

tratamiento específico. Si no se puede realizar el frotis, se hace tratamiento empírico según la clínica.

En Atención Primaria, por su fácil acceso, bajo coste y rapidez, puede ser útil la **tira colorimétrica** para hacer una aproximación diagnóstica. Un pH alcalino nos orienta a etiología por gérmenes ureolíticos (*Proteus...*), aunque una dieta vegetariana también puede producirlo. La detección de la esterasa leucocitaria es indicativa de piuria, apareciendo en un 50% de los casos de ITU, su ausencia con sintomatología urinaria no descarta la ITU. El diagnóstico definitivo se establece siempre por el estudio microbiológico.

En el **sedimento de orina** se considera piuria la existencia de más de 10 leucocitos por milímetro cúbico en orina no centrifugada, con una sensibilidad superior al 95% en las pacientes con cistitis; si no se encuentra, sospechar otro diagnóstico, y más de 3-5 leucocitos por campo ( $\times 40$ ) en orina centrifugada.

En el **urocultivo** se puede considerar como positivo en pacientes con síndrome miccional la presencia de 1.000 UFC por mililitro.

La mayoría de autores no consideran necesario realizar urocultivo ni antes ni después del tratamiento en la mujer con cistitis no complicada, en la mayoría de los casos el agente etiológico es *E. coli*. Es necesario realizar urocultivo en las recidivas precoces (primer mes).

El **Estudio radiourológico** no se considera necesario en general, algunos autores lo recomiendan en mujeres con ITU recidivante, aunque lo cierto es que no se ha encontrado evidencia de que las mujeres con ITUs recurrentes no complicadas se beneficien del estudio del tracto urinario. Los subgrupos que se beneficiarían clara-

mente del estudio no han sido definidos, pero la mayoría de autores lo realizan en mujeres con sospecha de patología urológica concomitante (dolor cólico, dificultad en la micción, hematuria, incontinencia, infección por *Proteus spp.*).

## TIPOS DE ITUs

Se debe diferenciar entre las ITUs no complicadas, las complicadas y las ITUs recidivantes y las reinfecciones.

### ITU NO COMPLICADA

Infección en paciente con integridad anatómica y funcional del tracto urinario. Se incluyen las cistitis aisladas, las recurrentes y las pielonefritis agudas en la mujer sin factores de riesgo (embarazo, diabetes...). Los gérmenes causales suelen ser erradicables con las pautas de tratamiento habitual.

### ITU COMPLICADA

Afecta a pacientes con alteración anatómica y/o funcional del tracto urinario y/o con factores de riesgo (diabetes, inmunosupresión...). Los gérmenes causales suelen presentar más resistencias, debiendo hacerse un tratamiento específico.

### ITUs RECIDIVANTES

Se presentan en las dos primeras semanas tras la aparente curación de la infección de orina, debido a un tratamiento inadecuado, por la existencia de malformaciones geni-

tourinarias o por acantonamiento de gérmenes en un lugar no accesible para el antibiótico. Si no existe ninguna de estas causas, se recomienda administrar tratamiento, habiendo realizado previamente un antibiograma durante 4-6 semanas. Si a pesar de ello la infección vuelve a aparecer se recomienda, sólo en el caso de que la mujer presente infecciones sintomáticas de repetición, realizar profilaxis nocturna durante 6-12 meses con dosis bajas de antibióticos una vez tratada la última infección:

- Cotrimoxazol, 1/2 comprimido (40/200).
- Trimetoprim, 100 mg.
- Ciprofloxacino, 250 mg.
- Ofloxacino, 200 mg.
- Cefalexina, 250 mg.
- Nitrofurantoína, 50-100 mg.
- Fosfomicina trometamol, una dosis de 3g cada 7-10 días.

Se deben realizar urocultivos de control cada 1-2 meses; si aparece de nuevo bacteriuria y el germen es resistente al antibiótico administrado se modifica la profilaxis.

## REINFECCIONES

Son nuevas infecciones de orina provocadas por un germen distinto, en mujeres con integridad anatómica y funcional del aparato urinario y ausencia de instrumentación reciente, excluyendo las poblaciones específicas de riesgo (embarazo, inmunosupresión...). Aproximadamente un 20% de mujeres jóvenes sexualmente activas sin patología urológica presentan reinfecciones tras un primer episodio de cistitis.

