</sup> La prevalencia y sensibilidad antimicrobiana de las bacterias varía ampliamente según la zona geográfica y a lo largo del tiempo, por lo que las extrapolaciones de los resultados no son siempre válidas.

<sup>8</sup> Están causadas por un escaso número de especies bacterianas y más del 95% por una única especie (infección monomicrobiana). La mayoría se deben a microorganismos aerobios gramnegativos provenientes del colon, al ser las enterobacterias de la microbiota fecal las que colonizan la zona urogenital. Puede ser polimicrobiana en pacientes portadores de sonda vesical permanente, con vejiga neurógena, fístula vésico-intestinal o vésico-vaginal.

<sup>9</sup> El espectro de agentes etiológicos de la cistitis sin factores de riesgo en la mujer joven y sexualmente activa es muy reducido, limitándose prácticamente a *E. coli* y *Staphylococcus saprophyticus*. En el varón el 80% de las especies involucradas son bacterias gramnegativas: *E.coli* (la más frecuente) *Proteus* spp. y *Klebsiella* spp. En las complicadas se suman a las anteriores *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp. y *Serratia*, así como otros gérmenes oportunistas: *Acinetobacter*, *Corynebacterium* y *Candida albicans*. Entre los grampositivos, el principal patógeno es *Enterococcus faecalis* que, por el uso de antimicrobianos de amplio espectro, sufre mutaciones que le

hacen multirresistente. Son frecuentes las infecciones por *Staphylococcus* en pacientes con patología urológica. Con cierta frecuencia la etiología es polimicrobiana.

<sup>10</sup> Es responsable de  $\geq 15\%$  en algunas series americanas dependiendo de los grupos de edad. Habitualmente se encuentra en recuentos bajos por tener un periodo de multiplicación en orina superior al de las enterobacterias.

<sup>11</sup> Su presencia se puede observar en diabetes mellitus, tratamiento con antibióticos, sonda vesical (en pacientes sanos sólo requiere la sustitución o retirada de la sonda), obstrucción al flujo urinario y trasplante renal.

<sup>12</sup> Se caracteriza por un cuadro respiratorio previo, disuria, polaquiuria y hematuria 12-24 horas después.

<sup>13</sup> En inmunodeficiencias celulares se pueden reactivar adenovirus latentes o *Polyomavirus*.

<sup>14</sup> Causan en conjunto menos del 20%.

<sup>15</sup> Causa cistitis asociada a catéteres, junto a *Cándida albicans*.

<sup>16</sup> En embarazadas y patología subyacente grave (neoplasias, cirrosis).

<sup>17</sup> Habitualmente no son necesarias. Las pruebas analíticas y de imagen pueden ser útiles para estudio y seguimiento en cistitis agudas complicadas y recurrentes, en pacientes con clínica de patología urológica concomitante (dolor cólico, dificultad a la micción, incontinencia urinaria, litiasis) o con empeoramiento clínico que precisen ingreso hospitalario. Debería evaluarse individualmente en el varón en el primer episodio, interrogando hábitos.

<sup>18</sup> La orina recolectada en condiciones adecuadas puede analizarse mediante tiras reactivas (esterasa leucocitaria y/o nitritos) y examen microscópico (sedimento: leucocituria  $\geq 10$  leucocitos/campo en orina no centrifugada ó  $\geq 5$  leucocitos/campo en orina centrifugada, y/o bacteriuria). La interpretación del resultado debe hacerse de forma individual y siempre en el contexto de la clínica.

Hallazgos de la tira reactiva y sedimento de orina	Sospecha diagnóstica Comentarios
Esterasa leucocitaria y nitritos negativos	* <u>ITU improbable</u> : - Repetir tira de orina si la fiebre persiste - Recoger urocultivo si alta sospecha, evolución, escenario clínico o factores de riesgo*
Esterasa leucocitaria positiva y nitritos negativo	* <u>ITU probable</u> : - Valorar intensidad de la leucocituria, síntomas y situación clínica - Recoger urocultivo - Iniciar antibiótico empírico si alta sospecha o factores de riesgo. En el resto esperar a resultados de urocultivo
Esterasa leucocitaria negativa y nitritos positivo	* <u>ITU muy probable</u> : - Recoger urocultivo - Antibiótico empírico
Esterasa leucocitaria positiva y nitritos positivo	* <u>ITU muy probable</u> : - Recoger urocultivo - Iniciar antibiótico empírico
Bacteriuria y leucocituria positivas	* <u>ITU muy probable</u> : - Recoger urocultivo - Iniciar antibiótico empírico.

