

Revista Médica del IMSS

Volumen **41**
Volume

Suplemento **1**
Supplement




2003

Artículo:

Guía clínica para la atención de infección no complicada de vías urinarias

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



Medigraphic.com

Guía clínica para la atención de infección no complicada de vías urinarias

Hortensia Reyes Morales,¹
Humberto Díaz Ponce,²
Sergio Pastrana González,³
Luisa Estela Gil Velázquez,⁴
Moisés Coyoc Méndez,⁵
Irma Lince Frías⁶

¹Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, Coordinación

de Investigación en Salud

²Hospital de Pediatría

³Asesor médico,

Dirección Regional Centro

⁴Unidad de Medicina Familiar 10

⁵Hospital General de Zona 47

⁶Coordinación

de Prestaciones Sociales,

Dirección de Prestaciones

Económicas y Sociales

Autores 1 y 2 adscritos al Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Autores 4 y 5 adscrito a la Delegación 4 Sureste del Distrito Federal

Instituto Mexicano del Seguro Social

Comunicación con:
Hortensia Reyes Morales,
Tel.: 5627 6900,
extensión 5407.
Fax: 1054 6382.

Dirección electrónica:
hortensia.reyes@imss.gob.mx

RESUMEN

Las infecciones de las vías urinarias son una causa frecuente de consulta en atención primaria; la mayor parte no presenta complicaciones, su diagnóstico no requiere estudios sofisticados o costosos y puede tratarse en forma ambulatoria. Con un tratamiento adecuado, el pronóstico es bueno debido a la baja proporción de fallas terapéuticas. Se presenta una guía clínica basada en evidencia con el objetivo de proporcionar a los médicos familiares recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones urinarias no complicadas en hombres y mujeres desde el inicio de la vida sexual hasta los 60 años de edad. Para la elaboración de la guía se consultaron las bases de datos Cochrane Library, Medline y guías clínicas publicadas entre 1995 y 2002. Se seleccionaron las publicaciones con mejor evidencia y a partir de ellas se desarrollaron las recomendaciones para la atención apropiada. En estos casos, el diagnóstico se sustenta en datos clínicos indispensables y necesarios para clasificar la gravedad; las pruebas de laboratorio se recomiendan como recurso diagnóstico complementario. Se ofrecen alternativas de tratamiento integral que incluyen educación, tratamiento farmacológico y criterios para el seguimiento.

SUMMARY

Urinary tract infections are a frequent cause of consultations in primary-care clinics. Most are uncomplicated; their diagnosis does not require costly or sophisticated laboratory tests and they can be treated on an out-patient basis. Prognosis is good given the low rate of treatment failure. These evidence-based clinical practice guidelines provide recommendations to primary-care practitioners on how to diagnose and treat uncomplicated urinary tract infections in men and women from initiation of sexual relations to 60 years of age. To develop the guidelines, publications in the Cochrane Library, Medline, and clinical guidelines from 1995 to 2002 were reviewed. Publications with the best evidence were selected and were the sources used to develop the guidelines. Diagnosis can be substantiated through signs and symptoms that can be used to classify severity of infection. Laboratory tests are recommended as a complementary resource for diagnosis. These guidelines include recommendations for comprehensive treatment that include patient education, drug treatment, and follow-up criteria.

Introducción

Las infecciones de vías urinarias son causa frecuente de morbilidad y se encuentran entre los diez primeros motivos de consulta en medicina familiar. De acuerdo con las condiciones clínicas y la presencia de factores de riesgo para complicación, que influyen en la decisión terapéutica y el pronóstico, se dividen en infecciones de vías

urinarias *no complicadas* y *complicadas*. Las infecciones de vías urinarias no complicadas en adolescentes y adultos pueden ser tratadas en forma ambulatoria y sin necesidad de numerosos exámenes de laboratorio, lo que impacta en la reducción del costo de la atención, tanto para el paciente como para la institución. El pronóstico es bueno debido a la baja proporción de fallas terapéuticas.

Palabras clave

- ✓ infecciones de vías urinarias
- ✓ cistitis aguda
- ✓ pielonefritis aguda
- ✓ guía clínica

Key words

- ✓ urinary tract infections
- ✓ acute cystitis
- ✓ acute pyelonephritis
- ✓ practice guideline

Objetivo

Otorgar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible para el diagnóstico y tratamiento de infección de vías urinarias no complicada, que sean aplicables en la práctica clínica y permitan una adecuada toma de decisiones.

Usuarios

Médicos familiares.

