

Infección urinaria en la mujer no embarazada

Fecha de la última revisión: 28/10/2013

Índice de contenidos

1. [Introducción](#)
2. [Cistitis: ¿De qué hablamos?](#)
3. [Cistitis: Infecciones urinarias complicadas](#)
4. [Cistitis: ¿Cómo se diagnostica?](#)
5. [Cistitis: ¿Cómo se trata?](#)
6. [Cistitis: Fármacos de primera línea](#)
7. [Cistitis: Fármacos alternativos](#)
8. [Pielonefritis: ¿Qué es?](#)
9. [Pielonefritis: ¿Cómo se trata?](#)
10. [Bacteriuria asintomática: ¿Qué es?](#)
11. [Bacteriuria asintomática: ¿Cómo se trata?](#)
12. [Estudio urológico](#)
13. [Bibliografía](#)
14. [Más en la red](#)
15. [Autora](#)

Introducción

La infección del tracto urinario (ITU) en la mujer incluye a un conjunto heterogéneo de síndromes clínicos entre los que se incluyen bacteriuria asintomática, cistitis aguda no complicada, cistitis recurrente, pielonefritis e ITU complicada. Las entidades se distinguen entre si por la presencia o ausencia de síntomas del tracto urinario y los problemas asociados (Gupta K, 2012). Constituyen un motivo frecuente de consulta, mas de un 40% de mujeres van a tener al menos una infección urinaria en su vida, un número significativo de ellas tendrán infecciones recurrentes (Gradwohl SE, 2011).

Cistitis: ¿De qué hablamos?

La cistitis es la infección de la vejiga de la orina, se puede presentar sola o asociada a pielonefritis. La cistitis es prevalente en mujeres y es la forma de presentación más frecuente de las ITUs.

En mujeres sexualmente activas la incidencia es más alta (0.5-07 persona/año) (Hooton TM, 2012). Los factores que facilitan la infección son la actividad sexual, el uso de crema espermicida, el embarazo y una historia de ITUs previas. Los antecedentes familiares de madre con ITU y la edad de la primera infección, también son factores de riesgo y sugieren un componente genético de susceptibilidad. Los cambios en la flora microbiana en las mujeres durante la perimenopausia y los factores que afectan a un vaciado completo de la vejiga en la postmenopausia puede incrementar también el riesgo (Gupta K, 2012).

Los gérmenes responsables con más frecuencia son *Escherichia coli* identificado en 80-90% de los casos, *Staphylococcus saprophyticus* en el 15%, también se pueden encontrar otras enterobacterias como *Klebsiella*, *Proteus* o *Enterobacter*. El estreptococo del grupo B es un patógeno poco frecuente en mujeres sanas, precisa tratamiento en embarazadas (Gradwohl SE, 2011; Andreu, 2008).

En la mayoría de los casos las cistitis y pielonefritis en mujeres sanas no embarazadas son infecciones urinarias no complicadas.

Cistitis: Infecciones urinarias complicadas

- Afectación del aparato urinario inferior y superior.
- Inmunosupresión.
- Obstrucción del aparato urinario.
- Anormalidades estructurales del aparato urinario.
- Anormalidades funcionales del aparato urinario.
- Diabetes mellitus.
- Litiasis.
- Hospitalización reciente.
- Síntomas de más de siete días de duración.
- Producidas por germen multiresistente.
- Presencia de sondas.

Cistitis: ¿Cómo se diagnostica?

El diagnóstico se basa en los síntomas, los más comunes son: disuria, frecuencia, urgencia, hematuria, dolor suprapúbico y sensibilidad en pelvis, si están presentes todos los síntomas la posibilidad de cistitis es de 90% (SIGN, 2012). Si hay disuria y urgencia o frecuencia, en ausencia de síntomas vaginales, la posibilidad de ITU es de 70-80%, si sólo existe disuria la posibilidad de que se trate de ITU es de 25% (Gradwohl SE, 2011).

