



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

“INFECCION DE VIAS URINARIAS”

**ALUMNA: ALEJANDRA VELASQUEZ
CELAYA**

SEMESTRE: 7º

DOCENTE: DR. RICARDO ACUÑA DEL SAZ

UNIDAD: 3

**ASIGNATURA: CLINICAS MEDICAS
COMPLEMENTARIAS**

**TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, MAYO
2021**

DEFINICION

La infección de vías urinarias es un trastorno del sistema urinario en el que existe un proceso inflamatorio secundario a la presencia de un agente infeccioso.

EPIDEMIOLOGIA

Se estima que el 50% de las mujeres sufre al menos un episodio de IVU a lo largo de su vida. En la mujer, la prevalencia de IVU pasa del 1% en la edad escolar al 5% a los 20 años, en coincidencia con el inicio de las relaciones sexuales y los embarazos. A partir de esta edad sigue en aumento a razón del 1%-2% por cada década de vida, de modo que a los 70 años el 20% de las mujeres y el 10% de los varones tienen bacteriuria asintomática. La cistitis aguda es una infección muy común. Se presenta principalmente en mujeres sin enfermedades de base y sin anomalías funcionales o estructurales del tracto urinario, por lo que la mayoría de los casos se consideran ITU no complicadas.

El pico de incidencia de ITU no complicada en mujeres se observa en las edades de máxima actividad sexual, generalmente entre los 18 y los 39 años.

En el niño y en el varón adulto joven, tanto la bacteriuria como la infección sintomática son muy raras. A partir de los 50 años, la prevalencia de IVU en los varones aumenta paulatinamente en relación con patología prostática o la práctica de exploraciones urológicas. La infección de vías urinarias es un problema frecuente en la población pediátrica. La OMS ha estimado que la enfermedad se diagnostica en 1% de los niños y 3-8% de las niñas. La mayor parte de las infecciones ocurre durante los primeros años.

CLASIFICACION

Las infecciones del tracto urinario (ITU) pueden clasificarse de varias formas.

Se pueden hacer una división anatómica entre las ITU altas (infecciones renales) y las ITU bajas (cistouretritis, prostatitis). La IVU puede localizarse en la uretra (uretritis), la vejiga (cistitis), la próstata (prostatitis) o el riñón (pielonefritis).

Asimismo, la clasificación puede basarse en la asociación o no de complicaciones.

Una ITU no complicada es un cuadro clínico caracterizado por la presencia de escozor miccional, urgencia y frecuencia, acompañado o no por hematuria terminal, dolor hipogástrico y, más raramente, febrícula. Dentro de este grupo se podrían incluir las pielonefritis no complicadas, que se presentan como cuadros febriles con hipersensibilidad en fosa lumbar, fiebre, náuseas o vómitos. Con independencia de su localización, la IVU se considera complicada en presencia de alguno de los siguientes factores: clínica de más de 7 días de evolución, embarazo, diabetes, insuficiencia renal o existencia de una anomalía funcional o anatómica de las vías urinarias. La ITU en el varón debe considerarse esencialmente “complicada” de entrada. La mayoría de las infecciones urinarias en la mujer adulta no embarazada son infecciones no complicadas.

ETIOLOGIA

E. coli es el microorganismo causal de más del 80% de las IVU no complicadas. Le siguen en orden de frecuencia otras enterobacterias (*Proteus mirabilis* y *Klebsiella pneumoniae*) y *S. saprophyticus*. *P. mirabilis* es particularmente frecuente en niños varones no circuncidados, debido a que coloniza el saco prepucial. *S. saprophyticus* causa cerca del 10% de los episodios de cistitis en mujeres de 15 a 25 años, especialmente durante el verano. Estreptococos del grupo B pueden causar IVU en mujeres embarazadas y en neonatos.

La infección urinaria complicada está producida por *E. coli* en el 50% de los casos. El resto se debe a otras enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa* o *Enterococcus* spp. La IVU es polimicrobiana en cerca del 5% de los casos, especialmente en pacientes con vejiga neurógena, sonda vesical o fístula vesicorrectal o vesicovaginal, entre otras causas.

Corynebacterium urealyticum origina infección en pacientes inmunodeprimidos, entre ellos los sometidos a trasplante renal y los portadores de sonda vesical.