Población blanco

Hombres y mujeres desde el inicio de la vida sexual activa hasta los 60 años de edad.

Definiciones operativas

- *Infección no complicada de vías urinarias:* cistouretritis y pielonefritis aguda que ocurren en individuos sin factores de riesgo para complicación.
- *Factores de riesgo para complicación:* diabetes mellitus, embarazo, inmunosupresión por tratamiento con esteroides o quimioterapia, insuficiencia renal, oliguria o anuria por otros padecimientos, hospitalización en las últimas dos semanas, falla del tratamiento antibiótico en los últimos tres meses, litiasis renal, anomalías estructurales o funcionales de vías urinarias (no ginecológicas), procedimientos invasivos de vías urinarias en las últimas dos semanas, más de tres episodios de infección de vías urinarias en el último año (infección recurrente) y trastornos de la estática pélvica (cistocele, prolapso vesicouterino, uretrocele, rectocele) (III).¹⁻³

Selección de las evidencias

- Palabras clave para la búsqueda: *urinary tract infections, acute cystitis, acute pyelonephritis, UTI, urinary tract infections in women, urinary tract infections in adults.*

- Fuentes consultadas: Cochrane Library, Medline y búsqueda dirigida de las guías para la práctica clínica que existieran publicadas en las diferentes páginas electrónicas.
- Se identificaron seis artículos en el registro de ensayos controlados en Cochrane Library; desde 1995, 56 artículos en la base de datos Medline. Fueron identificadas tres guías clínicas para infecciones urinarias agudas no complicadas en mujeres y una guía clínica para adultos en general.
- Las guías clínicas y los ensayos clínicos fueron reproducidos y entregados para su lectura individual a cada uno de los integrantes del grupo constructor de la guía. La selección de los artículos se efectuó de acuerdo con la mejor evidencia para cada uno de los aspectos de la guía clínica (clasificación del nivel de evidencia y de la fuerza de recomendación).

Anotaciones en algoritmos y texto

La numeración arábica consecutiva que aparece en los algoritmos de la guía clínica identifica la secuencia de los conceptos que sustentan las recomendaciones que aparecen a continuación. Los números romanos entre paréntesis en el texto refieren al lector a la sección de la nota editorial, donde se explica el tipo de evidencia publicada que apoya las recomendaciones emitidas en cada guía clínica.

1. Datos clínicos (III)^{1,2}

Indispensables para considerar infección de vías urinarias:

- Disuria
- Polaquiuria
- Urgencia urinaria

Necesarios para clasificación clínica y gravedad:

- Temperatura ($\geq 38^{\circ}$ C)
- Frecuencia respiratoria y cardíaca (taquicardia y taquipnea)
- Estado de hidratación (deshidratación)
- Dolor en fosa renal

Para identificar la variedad clínica de infección de vías urinarias se recomienda la exploración dirigida del paciente en relación con los datos clínicos necesarios (Ia, III).^{1,4}

2. *Infección complicada de vías urinarias*: datos clínicos indispensables de infección de vías urinarias más un factor de riesgo para complicación.

Conducta a seguir en casos de infección de vías urinarias complicada:

3. *Tratamiento de acuerdo con guías clínicas*: diabetes mellitus y embarazo.
4. *Referencia a (III)*.¹⁻³

- *Medicina interna*: inmunosupresión, insuficiencia renal, hospitalización en las últimas dos semanas, recaída en los tres meses posteriores a tratamiento de infección urinaria.
- *Urología*: litiasis renal, anomalías estructurales o funcionales conocidas de vías urinarias (no ginecológicas), procedimientos invasivos de vías urinarias, infección recurrente.
- *Ginecología*: trastornos de la estática pélvica.

5. *Diagnóstico diferencial*: en caso de descarga vaginal o uretral debe ser considerada la probabilidad de enfermedad de transmisión sexual y cervicovaginitis.

6. *Cistouretritis*: presencia de datos clínicos indispensables y ausencia de datos clínicos necesarios.