**Hallazgos de la tira reactiva y sedimento de orina, y actitud recomendada en pacientes sintomáticos**

\*Si es negativo considerar cistitis con baja reacción inflamatoria o/y menor recuento bacteriano. Valorar individualmente sintomatología y descartar otros diagnósticos.

- **Nitritos** (S 50%, E 98%): se correlaciona con recuentos altos de enterobacterias. Falsos negativos: por presencia de gérmenes no reductores de nitratos (*S. saprophyticus*, *Enterococcus* spp., *Pseudomonas* spp., *Staphylococcus*, *Acinetobacter* y hongos), permanencia de la orina menos de 4 horas en la vejiga (tiempo de conversión de nitratos a nitritos) y pH urinario bajo.
- **Esterasa leucocitaria** (S 83%, E 78%): detecta leucocituria y es sugestiva de ITU. Falsos positivos: enfermedad de Kawasaki, apendicitis, gastroenteritis, litiasis, fiebre y trastornos inflamatorios no infecciosos (orinas contaminadas, nefritis intersticiales). Falsos negativos: poco tiempo de evolución, respuesta inflamatoria disminuida (infecciones por *Enterococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Pseudomonas* spp.), neutropenia, presencia de elevadas cantidades de vitamina C y orina muy diluida.

<sup>19</sup> En general se considera crecimiento significativo el aislamiento de  $\geq 50\ 000$ - $100\ 000$  UFC/ml de un germen en orina recogida mediante chorro miccional medio limpio y  $10\ 000$  UFC/ml de un germen en orina obtenida mediante cateterismo vesical. Pudiéndose realizar el diagnóstico de cistitis con menores recuentos bacterianos en situaciones con alta probabilidad clínica.

<sup>20</sup> Pueden orientar en la elección de tratamiento.

<sup>21</sup> Por su disponibilidad, bajo coste, e inocuidad, es la prueba de elección en la mayoría de patologías, la que se realiza en primer lugar y la única necesaria en muchas ocasiones. El estudio vesical debe realizarse con la vejiga llena, midiendo el volumen vesical pre y posmiccional. Proporciona una valoración anatómica renal, de los uréteres y vejiga, órganos pélvicos, presencia de malformaciones o variantes anatómicas y de lesiones focales y litiasis, pero es limitada para detectar RVU y anomalías obstructivas. Se aconseja realizar a las 6 semanas tras el diagnóstico para evitar falsos positivos, salvo que la respuesta a antibióticos no fuera la esperada.

<sup>22</sup> Técnica de patrón de oro para la detección del RVU. Si la ecografía muestra alteraciones o si se sospecha disfunción vesical y/o esfinteriana. Realizar cuando el paciente esté asintomático. Administrar profilaxis antibiótica 3 días y realizar la prueba el 2.º día. Tiene como alternativa la ecocistografía, que no presenta riesgo de radiación, aunque aún no está disponible universalmente.

<sup>23</sup> Aporta información morfológica y cuantitativa de la función renal. Resulta de utilidad si las pruebas de imagen previas no han sido normales. Diagnóstica: malformaciones congénitas, nefropatía cicatricial a partir de una lesión aguda o por reflujo y/o riñones cicatriciales o displásicos. Se realizará a partir de los 4-6 meses tras el episodio.

<sup>24</sup> La **radiología simple de abdomen** y la **UIV** son de uso excepcional, por las radiaciones ionizantes que emplean y la información limitada que proporcionan, superadas actualmente por otros estudios. La primera, puede ser útil en urgencias, en la detección y seguimiento de calcificaciones renales y de la vía urinaria, singularmente litiasis en zonas donde la ecografía no puede visualizarlas (uréter). La segunda, en alteraciones anatómicas quirúrgicas o litiasis, especialmente en varones. La **TC**, con o sin contraste, de alta resolución espacial con los equipos actuales, puede aportar información muy valiosa que haga aconsejable su uso al proporcionar una detallada información del sistema urinario. Con contraste detecta pequeños abscesos renales y áreas de nefritis bacteriana focal. La **RM**, con o sin contraste, permite obtener, sin el uso de radiación ionizante, imágenes de todos los órganos abdominales y pélvicos. Su detalle anatómico es alto, aunque la resolución espacial es menor que la que se obtiene con TC modernas.