Se recomendarán **medidas higiénico-dietéticas** como base del tratamiento, que reducirá el número de enterobacterias que alcanzan la uretra y área vulvovaginal; **abun-**

**dante ingesta de agua**, que diluye los microorganismos al acortar los intervalos miccionales; **lavado de genitales** con abundante agua y jabón, dos veces al día, disminuirá, por arrastre, la contaminación de la zona; el **cambio frecuente de ropa interior** reducirá el depósito de uropatógenos; la **defecación diaria** disminuye la reproducción de microorganismos en la ampolla rectal y la contaminación perianal, y **micción postcoital**.

Si son **menos de tres episodios al año** se trata cada una por separado, si son **más de tres episodios al año**, se recomienda tratamiento profiláctico con dosis bajas de antibiótico, igual que en el caso de las recidivas.

Si están claramente relacionadas con el coito, se realizará **profilaxis postcoital** (en las dos horas tras el coito). No se ha encontrado evidencia de buena calidad sobre diferencias entre los diferentes regímenes continuos, ni entre los continuos y los postcoitales. En ambos casos, los efectos secundarios más frecuentes son los síntomas gastrointestinales, la erupción cutánea y la vaginitis por hongos.

Algunos autores han realizado estudios en grupos de mujeres con ITUs recurrentes, apuntando que el **autotratamiento** cuando comienzan los síntomas es una alternativa efectiva frente a la profilaxis continua en mujeres con tasas elevadas de ITUs.

En las mujeres posmenopáusicas también existe más frecuencia de reinfecciones (tabla 3). En los casos que no existe patología urológica (cistocele, residuo miccional...), muchos autores lo relacionan con el déficit de estrógenos a nivel local que provoca una disminución de *Lactobacillus* spp provocando un aumento del pH vaginal que favorece la presencia de enterobacterias. En condiciones normales el *Lactobacillus* spp interfiere la adherencia de otros

Tabla 3. FACTORES PREDISPONENTES DE ITU SEGÚN LA EDAD

15-50 AÑOS		50-70 AÑOS
Coito Diafragma/espermicida Espermicida Antimicrobianos ITUs previas	ALTERACIÓN DE LA FLORA VAGINAL	Pérdida de estrógenos Incontinencia urinaria Cistocele Residuo postmiccional ITUs previas

microorganismos al epitelio vaginal y periuretral y produce  $H_2O_2$ , ácido láctico y bacteriocinas que inhiben el crecimiento de otros microorganismos. Por ello, en estas mujeres, una alternativa es el **tratamiento con estrógenos tópicos**. Si las recurrencias son sintomáticas y presentan una alteración urológica que no puede corregirse, se recomienda profilaxis antibiótica durante 6-12 meses (véase Algoritmo).

## TRATAMIENTO

En las cistitis no complicadas se recomienda realizar tratamiento antibiótico empírico según los estudios de sensibilidad de los gérmenes del área geográfica (véase Generalidades).

Existen elevadas tasas de resistencias frente a ampicilina (mayor de 70%), cotrimoxazol (alrededor de 45%) y ácido pipemídico (aproximadamente 30%), según estudio realizado por el servicio de microbiología de H. Vall d'Hebrón en el año 1999, por lo que no se aconsejan como tratamiento empírico.

Existen diferentes opciones terapéuticas:

— Amoxicilina-clavulánico, con un porcentaje de resistencias que oscila entre 0,8% y 20% en función de la edad de la paciente, del tipo de ITU y de la zona geográfica.

— Fosfomicina-trometamol, con un porcentaje de resistencias muy bajo en nuestro medio (< 5%) y aunque en estudios comparativos obtiene tasas de erradicación algo inferiores a las de fluoroquinolonas (con gérmenes sensibles), constituye una de las pautas de elección por su cómoda posología y su coste económico.

— Fluoroquinolonas, las tasas de resistencias en nuestro medio oscilan entre el 12 y el 29% según la edad, pero el porcentaje de no curación es pequeño, probablemente por la elevada concentración de fármaco que se acumula en la orina, por lo que podría ser útil como tratamiento empírico.

— Cefalosporinas de primera generación (Cefalexina y Cefadroxilo), no se aconsejan si las tasas de resistencias de *E. coli* son superiores al 20%.

— Cefalosporinas de segunda y tercera generación, son otra alternativa, aunque su coste es mayor.

La duración del tratamiento puede variar siempre que no exista ningún factor de riesgo (tabla 4).

Hay que considerar que la infección por *S. saprophyticus* frecuente en mujeres jóvenes sexualmente activas, responde a tratamientos largos de 7 días.