

I. ETIOLOGÍA

SÍNTOMAS DE CISTITIS: disuria, polaquiuria, urgencia miccional, tenesmo, hematuria, molestias o dolor suprapúbico

Microorganismos más frecuentes¹

Escherichia coli (65-85%)

Klebsiella spp. (3-9%)

Proteus spp. (3-9%)

Staphylococcus saprophyticus, *Pseudomonas aeruginosa* (1-3%)

Enterococcus spp. (4-7%)

Otros bacilos gramnegativos (BGN), *Staphylococcus aureus*, *Candida spp.*

¹ VER ANEXOS URINARIOS: Factores de riesgo de adquisición de Enterobacterias productoras de BLEE o bacterias multirresistentes, *Proteus*, *Pseudomonas spp.* y *Enterococcus spp.*

Factores de riesgo asociados a complicaciones

Anomalías anatómicas o funcionales

Manipulación urológica reciente

Paciente sondado, ancianos

Diabetes mellitus

Insuficiencia renal

Microorganismos resistentes

Recaídas

Reinfecciones

Síntomas de más de una semana de duración

Dolor lumbar, Hematuria

Shock séptico

Infección intrahospitalaria

II. DIAGNÓSTICO

Sedimento de Orina: piuria (S >90%, E >95%), nitritos+ (S >90%, E 50%). Si no se detecta piuria debe cuestionarse el diagnóstico o pensar en *M. tuberculosis*, *C. trachomatis*, *U. urealitycum*, hongos, cálculos, nefritis intersticial o alteraciones anatómicas.

Urocultivo: La presencia de bacterias en orina mediante la tinción de Gram se corresponde con >10⁵UFC/ml. Se considera urocultivo positivo si tras la obtención correcta de la muestra de orina (adecuada limpieza de la zona, recogida en la mitad de la micción...) el recuento es >10⁵UFC/ml, o cualquier recuento si es extraído por punción suprapúbica o si es >10²UFC/ml obtenido por cateterización.

III. CRITERIOS DE INGRESO

Puede ser negativo si hay un tratamiento antibiótico previo, micción reciente, obstrucción o pH urinario muy bajo.

Habitualmente son pacientes **sin criterios de ingreso**.

Valorar situaciones especiales (*Ver capítulo de trasplante renal, pacientes institucionalizados con o sin sonda vesical, pacientes con infección de dispositivos urológicos*).

IV. TRATAMIENTO

1. BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

Tratamiento sólo si existe enfermedad urológica subyacente, gestación, cirugía urológica, presencia de bacterias urolíticas como *Proteus* sp, inmunodeprimidos (en trasplantados renales se recomienda tratar en los 3 primeros meses). Valorar tratamiento en pacientes con cirugía de cadera / artrodesis lumbar.

En pacientes ancianos con caídas (con/sin fractura de cadera) en los que se detecta bacteriuria valorar el tratamiento de la misma (bacteriuria de significado incierto).

- **BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN GESTANTE**
 - Fosfomicina trometamol 3g v.o. (una dosis)
 - Alternativas: cefuroxima 500mg/12h 7 días v.o.; amoxicilina-clavulánico 500/125 mg/8h 7 días v.o.
 - **Contraindicado quinolonas y aminoglucósidos.**
- **BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN PACIENTE PORTADOR DE SONDA VESICAL** (ver capítulo correspondiente).

2. CISTITIS

- **CISTITIS AGUDA NO COMPLICADA.**

Si la tira reactiva o el sedimento urinario es compatible, en el medio hospitalario se recomienda la realización de urocultivo.