7. *Diagnóstico complementado con laboratorio*: al menos uno de los datos clínicos indispensables más tira reactiva positiva a estearasa de leucocitos o nitritos, o leucocituria en el examen microscópico de orina (10 o más leucocitos por campo) (III).⁵

La estearasa de leucocitos, como estimador indirecto de leucocituria, ha mostrado una sensibilidad entre 75 y 90 % y especificidad de 95 %, aunque el valor predictivo positivo es sólo de 50 %, lo que propicia sobretratamiento. En los casos en que la muestra no se analiza de inmediato para la realización de la prueba de la tira reactiva, se requiere agitar la muestra antes de introducir la tira (III).^{2,6}

La realización de urocultivo para sustentar la decisión terapéutica inicial no se recomienda por las siguientes razones:

- *Escherichia coli* es responsable de más de 80 % de los cuadros de cistouretritis no complicada (III).⁷
- Se ha demostrado que más de 90 % de los casos de infección no complicada de vías urinarias (cistouretritis) responde a tratamiento sin necesidad de urocultivo (III).⁸

Cuadro I
Tratamiento farmacológico en cistouretritis^{1,2,3,13,14}

Medicamento	Dosis	Duración	Efectos adversos (%)
Primera elección			
Trimetoprim	160/800 mg,	3 días (en mujeres)	18
sulfametoxazol	dos veces al día	7 días (hombres)	28
Segunda elección			
Nitrofurantoína	100 mg, dos veces al día	7 días	10 a 25
Ciprofloxacina	250 mg, dos veces al día	3 días (mujeres) 7 días (hombres)	8 a 17 8 a 11

8. *Diagnóstico basado en datos clínicos:* dos o más de los datos clínicos indispensables dan una probabilidad de 70 a 80 % para infección de vías urinarias; la disuria sola da una probabilidad de 25 % para el diagnóstico correcto. La presencia de hematuria o de otros signos en el área urogenital, como leucorrea o descarga uretral, disminuye la probabilidad de infección de vías urinarias (III).²

Cuadro II
Tratamiento farmacológico en pielonefritis aguda^{3,4}

Medicamento	Dosis	Duración
Primera elección		
Ciprofloxacina	500 mg, dos veces al día	14 días
Segunda elección		
Trimetoprim-sulfametoxazol	160/800 mg, dos veces al día	14 días

9. *Pielonefritis aguda:* datos clínicos indispensables de infección de vías urinarias, más fiebre (temperatura mayor de 38° C) o dolor unilateral en fosa renal. Dependiendo de la gravedad de la enfermedad puede presentarse náusea, vómito, escalofrío o dolor abdominal. Adicionalmente al cuadro clínico se sugieren exámenes de laboratorio para la confirmación del diagnóstico. Los exámenes recomendados son los mencionados para cistouretritis más urocultivo. El tratamiento indicado debe iniciarse inmediatamente después de la toma de muestra para el urocultivo (Ia, III)^{2,4}
10. *Signos de respuesta inflamatoria sistémica:* los casos graves pueden presentar signos de respuesta inflamatoria sistémica, como taquicardia y taquipnea o deshidratación, con ataque al estado general. En cualquiera de los dos casos se recomienda tratamiento intrahospitalario (III).²

11. Tratamiento no farmacológico

- Indicación de aumento en la ingesta de líquidos (al menos 8 vasos de agua).
- Información al paciente acerca de la causa de la enfermedad, de recaídas y de signos de alarma que requieren atención (exantema, vómito que imposibilite la ingesta de medicamentos, agravamiento o aparición de nuevos síntomas).
- Educación para favorecer el cumplimiento del tratamiento indicado (aun después de la remisión) y para reducir factores de riesgo modificables. Se recomienda la participación del equipo de salud de la unidad de medicina familiar, así como del personal técnico-médico orientador y de trabajo social de los centros de seguridad social.
- Educación sobre factores de riesgo para infección de vías urinarias. Los principales factores de riesgo para infecciones de vías urinarias son inicio de la vida sexual (III),⁹ falta de vaciamiento de la vejiga posterior a la relación sexual, uso de espermaticidas, uso de condón (III),¹⁰ práctica sexual anal, hábitos higiénicos deficientes en genitales externos y vulvovaginitis (IV).¹¹ Debido a que en los adolescentes la infección de vías urinarias es un marcador de actividad sexual, se recomienda invitarlos a los módulos de atención integral al adolescente de los centros de seguridad social, o a los grupos educativos de adolescencia en la unidad médica (IV).^{2,12}

Tratamiento farmacológico

12. *Cistouretritis* (cuadro I): en las mujeres existe suficiente evidencia para apoyar el tratamiento corto (tres días) con trimetoprim-sulfametoxazol como primera elección, o ciprofloxacina como segunda elección. Cuando se utiliza nitrofurantoína como medicamento de segunda elección o cuando el paciente es del sexo masculino, la evidencia existente permite recomendar que la duración del tratamiento sea de siete días (Ia, Ib, III).^{1-4,13,14} Los efectos adversos más frecuentes son comunes para trimetoprim/sulfametoxazol, nitro-

furantoína y ciprofloxacina: mareo, cefalea, rash cutáneo y trastornos gastrointestinales como náusea, vómito y dolor abdominal (III).¹⁵

