

## DEFINICIÓN

Es la inflamación determinada por la invasión de cualquier microorganismo, desde la uretra hasta el riñón.

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

- **Cistitis:** Disuria, polaquiuria, sensibilidad suprapúbica.
- **Pielonefritis:** Dolor de espalda, fiebre, sensibilidad en punto costo- vertebral.

## ETIOLOGÍA

E. Coli (>90%), Estafilococo saprofítico (<10%), Proteus (<5%), Klebsiella (<1%).

## LABORATORIO

- **Cistitis:** si encontramos esterasa leucocitaria positiva en la tirilla de orina, no es necesario realizar un examen microscópico de orina.
- **Pielonefritis no complicada:**
  - Tirilla positiva (esterasa leucocitaria 1 [+])
  - Examen microscópico que indica >5 leucocitos por campo.
  - Se sugiere urocultivo en toda Pielonefritis.

## TRATAMIENTO

- **Cistitis:** Nitrofurantoína 100 mg vo BID x 7 días, o Ciprofloxacina 500mg BID x 5 días o Cefuroxime 250mg BID x 3 días.
- **Embarazo:** Cefalexina 500mg TID o Nitrofurantoína 100mg BID x 10 días.
- **Pielonefritis:** Cefuroxime 250mg o

Ciprofloxacina 500mg BID x 7 días.

Hospitalización si existen comorbilidades asociadas, incluyendo la sepsis.

## CASOS ESPECIALES

- **Hiperplasia prostática:** predispone al paciente a infecciones. La próstata debería ser palpada y la cantidad de orina residual determinada . Si está indicado, se puede realizar una medición del Antígeno Prostático específico y creatinina sérica.

El tratamiento de elección es, una fluoroquinolona. La duración del tratamiento es de 14 días.

- **Prostatitis:** infección urinaria en los hombres es a menudo asociada con la prostatitis o epididimitis. La palpación de la próstata y los órganos escrotales esta indicada.

- **Prostatitis bacteriana aguda:** es una rara infección con síntomas graves; la mayoría de los casos son secuelas de una biopsia de próstata reciente. La duración del tratamiento es de 2-4 semanas.

- **Prostatitis bacteriana crónica:** se debe sospechar si la IVU es recurrente (con el mismo patógeno causal). La duración del tratamiento recomendado es de 4-6 semanas,

- **IVU recurrente:** La misma cepa bacteriana, provoca IVU 2 semanas después del tratamiento (recaída).

- **IVU persistente:** una nueva cepa provoca

infección 2 semanas después del tratamiento (reinfección).

Para la prevención de la cistitis recurrente no farmacológico, podemos usar jugo de Arándano rojo o en el Ecuador podemos usar “mortiño azul”, (recomendación tipo B).

En las mujeres posmenopáusicas, los estrógenos por vía vaginal reducen la recurrencia de IVU; la administración de estrógenos por vía oral no tiene beneficio.

No existe evidencia que otras medidas de prevención sean útiles: bebidas bajas en calorías, vaciado frecuente de vejiga, tratamiento del estreñimiento, evitar la exposición al frío, el consumo de vitamina C para aumentar la acidez de la orina, el vaciado de la vejiga postcoital, evitar el uso de espermicidas, etc.

La profilaxis antibiótica para la prevención de la cistitis recurrente, se considera si hay al menos 3 infecciones por año. La duración del tratamiento es de 6-12 meses.

Las infecciones urinarias recurrentes en mujeres, que están claramente asociados con las relaciones sexuales, una dosis antimicrobiana es eficaz.

- **E. Coli BLEE** varias bacterias Gram-negativas producen beta-lactamasas de espectro extendido y por tanto son resistentes a las penicilinas y cefalosporinas.

Cistitis causada por una bacteria E. Coli mutiresistente BLEE, puede ser tratada con nitrofurantoína o fosfomicina.

Carbapenicos son los medicamentos recomendado para el tratamiento empírico de pielonefritis, en pacientes con síntomas graves y positivo para E, Coli BLEE .

Bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas, capítulo de control prenatal.

## PERLAS

- Gram de orina no es útil.
- Síntomas de cistitis con tirilla positiva (esterasa leucocitaria) es suficiente para establecer diagnóstico de I.V.U, si encontramos tres cruces de bacterias o más.
- Proteus es más frecuente en IVU con cálculo.
- Pielonefritis puede ser tratada en Consulta Externa si el/la paciente tolera la vía oral, no parece tóxica y si no está embarazada.
- ECO de rutina no es necesario en adultos.
- ECO está indicado si no hay respuesta clínica en 48-72 horas luego de terapia adecuada.
- En pacientes con sonda vesical permanente, las infecciones de vías urinarias son complicadas, debido a que los gérmenes patógenos son distintos (Pseudomonas).
- Bacteriuria asintomática en embarazadas, se diagnostica con urocultivo y requiere tratamiento.
- Amoxicilina y Cotrimoxazol ya no son útiles en IVU, debido a la resistencia bacteriana.
- La presencia de secreción vaginal en una mujer con disuria es una razón para considerar vaginitis o cervicitis.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Auquer F, Córdón F, Gorina E, Caballero JC, Adalid C, Batlle J, Urinary Tract Infection Study Group. Single-dose ciprofloxacin versus 3 days of norfloxacin in uncomplicated urinary tract infections in women. *Clin Microbiol Infect* 2002 Jan;8(1):50-4.
- Sandberg T, Skoog G, Hermansson AB 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.
- Auer S, Wojna A, Hell M. Oral treatment options for ambulatory patients with urinary tract infections caused by extended-spectrum-beta-lactamase-producing *Escherichia coli*. *Antimicrob Agents Chemother* 2010;54(9):4006-8.
- Rottier WC, Ammerlaan HS, Bonten MJ. Effects of confounders and intermediates on the association of bacteraemia caused by extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing Enterobacteriaceae and patient outcome: a meta-analysis. *J Antimicrob Chemother* 2012;67(6):1311-20.