- **Tratamiento 1ªelección (elegir una):**
 - **Fosfomicina trometamol 3 g** v.o. (dosis única).
 - **Cefuroxima 500 mg/12 horas** v.o. 5 días
 - **Nitrofurantoína 100 mg/12 horas** v.o. 5 días
 - **Amoxicilina clavulánico 500-125 mg /8 horas** v.o. 5 días
- **Alergia a betalactámicos e intolerancia a fosfomicina (elegir una):**
 - **TMX/SMX 800/160 mg** cada 12 horas v.o. **3 días en mujeres.**
 - **Ciprofloxacino 500 mg/12 h** v.o. **3 días**
 - **Levofloxacino 500 mg/24 h** v.o. **3 días**

- **CISTITIS AGUDA COMPLICADA**

Se considera cistitis complicada como la infección del tracto urinario inferior en **pacientes gestantes**, varones, inmunodeprimidos, diabéticos, insuficiencia renal, edades extremas, anomalías de la vía urinaria, instrumentación previa, cistitis en el último mes o clínica persistente en los últimos 7 días a pesar de tratamiento antibiótico.

CISTITIS EN VARÓN JÓVEN



Considerar la posibilidad de **uretritis** concomitante en hombres sexualmente activos, **prostatitis**, **infecciones recurrentes** y/o **anormalidad anatómica**.

Recoger urocultivo antes de iniciar la terapia antibiótica y realizar urocultivo de control a las 2 semanas de la finalización del tratamiento antibiótico.

- **Tratamiento 1ªelección (elegir una):**
 - **Cefuroxima 500 mg/12horas 7 días**
 - **Fosfomicina trometamol** dos dosis de 3g separadas 72 horas
 - **Amoxicilina clavulánico 500-125 mg /8 horas 5 días**
- **Alergia a betaláctamicos e intolerancia a fosfomicina:**
 - **Ciprofloxacino 500 mg/12 h 7 días** (no en gestantes)
 - **TMX/SMX 800/160 mg** cada 12 horas v.o. **7 días en hombres**.

INFECCIONES RECURRENTE

Las infecciones urinarias recurrentes se definen como 3 episodios de infección urinaria en los últimos 12 meses o dos episodios en los últimos 6 meses. Se clasifican según su patogenia en recidivas y reinfecciones.

1.- RECIDIVAS

- 20% de las recurrencias.
- En las dos primeras semanas tras la aparente curación de la infección urinaria y son debidas a la persistencia de la cepa original en el foco de la infección, bien por tratamiento antibiótico inadecuado o demasiado corto, bien por la existencia de una anomalía genitourinaria o el acantonamiento de las bacterias en un lugar inaccesible al antibiótico, e incluso pueden aparecer sin causa evidente, en cuya situación se aconseja administrar el antibiotico según antibiograma durante 4-6 semanas
- Si existe de nuevo recidiva con la pauta de 6 semanas y se trata de una embarazada o un paciente con uropatía obstructiva no corregible con riesgo de lesión renal o infecciones urinarias sintomáticas de repetición, se aconseja profilaxis durante 6-12 meses con las siguientes pautas de antibióticos (se elegirán en función de la sensibilidad del microorganismo aislado en el ultimo episodio, evitando en la medida de lo posible el uso de quinolonas, dada la posibilidad de generar resistencias)

