

Infección del Tracto Urinario

Dr. David Chaparro Pardo

Especialista en Medicina Interna

Adjunto del Servicio de Urgencias



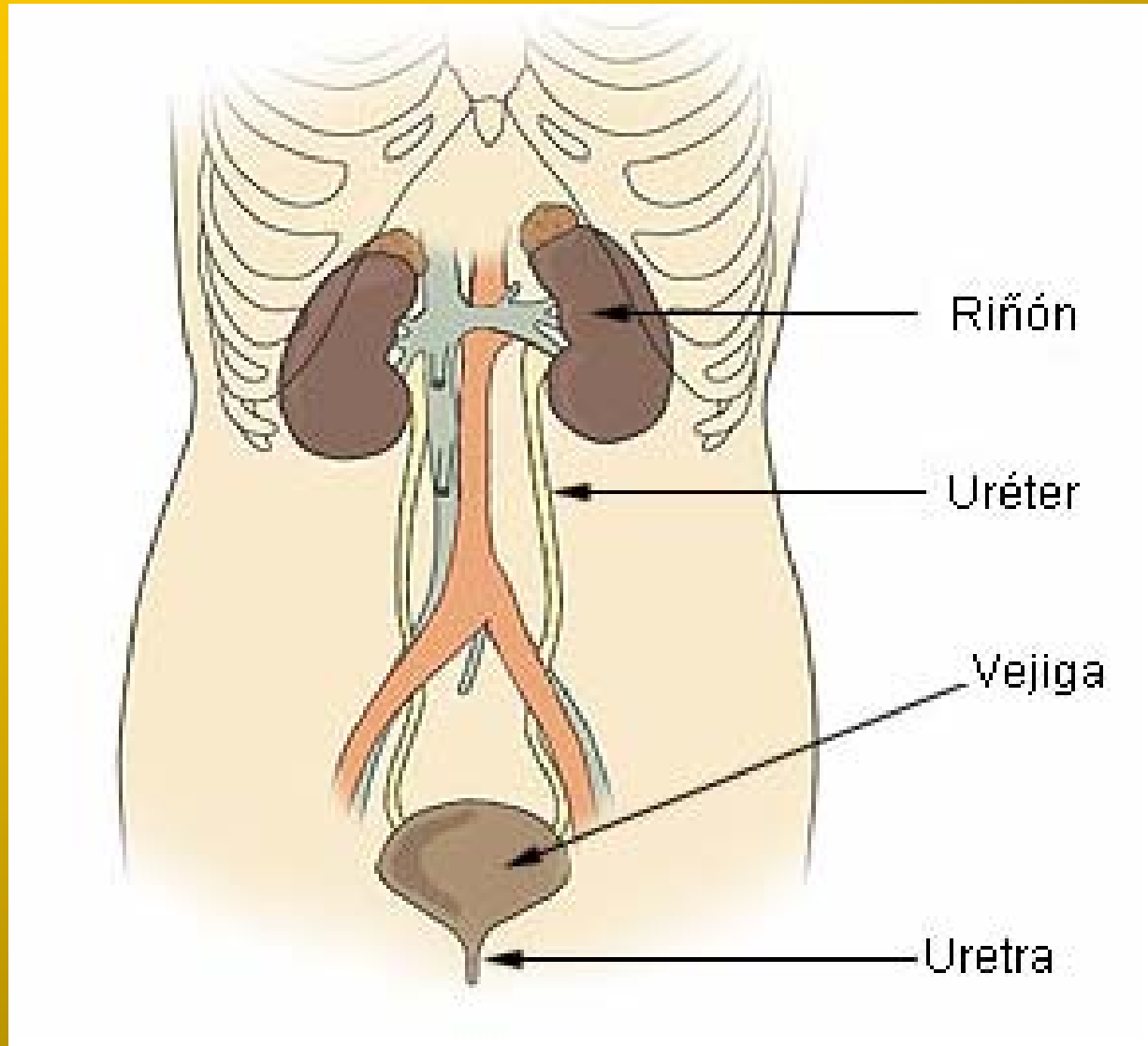
Hospital Clínico San Carlos



Introducción

- La orina es un líquido orgánico estéril desde su formación en el glomérulo hasta el esfínter externo en los hombre y el cuello vesical en las mujeres.