Como ayuda para el diagnóstico se dispone de tiras reactivas y urocultivo.

Si por los síntomas la posibilidad de infección es de 80%, la tira reactiva no tendrá más utilidad y no es necesaria su realización. Ante una cistitis típica con disuria y frecuencia, sin otros síntomas ni signos que sugieran un diagnóstico alternativo o una complicación, se puede iniciar el tratamiento sin realizar más pruebas. En presencia de síntomas muy claros un resultado negativo de las tiras reactivas no excluye infección (Gupta K, 2012).

Se recomienda la utilización de tiras reactivas en los casos de mujeres menores de 65 años con sólo uno o dos síntomas de cistitis y con una probabilidad intermedia de padecer ITU, un resultado positivo (leucocitos y nitritos) se asocia a una alta probabilidad de tener bacteriuria (80%) (McIsaac WJ, 2007) un resultado negativo se asocia a una probabilidad más baja de ITU (20%) pero sin excluirla (SIGN, 2012).

No es necesario realizar urocultivo para el diagnóstico de cistitis (Gradwohl SE, 2011) el espectro probable de microorganismos es predecible y lo normal es que no podamos disponer de su resultado antes de iniciar el tratamiento. El urocultivo sirve para confirmar la bacteriuria, conocer el germen responsable y el antibiograma de manera retrospectiva. Sería adecuado solicitar urocultivo antes del tratamiento en los casos en que el diagnóstico de cistitis no está claro, se sospecha resistencia a antibióticos, se trata de una recaída o de un fracaso terapéutico, o si las opciones de tratamiento están limitadas por mala tolerabilidad a fármacos. Sin embargo, el cultivo debe solicitarse **siempre** en embarazadas, sospecha de infección urinaria de vías altas y varones sintomáticos (Gupta K, 2012). Si la paciente está asintomática no es necesario realizar urocultivo después del tratamiento.

No hay un recuento de bacterias en el urocultivo que se pueda tomar como patrón oro para el diagnóstico de ITU (SIGN, 2012), el umbral de la bacteriuria para la interpretación del urocultivo no es un valor absoluto, depende del contexto clínico (Gupta K, 2012). Si bien a efectos de laboratorio se considera infección cuando las concentraciones son iguales o mayores de 10⁵ ufc/ml (unidades formadoras de colonias/ml) también se pueden considerar infección concentraciones más bajas, 10² ufc/ml en una muestra de orina de una mujer con síntomas, o de un varón con 10³ ufc/ml si se trata de un germen único (SIGN, 2012). En los casos de ITU complicadas y sintomáticas se tendrán en cuenta resultados de urocultivo con recuentos (ufc/ml) más bajos que los mencionados siempre que se trate de un germen único (Gupta K, 2011).

Diagnóstico diferencial (Gupta K, 2012; Hooton TM, 2012):

- **Vaginitis.** La presencia de prurito vaginal y leucorrea sin frecuencia y urgencia miccional nos hará pensar en vaginitis (cándidas, tricomonas o vaginosis bacteriana).
- **Uretritis.** Ante un cuadro de disuria, con leucocituria y urocultivo negativo en una mujer sexualmente activa sospecharemos síndrome uretral agudo producido por chlamydia o por otros gérmenes responsables de enfermedades de transmisión sexual que pueden cursar con síndrome miccional, como gonococo, tricomonas o virus del herpes simple.
- **Enfermedad inflamatoria pélvica.** Cuadro que cursa con dolor en hipogastrio o pelvis y fiebre como síntomas más frecuentes, suele haber flujo cervical mucopurulento y dolor con la exploración.
- **Anormalidades estructurales de la uretra.** Las mujeres con divertículos en la uretra o estenosis puede tener disuria, frecuencia o urgencia y hematuria. Puede haber leucocitaria en ausencia de infección.
- **Síndrome de dolor vesical crónico.** Se trata de un diagnóstico de exclusión en mujeres que tiene dolor en la vejiga con síntomas de disuria, frecuencia y urgencia sin evidencia de infección ni otro proceso identificable. Se denomina también cistitis intersticial. Debe ser estudiada en consulta de urología (Sánchez J, 2012).
- **Nefrolitiasis.** La nefrolitiasis sintomática en la mayoría de los casos se presenta con dolor en el flanco, dolor cólico renal y hematuria.
- **Pielonefritis.** Ver apartado específico.