En la orina de las pacientes sintomáticas con piuria se pueden encontrar (considerándose infección activa) recuentos más bajos de los patógenos habituales. En otras ocasiones, el cuadro se justifica por la presencia de uretritis causada por *Neisseria gonorrhoeae* o *Chlamydia trachomatis*.

En las infecciones nosocomiales, las bacterias gramnegativas continúan siendo las más frecuentes.

Cándida albicans puede aparecer principalmente en pacientes diabéticos, con catéteres o tratamientos antibióticos prolongados.

MANIFESTACIONES CLINICAS

La cistitis se caracteriza por la aparición de disuria, polaquiuria y micción urgente (síndrome miccional irritativo o síndrome cistítico). Con menor frecuencia se observa incontinencia, tenesmo y dolor suprapúbico, que puede aumentar con la micción (estranguria). La fiebre y otras manifestaciones sistémicas son muy raras. Su aparición indica la existencia de pielonefritis o de prostatitis. La orina puede ser maloliente y ocasionalmente puede haber hematuria macroscópica (cistitis hemorrágica) sin que ello indique infección complicada.

La pielonefritis suele comenzar de forma súbita con fiebre elevada, escalofríos y afección del estado general. La distensión de la cápsula renal origina dolor en la fosa lumbar, a veces con náuseas y vómitos. El dolor puede irradiar al flanco, a la fosa ilíaca del mismo lado o al epigastrio. La percusión de la fosa lumbar y la palpación bimanual suelen ser dolorosas. El cuadro puede acompañarse o ir precedido en uno o dos días de un síndrome cistítico. En pacientes ancianos la infección puede cursar con incontinencia urinaria, dolor abdominal vago, confusión, deposiciones diarreicas y deterioro de la función renal. En pacientes con vejiga neurógena por lesión medular o esclerosis múltiple la infección puede debutar con un aumento de la espasticidad muscular.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de infección urinaria es fundamentalmente clínico con base en las características descritas en el cuadro del paciente. Puede confirmarse por la existencia de leucocituria. En pacientes con riesgo de bacteriuria asintomática y sin síntomas que puedan relacionarse con el tracto urinario, no se recomienda hacer estudios para diagnóstico o tratamiento de infección urinaria, con excepción de síntomas generales o difusos en ancianos en quienes no se pueda establecer

síntomas claros al interrogatorio o tengan signos sistémicos sin otro foco infeccioso claro.

El diagnóstico definitivo se hace con un cultivo que muestre bacteriuria significativa, cuyo resultado no está disponible en la consulta de urgencias, así que el diagnóstico se basa en pruebas rápidas que predicen bacteriuria. Se usan varios métodos, incluyendo uroanálisis, citometría de flujo y Gram de orina sin centrifugar.

El parcial de orina es una prueba rápida muy útil que se realiza usualmente con una tira plástica que contiene diferentes reactivos para identificar contenidos en la muestra de orina, produciendo colores característicos; estos reactivos incluyen datos como pH, densidad, hemoglobina, presencia de bilirrubinas, proteínas, cuerpos cetónicos y glucosa.

Para infección urinaria, se tienen en cuenta además datos de leucocitos y nitritos, y su sensibilidad ha sido similar a la obtenida con el Gram de orina.

La citometría de flujo es una técnica con la cual las bacterias y leucocitos son reconocidos mediante una tinción fluorescente que tiñe los ácidos nucleicos, es decir, es un estudio de microscopía automática que tiene una sensibilidad variable, la cual es diferente si se realiza en orina centrifugada o sin centrifugar.

El Gram de orina tiene una sensibilidad levemente mejor que los métodos automáticos, por lo tanto, no se recomienda como estudio adicional en el servicio de urgencias, aunque puede ser útil cuando el parcial de orina no es conclusivo ante síntomas que no son claros.

El cultivo de orina para seguimiento ambulatorio se recomienda en casos en los cuales ofrece beneficio claro, incluyendo infecciones complicadas, pielonefritis y tratamiento antibiótico reciente, es decir que, en infecciones bajas no complicadas o cistitis, no se requiere toma de urocultivo antes de iniciar tratamiento⁶.