13. *Remisión*: en casos de remisión del cuadro clínico no se requieren estudios de seguimiento (III, IV).^{14,16}

14. *Persistencia de síntomas*: se recomienda la exploración dirigida buscando otras enfermedades genitourinarias y tener presente la posibilidad de pielonefritis y de factores de complicación (III).¹

15. *Pielonefritis* (cuadro II): el tratamiento ambulatorio para pielonefritis está indicado en los casos sin respuesta inflamatoria sistémica y en quienes se asuma que cumplirán al tratamiento.

La decisión del tratamiento se efectúa independientemente del sexo del paciente. La evidencia apoya que el tratamiento debe ser durante 14 días. La mejor evidencia para la selección del antibiótico está a favor de ciprofloxacina; como alternativa se recomienda trimetoprim-sulfametoxazol. No está recomendado el uso de ampicilina por la alta probabilidad de resistencia y, por lo tanto, de falla terapéutica e incremento en la gravedad de la enfermedad (Ia, Ib).^{3,4}

16. *Mejoría*: la respuesta al tratamiento se evaluará con base en la remisión de los datos clínicos indispensables a las 48 a 72 horas de inicio del tratamiento. No se incluye la remisión de la fiebre, ya que ésta puede desaparecer hasta transcurridos cinco a siete días (III).²

17. *Seguimiento*: después de la remisión se realizará con urocultivo de control entre siete y 14 días posteriores al término del tratamiento.

18. *Bacteriuria asintomática*: el urocultivo positivo en pacientes asintomáticos implica bacteriuria asintomática y no requiere tratamiento, sólo atención en caso de reaparición de síntomas (III).^{2,17}

19. *Criterios de referencia a segundo nivel*:

- Pielonefritis con signos de respuesta inflamatoria sistémica.


- Persistencia de cuadro clínico después de 48 a 72 horas de iniciado el tratamiento.
- Agravamiento o aparición de nuevos síntomas dentro de las primeras 48 a 72 horas de tratamiento.

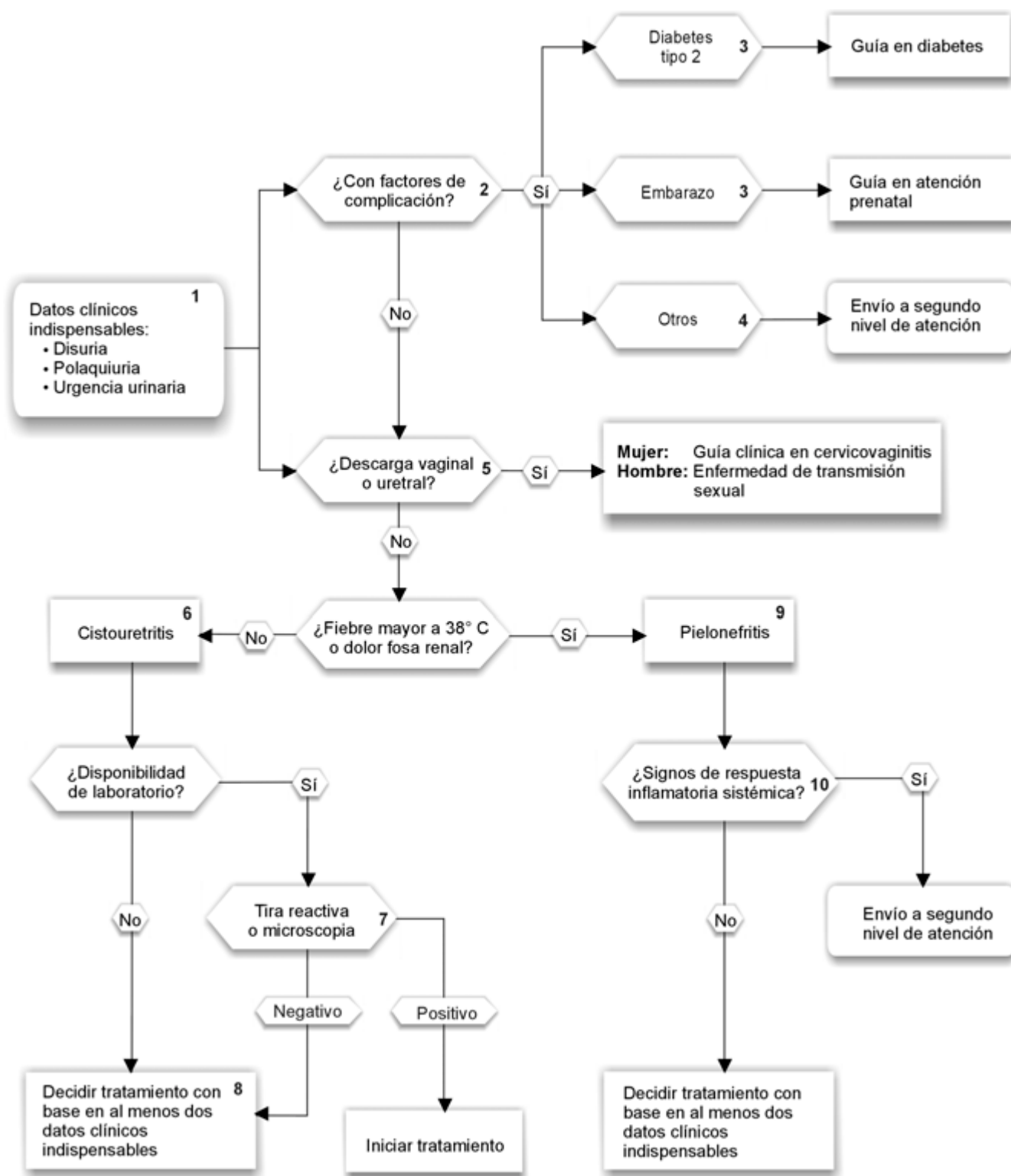
Tratamiento complementario: para aliviar la disuria puede utilizarse 100 mg de fenazopiridina cada ocho horas durante las primeras 48 horas (III).²