Si el diagnóstico no está claro y existe la posibilidad de un diagnóstico alternativo se realizará exploración vaginal o pélvica. Si hay riesgo de aparición de complicaciones se solicitarán estudios de laboratorio. Las pruebas de imagen rara vez están indicadas. Las mujeres con diabetes o inmunodeprimidas tienen mayor riesgo de que una ITU evolucione a bacteriemia.

Cistitis: ¿Cómo se trata?

Antes de iniciar el tratamiento de una cistitis nos aseguraremos de que es una cistitis no complicada, que la mujer no está embarazada ni lactando y que no hay afectación renal. Es conveniente disponer de información sobre infecciones previas, toma de fármacos o viajes recientes.

Son más eficientes las pautas cortas de antibióticos (durante 3 ó 5 días) para tratar una cistitis no complicada en una mujer, con la ventaja añadida de disminuir los efectos adversos, el coste y mejorar la cumplimentación (Gradwohl SE, 2011).

Se elegirá el antibiótico teniendo en cuenta la eficacia, el riesgo de efectos secundarios, la tasa de resistencias en la comunidad en la que se trabaja, la tendencia a generar resistencias, el coste y la disponibilidad. Es preciso enfatizar la importancia de los efectos adversos de los antibióticos desde el punto de vista ecológico, existe el riesgo de que se seleccionen organismos resistentes a fármacos que generen infecciones resistentes a múltiples antimicrobianos, esta posibilidad se asocia al uso de antibióticos de amplio espectro como cefalosporinas y quinolonas (SIGN, 2012; Hooton TM, 2012; Gupta K, 2012; Infac, 2011).

Hay fármacos recomendados en primera línea de tratamiento empírico como fosfomicina, nitrofurantoína o cotrimoxazol y fármacos alternativos como quinolonas, amoxicilina y cefalosporina.

Cistitis: Fármacos de primera línea

- **Fosfomicina** trometamol. 3 g en dosis única. No se debe recomendar si existe la posibilidad de pielonefritis (Hooton TM, 2012). Genera pocas resistencias (Gupta K, 2011). Si es necesario se puede administrar una segunda dosis a las 48-72 horas. Recomendada para tratamiento empírico (Gupta K, 2012; Hooton TM, 2012) como primera opción en GPC (Fernández R, 2012).
- **Nitrofurantoína.** 50 mg/8 horas 5 días (Gupta K, 2011). Se concentra bien en orina, tiene una escasa penetración en tejidos, motivo por el que se debe evitar si hay sospecha de pielonefritis. Tiene un efecto mínimo en la generación de resistencias. Uso contraindicado si el aclaramiento de creatinina es <60 ml/m, no se debe asociar a alcalinizantes de orina (SIGN, 2012). Figura como primera opción de tratamiento empírico para cistitis en las guías anglosajonas (con disponibilidad de dosis de acción prolongada 100 mg/12 h) (Gupta K, 2011; SIGN, 2012; Hooton TM, 2012).
- **Cotrimoxazol.** 160 mg/800 mg/12 horas 3 días. Se debe evitar su uso en tratamiento empírico si la prevalencia de resistencias locales es superior a 20% (Hooton TM, 2012). Es eficaz clínica y bacteriológicamente en tratamientos de 3 días, su inconveniente es el incremento de resistencias bacterianas, sobre todo en nuestro medio (Andreu A, 2008).