Anatomía



Relevancia de la ITU

- Infección bacteriana más frecuente.
- Segunda en frecuencia tras la infección de vías respiratorias.

Definiciones

- Bacteriuria significativa: número de bacterias que supera el número que podría indicar contaminación de la uretra anterior. Se determinó la cifra de 10^5 bacterias/ml.

Definiciones

- Piuria: Presencia de más de 10 leucos/mm de orina no centrifugada o más de 5 leucocitos/campo de orina centrifugada.

Definiciones

- Infección no complicada: infección en un tracto urinario normal a nivel estructural y neurológico.

Definiciones

- Infección complicada del tracto urinario: Infección de un tracto urinario con anomalías funcionales o estructurales (incluidas sondas permanentes y cálculos). Las infecciones en varones, niños, embarazadas, pacientes hospitalizados o en entornos asociados a la atención sanitaria pueden considerarse complicadas.

Etiología

- Cistitis: E. coli, Proteus, Klebsiella.
- Prostatitis: E. coli, Klebsiella.
- Pielonefritis: E. Coli, Proteus, Klebsiella.
- Tras manipulaciones, infecciones de repetición o pacientes sondados: Serratia, Pseudomonas, Proteus y Klebsiella.

Diagnóstico

- HISTORIA CLÍNICA.
 - Anamnesis: Mujer, actividad sexual elevada, embarazo, disfunción vesical neurógena (diabetes), reflujo vesicoureteral, catéter, manipulación, ITUs previas.
 - Exploración: Palpación del abdomen. Valoración de la puñopercusión. Exploración de los exudados a nivel uretral.

Diagnóstico

- HISTORIA CLÍNICA: Anamnesis y exploración.
- Pruebas complementarias:
 - Tira reactiva de orina.
 - Sedimento de orina.
 - Sistemático de sangre y bioquímica.
 - Rx abdomen.
 - Ecografía abdominal.
 - TAC abdomen.
 - CULTIVO.

La muestra de orina debe ser lo más aséptica posible:

- Lavado zona genital.
- Mitad de micción.
- Sondaje estéril si es necesario.
- Punción suprapúbica en niños.

- Tira reactiva:
 - Presencia de nitritos (medida indirecta de la presencia de bacterias en orina).
 - Presencia de enterasa leucocitaria (determina la presencia de piuria).
 - Cuando ambos parámetros son positivos, la sensibilidad es del 75% y la especificidad del 80%.

- Sedimento de orina:
 - Bacteriuria y piuria positivas, buen indicador de infección (sensibilidad mayor 95%, especificidad mayor 71%)
 - La presencia de cilindros leucocitarios son sugerentes de infección renal.
 - Pueden aparecer otros elementos que sugieran contaminación (como la presencia de células descamativas vaginales).
 - 40-50% mujeres presentan hematuria. NO es signo de ITU complicada.

- Sistemático de sangre:
 - Muestra alteraciones de serie blanca.
- Bioquímica:
 - PCR.
 - Creatinina.
 - Ionograma y glucemia para valoración metabólica.
- Gasometría sólo en caso de sospecha de sepsis.

- Rx abdomen:
 - Poca información.
 - Puede mostrar la presencia de cálculos o masas.

- Eco abdomen:
 - Estado de los riñones (inflamación, atrofia...)
 - Obstrucción de la vía renal.
 - Presencia de masas, abscesos y líquido libre.

- TAC:

- Presencia de masas o abscesos.