Referencias

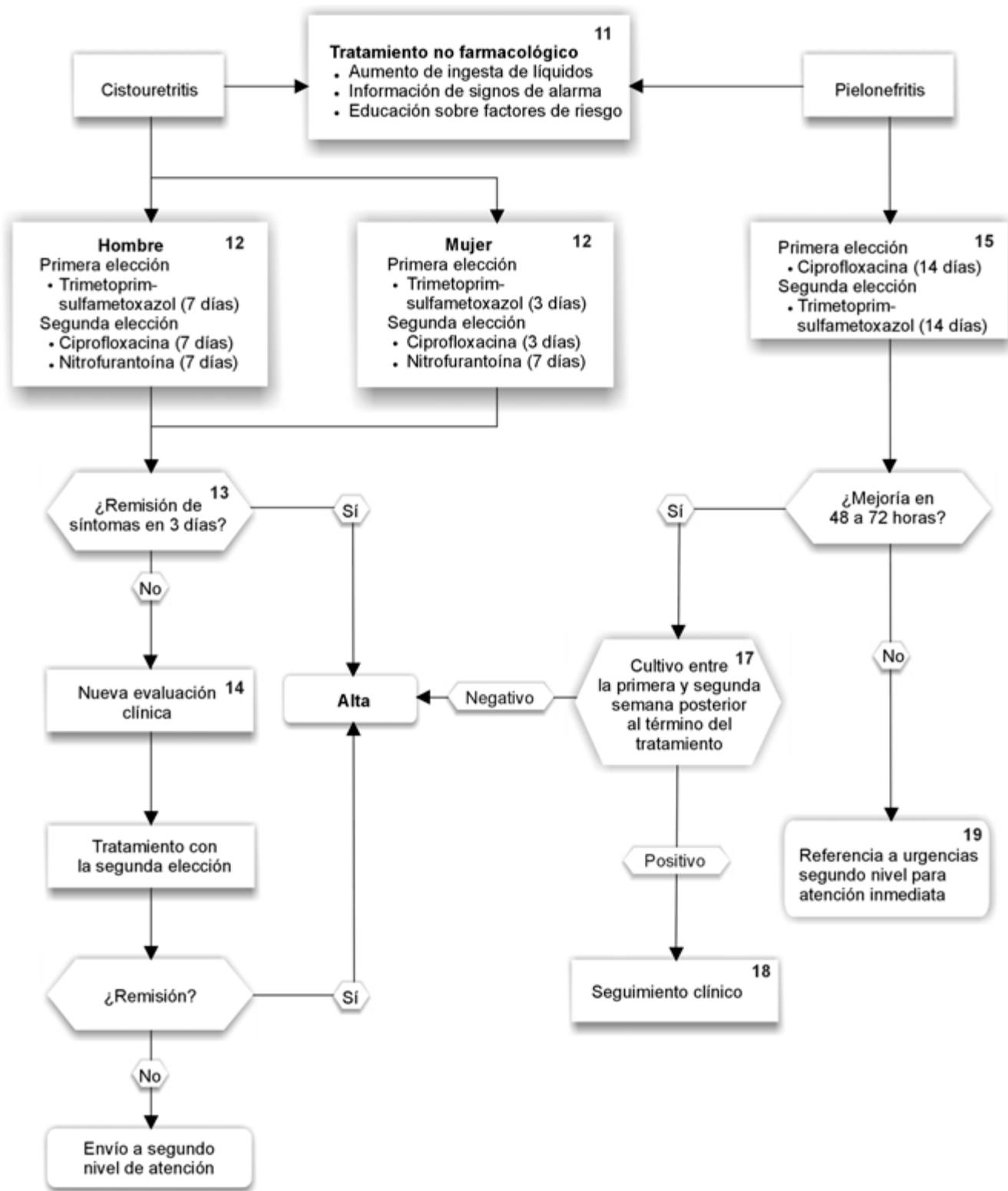
1. Health Care Guideline: uncomplicated urinary tract infection in women. Institute for Clinical Systems Improvement; 2001. www.icsi.org
2. University of Michigan. Health System. Guidelines for clinical care. Urinary Tract Infection; 1999. www.med.umich.edu
3. Oreste R, Wong ER. Urinary tract infections in adults. American Family Physician. American Academy of Family Physicians; 1999. www.aafp.org
4. Warren JW, Abrutyn E, Hebel JR, Johnson JR, Schaeffer AJ, Stamm WE. Guidelines for antimicrobial treatment of uncomplicated acute bacterial cystitis and acute pyelonephritis in women. Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. CID 1999;29:745-758.
5. McIsaac WJ, Low DE, Biringir A, Pimlott N, Evans M, Glazier R. The impact of empirical management of acute cystitis on unnecessary antibiotic use. Arch Intern Med 2002;162:600-605.
6. Bent S, Saint S. The optimal use of diagnostic testing in women with acute uncomplicated cystitis. Am J Med 2002;113(1A):20S-28S
7. Kahlmeter G. The ECO-SENS Project: a prospective, multinational, multicentre epidemiological survey of the prevalence and antimicrobial susceptibility of urinary tract pathogens-interim report. J Antimicrob Chemother 2000;46(Suppl S1):15-22.
8. Hummers-Pradier E, Kochen MM. Urinary tract infections in adult general practice patients. Br J Gen Pract 2002;52(482):752-761.