Pautas Antibióticas recomendables

Cotrimoxazol 400/80 mg /día

Ofloxacino 200 mg/día *

Ciprofloxacino 250 mg/día *

Cefalexina 250 mg/día,

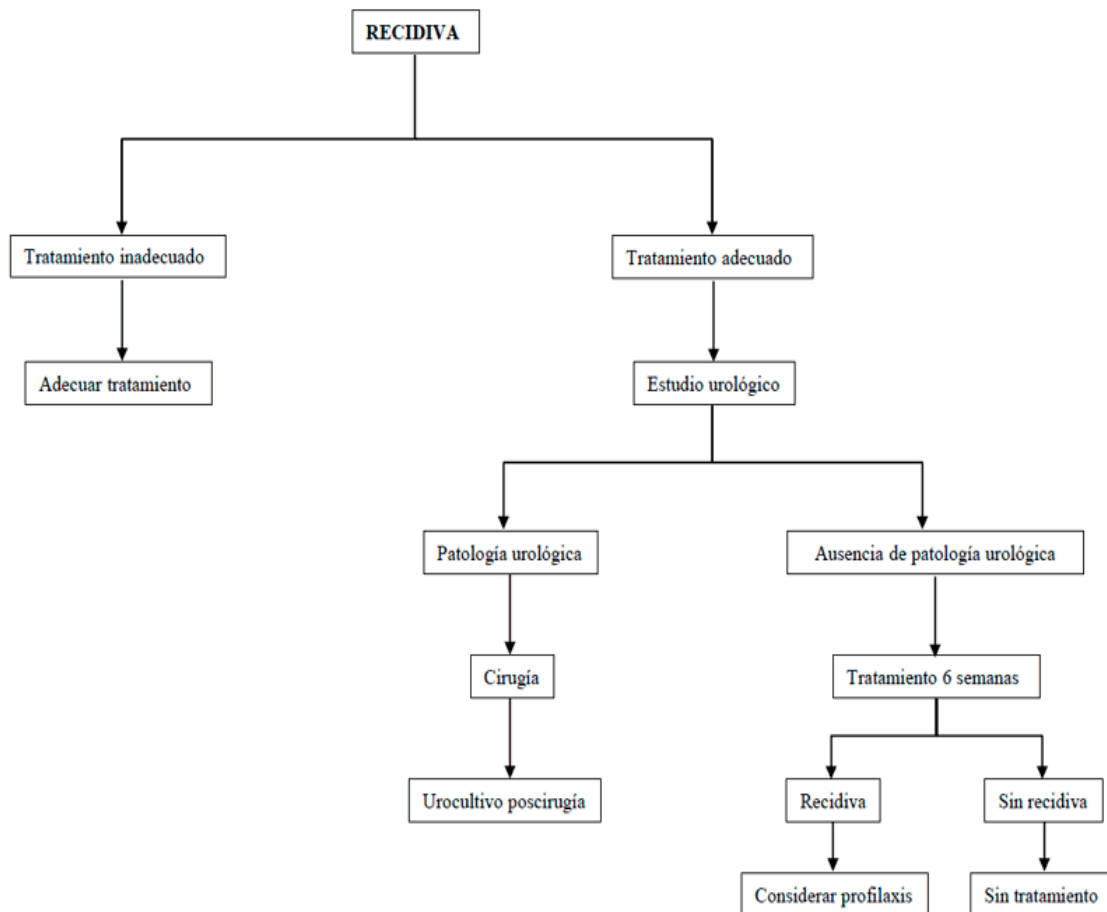
Nitrofurantoína 50 mg/día **

Fosfomicina-trometamol 3 g cada 7-10 días.

La profilaxis se administra por la noche y se inicia una vez tratada la última infección. Se requiere la realización de urocultivos de seguimiento cada 1-2 meses. Si la bacteriuria recidiva y el microorganismo se hace resistente se cambiará el antibiótico (Figura 1)

* Recordar la alta tasa de resistencias y efectos adversos (ver ANEXOS)