<sup>25</sup> Los estudios urodinámicos estarán indicados en caso de sospecha de vejiga neurógena y ante disfunción vesicointestinal con mala evolución clínica a pesar de medidas de uroterapia estándar, laxantes y anticolinérgicos.

<sup>26</sup> Puede diagnosticar uropatía obstructiva al flujo de salida (estenosis uretral) o descartar patología orgánica vesical (litiasis, cistocele, cistopatía no infecciosa).

<sup>27</sup> Debe ser individualizado según factores dependientes del paciente y ajustarse al patrón actualizado de sensibilidad de los agentes prevalentes locales. Se administrarán fármacos con baja prevalencia de resistencia bacteriana y buen perfil farmacocinético. En caso de no mejoría en 48-72 h tras el inicio del tratamiento empírico, con buen cumplimiento, y si no se dispusiera de los resultados del cultivo, debe valorarse la presencia de un germen resistente y cambiar a un antibiótico con mayor espectro.

<sup>28</sup> Los antibióticos de amplio espectro (amoxicilina-clavulánico, Cef-3G, quinolonas) deben ser evitados por aumentar el riesgo de infección por *Clostridium difficile*, SARM e ITUs por bacterias productoras de BLEE (*E. Coli*, *Klebsiella spp.*) que confieren resistencias a la mayoría de  $\beta$ -lactámicos (Cef-2G, Cef-3G) con excepción de carbapenems. *E. Coli* productor de BLEE mantiene una elevada sensibilidad ante fosfomicina.

<sup>29</sup> La evidencia disponible revela que fosfomicina trometamol 3 g en dosis única es el tratamiento empírico de elección y su alternativa nitrofurantoina 5 días, y nunca superior a 7 días por motivos de seguridad. Estas recomendaciones se basan en la alta sensibilidad, mantenida durante años, de *E. Coli* a ambos fármacos probablemente debido al bajo daño ecológico que generan en la microbiota fecal normal.

<sup>30</sup> Cómoda administración, pocas resistencias y bajo coste. Proporciona niveles terapéuticos durante 3 días si se administra dosis única, o durante 7-10 días si se dan 2 dosis separadas 72 horas. Es el bactericida de primera línea en el tratamiento empírico de las cistitis no complicadas, ya que presenta un perfil bajo de resistencias en nuestro entorno. • La prescripción de una dosis única es suficiente dado que no se metaboliza, se excreta sin modificar por la orina durante más de 7 días y mantiene concentraciones superiores a la CMI durante 3 días. Se debe informar de ello a los pacientes. • Se debe administrar con estómago vacío (2 horas antes o 2 después de comer), preferiblemente por la noche y con la vejiga vacía. Se debe disolver el contenido en un vaso de agua abundante y beberlo de forma

inmediata. • La sintomatología pueden persistir 2-3 días después del inicio del tratamiento sin que ello suponga fracaso terapéutico. Por este motivo se debe insistir en que no es necesario tomar una segunda dosis.

<sup>31</sup> Indicado en intolerancia a fosfomicina trometamol.

<sup>32</sup> Utilizar exclusivamente en el tratamiento de la cistitis aguda en la mujer, con duración máxima de 7 días. Dirigido a *E. Coli* y *S. saprophyticus* (intrínsecamente resistente a fosfomicina). Contraindicado en déficit de G6PD por riesgo de anemia hemolítica y en insuficiencia renal con ClCr<45ml/min. Informar de los riesgos pulmonares, hepáticos, alérgicos y neurológicos en tratamientos intermitentes a largo plazo. Se recomienda administrar junto con alimentos ya que disminuyen los efectos adversos de tipo gastrointestinal, además de incrementar su absorción por retrasar el vaciado gástrico. Debe evitarse el uso concomitante con agentes que alcalinicen la orina (tales como citrato potásico) ya que incrementan la concentración mínima inhibitoria bacteriana. No es útil en infecciones por *Proteus mirabilis*, y en *Kebsiella pneumoniae* puede ser resistente en >50% de los casos.