En Galicia, nitrofurantoína y fosfomicina son los únicos antimicrobianos de uso empírico que mantienen una sensibilidad >80% ante *E. Coli* en muestras obtenidas de la comunidad, cefuroxima, y cefotaxima entre los de segunda elección (SERGAS, 2010) estos datos son similares a los comunicados por otras comunidades (Palou J, 2010).

Cistitis: Fármacos alternativos

- **Quinolonas.** [Ofloxacino](#), [ciprofloxacino](#) y [levofloxacino](#) son muy eficaces en tratamientos de tres días de duración, se recomiendan como alternativa, no de primera elección por el posible daño a la flora fecal y por el incremento creciente de resistencias bacterianas (Gupta K, 2011).
- **Penicilinas.** [Amoxicilina](#) y [amoxicilina clavulánico](#) no se consideran de elección para tratamiento empírico. Se pueden recomendar en tratamientos de 5 días cuando no se pueden utilizar otros fármacos (Gupta K, 2011) o a la vista del antibiograma. Los resultados en cuanto a efectividad son comparables al cotrimoxazol (Zalmanvici A, 2012).
- **Cefalosporinas.** Las de 1ª y 2ª generación no se recomiendan de primera elección por no ser eficaces con *Enterococcus Faecalis* y por su mayor capacidad para seleccionar cepas resistentes en otras localizaciones. El uso de cefalosporinas de 3ª generación incrementa el riesgo de desarrollar infecciones por enterobacterias productoras de BLEA (betalactamasas de espectro ampliado) que suelen ser resistentes a múltiples antimicrobianos (Infac, 2011; Palou J, 2011). Sin embargo pueden ser una opción en casos seleccionados (Fernández R, 2012; Gupta K, 2011).

Tabla 1. Tratamiento de la cistitis			
Tratamiento de la cistitis aguda no complicada			
Fármaco	Dosis	Tomas día	Duración
Recomendados de primera elección			
<u>Fosfomicina</u> ¹	3gr	1	1 día
<u>nitrofurantoína</u>	50 mg	3-4	5-7 días
<u>Cotrimoxazol</u>	800/160	2	3 días
Elección alternativa			
<u>Amoxicilina/clavulánico</u>	500/125	3	5 días
<u>Cefalexina</u>	500 mg	4	5 días
<u>Cefixima</u>	200 mg	2	3 días
	400 mg	1	
<u>Cefuroxima axetilo</u>	200 mg	2	5 días
Cefpodoxima	100 mg	2	3 días
<u>Ofloxacino</u>	200 mg	2	3 días
<u>Norfloxacino</u>	400 mg	2	3 días
<u>Ciprofloxacino</u>	250 mg	2	3 días
	500 mg		

¹ Si es necesario se puede usar una segunda dosis a las 48-72 horas.

Pielonefritis: ¿Qué es?

La pielonefritis es la infección de la vía urinaria superior en la que están afectados la pelvis y el parénquima renal. Se manifiesta clínicamente con fiebre >38 °C, escalofrío, dolor en flanco, sensibilidad en ángulo costovertebral, náuseas y vómitos, acompañado o no de síntomas de infección de la vía urinaria baja. En algunos casos la infección puede ser similar a un cuadro inflamatorio, menos frecuentemente aparece como un cuadro séptico, con disfunción multiorgánica, shock e insuficiencia renal aguda (Hooton TM, 2012).

A través de estudios bacteriológicos se ha visto que el 20% de los pacientes que se presentan como una ITU no complicada sin síntomas típicos de pielonefritis tienen afectación renal (Gradwohl SE, 2011). La pielonefritis tiene una incidencia de 12-13 casos por cada 10.000 mujeres (Hooton TM, 2012).

Pielonefritis: ¿Cómo se trata?