En mujeres jóvenes con síntomas irritativos urinarios y sin flujo vaginal, hay una probabilidad mayor al 90% de tener una cistitis aguda y no necesitan uroanálisis ni urocultivo; la documentación de piuria puede ser útil en mujeres con síntomas atípicos.

TRATAMIENTO

- **Cistitis:** el tratamiento antibiótico que se use debe tener cobertura para los patógenos más frecuentes, lograr adecuados niveles en orina y causar el menor efecto sobre la flora normal. Se recomienda la nitrofurantoína (100 mg c/12 horas por 5 días), fosfomicina (3 g dosis única) como tratamientos de primera línea. En los casos en los que se sospecha pielonefritis no complicada por fiebre subjetiva o dolor lumbar, puede considerarse otra línea de tratamiento, dado que, aunque la fosfomicina y nitrofurantoína tienen buenos niveles en orina, no logran buena actividad en tejidos, así que, en estos casos confusos, puede considerarse manejo ambulatorio con cefuroxime 500 mg cada 12 horas por 14 días con una dosis de un antibiótico de larga acción, como la ceftriaxona 1 g/día IV dosis única previo al alta desde el servicio de urgencias. Las quinolonas (ciprofloxacina 1.000 mg día de liberación prolongada por 14 días), incluyendo fluoroquinolonas (levofloxacina 500 mg día por 14 días) o trimetropin sulfa son una buena opción. El antibiótico de elección para el tratamiento empírico de la cistitis debe ser activo frente a E. coli y ha de alcanzar una concentración elevada en la orina. El tratamiento empírico inicial de un episodio de cistitis no complicada puede hacerse con cualquiera de las siguientes pautas administradas por vía oral: fosfomicina trometamol 3 g en dosis única, una cefalosporina oral de tercera generación (ceftibuteno o cefixima 200 mg/12 h) durante 3-5 días, una fluoroquinolona (ciprofloxacino 500 mg/12 h o levofloxacino 500 mg/24 h) durante 3-5 días o nitrofurantoína 100 mg/12 h durante 5-7 días. Amoxicilina-clavulánico 500- 125 mg/8-12 h durante 5-7 días obtiene tasas de curación similares a las del resto de pautas, pero se asocia a un mayor riesgo de reinfección, probablemente por su mayor actividad frente a Lactobacillus de la flora vaginal. En cistitis complicadas puede emplearse el mismo tratamiento antibiótico mantenido durante 7 días.
- **Bacteriuria asintomática:** La mayoría de los pacientes con bacteriuria asintomática no requieren tratamiento, salvo en niños menores de 5 años con reflujo vesicoureteral, mujeres embarazadas, pacientes neutropénicos y

pacientes a los que se ha de someter a litotripsia extracorpórea, exploración endoscópica o quirúrgica de la vía urinaria o colocación de prótesis de cadera. Cuando está indicado, el tratamiento antibiótico de la bacteriuria se elige de acuerdo con la sensibilidad del microorganismo causal y se mantiene durante 7 días. En el primer trimestre de embarazo debe evitarse el uso de nitrofurantoína y cotrimoxazol. Puede emplearse un b-lactámico o fosfomicina.

- **Pielonefritis:** La pielonefritis no complicada puede tratarse en régimen domiciliario con una cefalosporina de tercera generación administrada por vía oral (cefixima, ceftibuteno o cefditorén 200-400 mg/12 h). Sin embargo, es aconsejable administrar la primera dosis de cefalosporina por vía parenteral (ceftriaxona 1g i.v.). La infección complicada debe tratarse en el hospital, al menos durante las primeras 24-72h, hasta disponer del resultado del urocultivo y confirmar que la evolución es favorable. El tratamiento puede hacerse con una cefalosporina de tercera generación parenteral (ceftriaxona o cefotaxima), un aminoglucósido o aztreonam (ambos de elección en caso de alergia a los b-lactámicos).

Bibliografía

1. Farreras. (2016). *Medicina Interna*. Barcelona, España: Elsevier
2. *Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección de Vías Urinarias no Complicada en Menores de 18 años en el Primero y Segundo Nivel de Atención*, México; Instituto Mexicano del Seguro Social 2009.