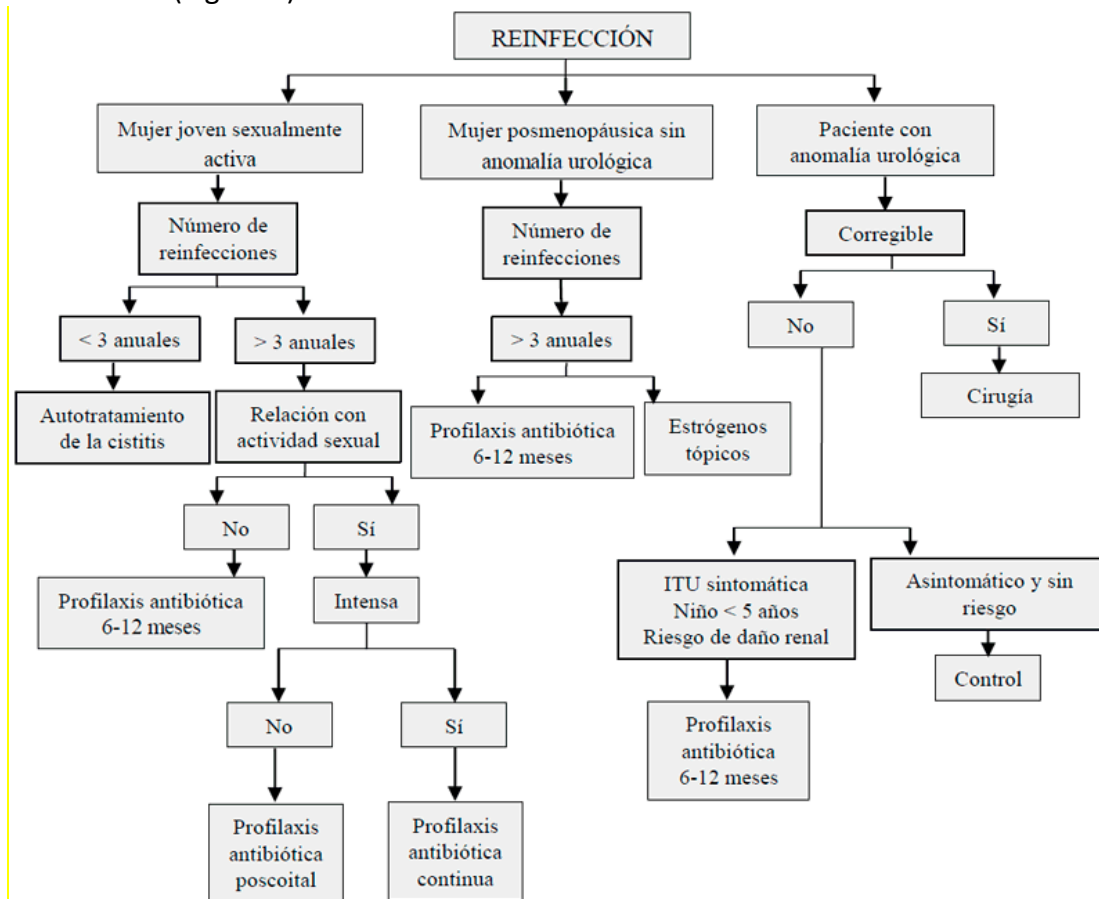
** Efectos adversos en uso prolongado (fibrosis pulmonar)



2.- REINFECCIONES

- 80% de las infecciones urinarias recurrentes.
- Son **nuevas infecciones** urinarias causadas por una cepa distinta. Sin embargo, en mujeres jóvenes, sexualmente activas pueden estar causadas por la misma cepa cuyo reservorio sería el tracto digestivo o bien, las propias células uroepiteliales donde se crearían biopelículas.
- Las reinfecciones suelen producirse **más tardíamente que las recidivas** (en general, más de dos semanas tras la infección urinaria inicial).
- También se considera reinfección, cuando entre las dos infecciones urinarias, se documenta un urocultivo estéril.

- En función de las características del paciente se recomiendan las siguientes medidas (Figura 2):



Recomendaciones para reinfecciones:

1. Mujeres sexualmente activas:

- Evitar métodos anticonceptivos con espermicidas.
- Si las recurrencias son poco frecuentes (<3 al año) cada episodio se tratará aisladamente.
- Si las infecciones recurren > 3 veces al año se indicará profilaxis antibiótica diaria con dosis bajas de antibiótico como en el caso de las recidivas durante 6 meses reevaluable, realizando urocultivos de control mensuales.
- Si las infecciones se relacionan con la actividad sexual, se aconsejará profilaxis postcoital con las mismas pautas antibióticas que en la recidiva.

2. Mujeres postmenopáusicas:

- Si las recurrencias son sintomáticas y se relacionan con una anomalía urológica (incontinencia urinaria, cistocele, residuo posmiccional) los esfuerzos terapéuticos irán encaminados a corregirla; en caso de no ser posible, se aconseja se aconseja profilaxis antibiótica durante 6 meses reevaluable. Como alternativa a la profilaxis antibiótica, pueden aplicarse cremas vaginales de estrógenos.

3. En ambos casos: en pacientes con < 3 episodios al año, se puede realizar autotratamiento siempre que la paciente tenga un adecuado nivel intelectual para poder establecer el diagnóstico de cistitis, siendo preciso el control médico en 48 horas si la evolución no es favorable.