En muchas ocasiones la infección de vía alta en la mujer se puede tratar con fármacos por vía oral y de manera ambulatoria. Se recomienda ingreso hospitalario y tratamiento intravenoso en pacientes con mal estado general, embarazadas, inmunocomprometidas, con dificultad para ingerir o si no está asegurado el cumplimiento terapéutico (Gradwohl SE, 2011). También será necesario el ingreso hospitalario si existen abscesos u otros problemas que sea necesario intervenir (SIGN, 2012).

Para el tratamiento empírico elegiremos antibióticos de amplio espectro. Nos aseguraremos de obtener una muestra de orina previa, el aumento de las resistencias bacterianas hace que no existan garantías que el antibiótico elegido sea completamente seguro (Gupta K, 2012). La utilización de dosis más cortas con eficacia demostrada (Sandberg T, 2012) se consideran favorables.

- **Quinolonas.** Es una opción para el tratamiento antes de resultado de urocultivo. [Ciprofloxacino](#) durante 7 días a dosis de 500 mg/12 horas. [Levofloxacino](#) a 750 mg 1 vez al día durante 5 días. Si la tasa de resistencias locales es superior a 10% se recomienda añadir una dosis de [ceftriaxona](#) 1 g o un aminoglucósido parenteral de 24 horas de duración (Gupta K, 2011). Consideradas de elección para uso empírico en algunas guías (Gupta K, 2011; Hooton HM, 2012; Colgan R, 2011) y de uso alternativo y con duración más prolongada (ver tabla) en otras (Fernández R, 2012).
- **Betalactámicos.** [Amoxicilina clavulánico](#) 500/125 cada 8 horas durante 14 días, considerado de elección en tratamiento empírico en unas guías (Fernández R, 2012) y como tratamiento alternativo por su menor efectividad y asociado a una dosis inicial de [ceftriaxona](#) 1 g o un aminoglucósido vía parenteral de 24 horas de duración (Gupta K, 2011; Colgan R, 2011).
- **Cotrimoxazol.** [Cotrimoxazol](#) 160/800 mg cada 12 horas 14 días. Elección reservada casos de susceptibilidad conocida, existe unanimidad en excluirlo como opción de tratamiento empírico si el perfil de resistencias en el área es >20% (Gupta K, 2011; Hooton TM, 2012) si se decide usar sin conocer sensibilidad se acompañará de [ceftriaxona](#) 1 g o un aminoglucósido (Hooton TM, 2012). El cotrimoxazol se considera una opción para el tratamiento de la pielonefritis recurrente (Fernández R, 2012).

hospitalario. Los resultados del urocultivo y el antibiograma recogidos previamente orientarán a la elección del tratamiento IV (Gupta K, 2011).

Hay guías que recomiendan solicitar urocultivo 1 o 2 semanas después de finalizado el tratamiento (Gradwohl SE, 2011) otras lo consideran innecesario en ausencia de síntomas (Hooton TM, 2012; Colgan R, 2011).

Las situaciones clínicas con mayor riesgo de respuesta lenta, incompleta o de recaída, se deben a diabetes mal controlada, inmunosupresión, edad avanzada, infección reciente con utilización de antibióticos, gérmenes resistentes, retraso en el inicio del tratamiento, viaje previo a una zona con una prevalencia alta de gérmenes resistentes o bien que existan criterios para la clasificación como infección urinaria complicada que sitúa a la paciente en riesgo de sufrir sepsis o absceso perinéfrico o intrarrenal (Gupta K, 2012).

Las mujeres que precisan ingreso hospitalario por pielonefritis suelen ser estudiadas urológicamente mediante urografía y ecografía, en general es raro encontrar anomalías cuando la mujer tiene una respuesta rápida al tratamiento antibiótico. Existe la recomendación de realizar la evaluación después de dos recurrencias de pielonefritis o si se identifican complicaciones (Hooton TM, 2012).