<sup>33</sup> De elección ante la ausencia de mejoría a las 48 h con otros antibióticos eficaces con menor espectro de acción, si se sospecha bacterias con espectro más amplio (*Proteus mirabilis* y *Kebsiella pneumoniae*). Es menor inductor de BLEE que cefixima y amoxicilina-clavulánico. Penetra bien en el tracto urinario.

<sup>34</sup> Alternativa válida, de eficacia elevada en organismos sensibles. No se recomienda en el tratamiento empírico inicial en nuestro país con tasas de *E.Coli* resistentes > del 10-15%. Su utilización debe reservarse a comprobar la sensibilidad, como aconsejan la AEU, guías americanas (IDSA), europeas (EAU) y la guía de Aljarafe en adolescentes y mujeres jóvenes. Alternativa a nitrofurantoína para *S. saprophyticus* o si se sospecha *Klebsiella pneumoniae*. Tiene un impacto ecológico colateral leve-moderado. No utilizar en embarazo ni lactancia. Se debe evitar en pacientes en tratamiento con fármacos que inhiben el sistema renina angiotensina (IECA y ARA II) o espirolactona.

<sup>35</sup> No hay evidencias suficientes de buena calidad para guiar el tratamiento óptimo en varones.

<sup>36</sup> En estudios recientes proponen el uso de fosfomicina (antibiótico con buenos datos sensibilidad en nuestro medio) en cistitis no complicada en el varón. A diferencia en la mujer, algunas guías aconsejan una 2ª dosis.

<sup>37</sup> Cef-2G indicada en cistitis no complicadas y complicadas en muchas guías pediátricas nacionales e internacionales y en pacientes > de 12 años.

<sup>38</sup> En caso de que la sensibilidad de nuestra zona lo permita sería de elección, especialmente en varones, por su eficacia, bajo coste y por su poco daño colateral ecológico o si tras antibiograma el agente causal es sensible. Alcanza elevadas concentraciones en orina, tracto urinario y tejido prostático.

<sup>39</sup> Se aconseja en varones adolescentes en caso de sospecha de infección por bacterias de amplio espectro, fracaso empírico a las 48-72 h, o si han recibido recientemente un antibiótico de espectro más reducido.

<sup>40</sup> De elección ante *Enterococcus faecalis*. La AEMPS ha alertado sobre el riesgo de su hepatotoxicidad, que es la primera causa de ingreso hospitalario por este motivo en adultos. Debe restringirse su uso. Las resistencias locales pueden ser altas.

<sup>41</sup> Tienden a presentar mayor variedad de microorganismos y mayores tasas de resistencias y fracaso terapéutico. El tratamiento empírico debe cubrir el espectro de los uropatógenos más relevantes y ser reevaluado tras los resultados del urocultivo. Hasta la fecha, ningún grupo de antibióticos se ha mostrado mejor que otro cuando las bacterias son susceptibles.

<sup>42</sup> Tiene un perfil muy similar a cefixima. En España, las guías o protocolos publicados para varones priorizan la cefixima. Es una Cef-2G, produce menos resistencias y daños colaterales que cefixima.

<sup>43</sup> Se aconseja en caso de que previamente se haya administrado cefuroxima-axetilo o las resistencias a fluorquinolonas sean >15% en varones.

<sup>44</sup> No se recomienda en diferentes guías como tratamiento empírico inicial en cistitis no complicada por la alta frecuencia de efectos secundarios que genera en la mujer y por las resistencias bacterianas que promueve. Por su amplio espectro bacteriano y anaerobocida su impacto ecológico es mayor, destruye la flora endógena (intestinal, vaginal) y favorece la aparición de candidiasis vaginal y orofaríngea. Algunos estudios han revelado inferior capacidad para erradicar *E. coli* vaginal y mayores tasas de recurrencia. Indicado en algunas cistitis complicadas o dirigido por antibiograma.

<sup>45</sup> Indicado por la EAU, Mensa *et al.* y guía de Aljarafe, hasta disponer del resultado del urocultivo, pasando posteriormente a la vía oral cuando haya mejoría clínica.