9. Foxman B, Geiger AM, Palin K, Gillespie B, Koopman JS. First time urinary tract infection and sexual behavior. Epidemiology 1995;6(2):162-168.
10. Foxman B, Marsh J, Gillespie B, Rubin N, Koopman JS, Spear S. Condom use and first time urinary tract infection. Epidemiology 1997;8:637-641.
11. Sobel JD. Pathogenesis of urinary tract infection. Role of host defenses. Infect Dis Clin North Am 1997; 11:531-549.

**Hortensia
Reyes Morales et al.
Guía clínica en infección
de vías urinarias**

12. Weir M, Brien J. Adolescent urinary tract infections. *Adolesc Med* 2000;11(2):293-313.
13. Iravani A, Klimberg I, Briefer C, Munera C, Kowalsky SF, Echols RM. A trial comparing low-dose, short course ciprofloxacin and standard 7 day therapy with co-trimoxazole or nitrofurantoin in the treatment of uncomplicated urinary tract infection. *JAC* 1999;43(Suppl A):67-75.
14. Nicolle LE. Urinary tract infection: traditional pharmacologic therapies. *Am J Med* 2002;113(1A):35S-44S.
15. Martindale. The complete drug reference. 32nd United Kingdom: Pharmaceutical Press; 1999.
16. Lipsky BA, Schaberg DR. Managing urinary tract infections in men/case commentary. *Hosp Pract* 2000;35(1):53-60.
17. Franz M, Hörl WH. Common errors in diagnosis and management of urinary tract infection. I: Pathophysiology and diagnostic techniques. *Nephrol Dial Transplant* 1999;14:2746-2753. 



Algoritmo 1. Diagnóstico de infección no complicada de vías urinarias



Algoritmo 2. Tratamiento de infección no complicada de vías urinarias