Tabla 2. Tratamiento de la pielonefritis				
Tratamiento de la pielonefritis aguda no complicada				
Fármaco	Dosis día	Tomas día	Duración	Comentario
<u>Ciprofloxacino</u> *	500 mg	2	7 días 10-14 d	Si resistencias locales >10% se recomienda añadir una dosis de ceftriaxona o aminoglucósido de 24 horas de duración.
<u>Levofloxacino</u> *	750 mg	1	5 días 10-14 d	
<u>Amoxicilina clavulánico</u> *	500/125	3	14 días	Buena difusión renal. Dudas sobre su indicación como tratamiento empírico.
<u>Cotrimoxazol</u> *	800-160 mg	2	14 días	No uso empírico sólo ante susceptibilidad conocida.
* Uso opcional de una dosis de 1 g. de ceftriaxona o aminoglucósido de 24 horas.				

Bacteriuria asintomática: ¿Qué es?

La bacteriuria asintomática (BA) es la presencia de un número significativo de gérmenes en orina en ausencia de síntomas.

No se recomienda el cribado de BA en mujeres no embarazadas porque no mejora los resultados clínicos, la BA no lleva a hipertensión, enfermedad renal crónica ni disminución de la supervivencia (Gupta K, 2012).

Las mujeres con BA tienen incrementado el riesgo de ITU sintomática, pero su tratamiento no disminuye la infección sintomática (Gupta K, 2012). El tratamiento innecesario de la BA se asocia a un incremento del riesgo de efectos adversos entre los que se incluye el desarrollo de resistencia a antibióticos y la infección por *Clostridium difficile* o *Staphylococcus meticilin* resistente, sin obtener ningún beneficio clínico (SIGN, 2012). No es necesario tratar la BA a ninguna mujer no embarazada de cualquier edad y con cualquier comorbilidad (SIGN, 2012).

Bacteriuria asintomática: ¿Cómo se trata?

El tratamiento de la BA sólo se recomienda en las situaciones siguientes (Gradwohl SE, 2011):

- Bacteriuria en el embarazo.
- Antes de una resección transuretral de próstata u otro procedimiento urológico que signifique riesgo de sangrado de la mucosa. La bacteriemia es una complicación posible y se ve reducida si se administra tratamiento antes del procedimiento.

Estudio urológico

La baja incidencia de anomalías urológicas (0 a 15%) en las cistoscopias realizadas a mujeres con cistitis de repetición hace que su realización rutinaria no se considere necesaria, salvo en los casos de cistitis de repetición complicada, en caso de sospecha de anomalías o ante la presencia de gérmenes urolíticos como *Proteus* (Dason S, 2011).

La evaluación urológica incluye cistoscopia y urografía intravenosa. La ecografía renal proporciona información sobre uropatía obstructiva y litiasis. Si es necesario realizar estudios más detallados son útiles el TAC y el uroTAC que proporciona más información que el TAC convencional (Hooton TM, 2012).

Bibliografía

- Andreu A, Planells I; Grupo Cooperativo Español para el Estudio de la Sensibilidad Antimicrobiana de los Patógenos Urinario. Etiología de la infección urinaria baja adquirida en la comunidad y resistencia de Escherichia colia los antimicrobianos de primera línea. Estudio nacional multicéntrico. Med Clin (Barc). 2008;130(13):481-6. PubMed **PMID: 18423165**. [Texto completo](#)
- Colgan R, Williams M. Diagnosis and treatment of acute uncomplicated cystitis. Am Fam Physician. 2011;84(7):771-6. PubMed **PMID: 22010614**. [Texto completo](#)
- Dason S, Dason JT, Kapoor A. Guidelines for the diagnosis and management of recurrent urinary tract infection in women. Can Urol Assoc J. 2011;5(5):316-22. PubMed **PMID: 22031610**. [Texto completo](#)
- Fernández Urrusuno R, Serrano Martino C, Corral Baena S, coordinadoras. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe. 2ª ed. Sevilla: Distrito Sanitario Aljarafe y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe; 2012. [Texto completo](#)
- Gradwohl SE, Bettcher CM, Chenoweth CE, Van Harrison R, Zoschnick LB. Urinary Tract Infection Guideline. University of Michigan Health System (UMHS); 2011. [Texto completo](#)
- Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, et al.; Infectious Diseases Society of America; European Society for Microbiology and Infectious Diseases. 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):e103-20. PubMed [PMID: 21292654](#). [Texto completo](#)