<sup>46</sup> Utilizar excepcionalmente cuando no exista otra alternativa de tratamiento, en caso de fallo terapéutico y guiado por el antibiograma, debido al nivel de resistencias en nuestro medio en adultos jóvenes. Nunca usar de 1ª elección. La AEMPS desaconseja su utilización en infecciones leves o autolimitadas salvo que otros antibióticos recomendados no puedan emplearse, valorando el balance beneficio/riesgo desfavorable por estar relacionadas con la aparición de reacciones adversas musculoesqueléticas y del sistema nervioso, incapacitantes, de duración prolongada, y potencialmente irreversibles. Se ha observado aumento de riesgo de regurgitación /insuficiencia valvular cardiaca por lo que deben evitarse en pacientes con valvulopatías congénitas o preexistentes y en enfermedades del tejido conectivo, hipertensión arterial o endocarditis infecciosa, por producir degradación del colágeno de los miofibroblastos aórticos tras su exposición. Puede prolongar el intervalo QT.

<sup>47</sup> Existen publicados varios esquemas terapéuticos, de duración corta, que pueden ser válidos en las cistitis no complicadas de la mujer por *E. Coli*. En general, no se aconsejan pautas inferiores a 5 días para  $\beta$ -lactámicos. Las causadas por *S. saprophyticus* responden mejor a pautas de 5-7 días de nitrofurantoína o cotrimoxazol y no lo hacen adecuadamente al tratamiento empírico inicial con fosfomicina. En varones la duración debe ser de 7 días, si es complicada 7-14 días y si es recurrente o sospecha de prostatitis valorar 4 semanas.

<sup>48</sup> Se suele asociar a patología renal, urológica o manipulación de la vía urinaria. En el varón adolescente/joven con ausencia de esta patología debe descartarse prostatitis.

<sup>49</sup> En prostatitis o cistitis recurrente con sospecha de uropatía obstructiva, guiado por antibiograma.

<sup>50</sup> En algunos protocolos de actuación se recomiendan en cistitis agudas no complicadas si las resistencias locales de la zona son < al 15 %.

<sup>51</sup> El efecto preventivo de los arándanos no es debido a su actividad antimicrobiana sino a la capacidad que tienen las proantocianidinas de inhibir la adhesión bacteriana del *E. Coli*. En la actualidad se desconoce cuál es la dosis idónea y la duración del tratamiento. En nuestro medio, la mayoría de los preparados comercializados contienen más de 100 mg proantocianidinas y se recomienda un periodo de 6-12 meses. Los efectos secundarios de su administración son escasos y la mayoría digestivos. Se requieren estudios bien diseñados prospectivos.

<sup>52</sup> Debe realizarse un urocultivo para dirigir el tratamiento. En las recidivas, si no se puede esperar al resultado, tratar con antibiótico diferente al utilizado en el episodio previo.

<sup>53</sup> Ha demostrado ser efectiva. Sólo debe considerarse si han fallado las medidas no farmacológicas tras la modificación de hábitos. Existen varias opciones de tratamiento, según el perfil de la paciente y la valoración del balance beneficio/riesgo del uso prolongado de antibióticos. Se debe advertir sobre los efectos secundarios, sobre todo cuando se recomienda la pauta continua. La intermitente es menos efectiva pero se asocia a menos efectos adversos, por lo que podría estar indicada en mujeres seleccionadas con ITU no demasiado frecuentes, que cumplan con las instrucciones médicas, que estén bien informadas para realizar el autodiagnóstico y el autotratamiento (especificar cuándo y cómo tomarlo) y que tengan la posibilidad de consultar con el facultativo si la infección no mejora en 48 horas.

Si la recidiva se produce tras tratamiento prolongado, se aconseja valorar profilaxis nocturna; reduce las recurrencias hasta en un 85%-95%. En la cistitis asociada a la actividad sexual se aconseja profilaxis poscoital. La cistitis recurrente en el varón suele estar asociada a una anomalía urológica.

<sup>54</sup> En España no se dispone actualmente de presentaciones de dosis bajas.

Notas: la *Guía ABE* se actualiza al menos 1 vez al año. Próxima revisión prevista en el segundo semestre de 2007. Los autores y editores recomiendan aplicar estas recomendaciones con sentido crítico en función de la experiencia del médico, de los condicionantes de cada paciente y del entorno asistencial concreto; así mismo se aconseja consultar también otras fuentes para minimizar la probabilidad de errores. Texto dirigido exclusivamente a profesionales.

[ⓘ] Más información en: <http://infodoctor.org/gipi/>

[✉] Comentarios y sugerencias en: [laguiaabe@gmail.com](mailto:laguiaabe@gmail.com)

Con la colaboración de:



[©] Guía\_ABE, 2007. ISBN: 978-84-95028-65-5