- Gupta K, Trautner B. In the clinic. Urinary tract infection. Ann Intern Med. 2012;156(5):ITC3-1-ITC3-15; quiz ITC3-16. PubMed [PMID: 22393148](#)
- Hooton TM, Gupta K. Acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women. En Walthman MA: UpToDate; 2013, version 21.6. [acceso 22/7/2013]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- Hooton TM. Clinical practice. Uncomplicated urinary tract infection. N Engl J Med. 2012;366(11):1028-37. PubMed [PMID: 22417256](#)
- Infección urinaria en el adulto: actualización. Infac. 2011;19(9):52-9. [Texto completo](#)
- McIsaac WJ, Moineddin R, Ross S. Validation of a decision aid to assist physicians in reducing unnecessary antibiotic drug use for acute cystitis. Arch Intern Med. 2007;167(20):2201-6. PubMed [PMID: 17998492](#). [Texto completo](#)
- Palou J, Pigrau C, Molina I, Ledesma JM, Angulo J; Grupo Colaborador Español del Estudio ARES. Etiología y sensibilidad de los uropatógenos identificados en infecciones urinarias bajas no complicadas de la mujer (Estudio ARES): implicaciones en la terapia empírica. Med Clin (Barc). 2011;136(1):1-7. PubMed [PMID: 20889171](#)
- Sánchez Rodríguez-Losada J, Gómez Fenández PM, Chantada Abal V. Manejo del paciente con síndrome de dolor vesical en atención primaria. En: Sánchez Merino JM, Chantada Abal V. Urología en atención primaria: manual de algoritmos, diagnóstico-teapéuticos. Barcelona: Edika-Med; 2012. p. 120-31. ISBN 13: 978-84-7877-719-8
- Sandberg T, Skoog G, Hermansson AB, Kahlmeter G, Kuylensstierna N, Lannergård A, et al. Ciprofloxacin for 7 days versus 14 days in women with acute pyelonephritis: a randomised, open-label and double-blind, placebo-controlled, non-inferiority trial. Lancet. 2012;380(9840):484-90. PubMed [PMID: 22726802](#)
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. Edinburgh: SIGN; 2012. (SIGN publication no. 88). [Texto completo](#)
- Servicio Galego de Saúde. Complexo Hospitalario Universitario A Coruña. Microorganismos, sensibilidad a antimicrobianos y otras informaciones de interés de los aislados en 2010. A Coruña: CHUAC.
- Zalmanovici Trestioreanu A, Green H, Paul M, Yaphe J, Leibovici L. Antimicrobial agents for treating uncomplicated urinary tract infection in women. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(10):CD007182. PubMed [PMID: 20927755](#)

Más en la red

- European Association of Urology. Guidelines on Urological Infections. 2013. URL: http://www.uroweb.org/gls/pdf/18_Urological%20infections_LR.pdf
- Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, et al.; Infectious Diseases Society of America; European Society for Microbiology and Infectious Diseases. 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):e103-20. PubMed [PMID: 21292654](#). [Texto completo](#)
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. 2012. URL: <http://www.sign.ac.uk>

Autora

▪ Cristina Viana Zulaica Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Servicio de Atención Primaria Elviña-Mesoiro. Servizo Galego de Saúde. A Coruña.

Conflicto de intereses: No disponible.



Elsevier España S.L.U. © 2018. Todos los derechos reservados.

Esta web utiliza cookies. Para obtener mas información o denegar su uso, por favor visite la [Página de cookies](#).

[Términos y condiciones](#) - [Política de Privacidad](#) |