- Cultivo de orina:
 - Verdadero patrón oro del diagnóstico.
 - Si algo crece tras obtención de muestra estéril, el diagnóstico es indudable.
 - Riesgo de contaminaciones que pueden equivocar el diagnóstico.

Por patologías

Cistitis

- Mujeres jóvenes, vida sexual activa.
- Sd miccional: tenesmo, polaquiuria, disuria.
(No es exclusivo de las cistitis).
- Exploración: Sin hallazgos.
- Tira reactiva y sedimento patológicos.
- Tratamiento:
 - Fosfomicina trometanol 3 g, dosis única.
 - Cefixima 500 mg/24h, 3 días.
 - Amoxi-clavu 500 mg/8h; 5 días.

Cistitis de repetición

- 3 episodios en 12 meses ó 2 en 6 meses.
- Clínica y diagnóstico igual al previo.
- Hay que tomar urocultivo pre y postTto.
- Profilaxis:
 - Higiene: Micción postcoital. Cambio anticonceptivo (espermicidas y diafragma).
 - Continua: si fracasa higiene. Durante 6 meses.
 - Fosfomicina trometanol 2g/vo cada 10 días.
 - Cefalexina 250 mg/24h.
 - Postcoital:
 - Cefalexina 250 mg tras coito
 - Toma de arándanos.

Cistitis de repetición tras la menopausia

- Tras menopausia se modifica la flora.
- Presencia de problemas urológicos (incontinencia, prolapsos...).
- Modificación del pH.
- Tratamiento:
 - Medidas higiénicas y tratamiento antibiótico.
 - Cremas de estrógenos para mejora clínica.

Cistitis en embarazadas

- Tras la anemia es la patología más frecuente
- Urocultivo al tercer trimestre.
- Se trata la bacteriuria asintomática.
- Diagnóstico como en cistitis no complicada.
- Tratamiento:
 - Fosfomicina trometanol 3 g en dosis única.
 - Amoxi-clavu 500mg/8h, de 5 a 7 días.

Cistitis de repetición en embarazadas

- Se tiene en cuenta como infección la bacteriuria asintomática.
- Cultivo pre y postratamiento.
- Tratamiento:
 - Amoxi-clavu 500 mg/8h; 14 días.
- Profilaxis:
 - Medidas higiénicas.
 - Cefalexina 250 mg/24 horas

Cistitis en paciente con transplante renal

- Diagnóstico similar a previos.
- Tratamiento:
 - Amoxi-clavu 500 mg/8h; 14 días.
- Control por nefrólogo habitual.

ITU en portador de catéter

- Es normal la colonización de la sonda.
- Sedimento no diagnóstico. Clínica sí.
- Cambio de etiología: Aumento de Proteus, Klebsiella, Pseudomonas y polimicrobianas.
- Tratamiento:
 - Se debe tratar de forma empírica Pseudomonas.
 - Pipe-tazo, ampi + cefotaxima.
- Ingresan prácticamente siempre.

Pielonefritis

- Principalmente mujeres jóvenes, bajo nivel social, verano, cambio de pareja y uso de espermicidas.
- Clínica: Quebrantamiento, fiebre, dolor en fosa lumbar, posible acompañamiento de Sd miccional.

Pielonefritis

- Diagnóstico:
 - Tira y sedimento patológico.
 - Necesario BQ con PCR y Cr; y SS.
 - Si mal estado general o alteración de la función renal, realizar Rx abdomen y ecografía.
- Tratamiento:
 - Iv hasta defervescencia con betalactámicos.
 - Si buen estado, Ceftriaxona 2g/iv y resto ambulatorio.
 - Cefixima 400 mg/24 horas; 14 días.

Pielonefritis complicada

- Factores de riesgo: varón, obstrucción ureteral, divertículos, fístulas, derivaciones ureterales a ileon, vejiga neurógena, reflujo vesicoureteral, portador de sonda urinaria, stent ureteral, nefrostomía, embarazo, diabetes mellitus, insuficiencia renal, trasplante renal, inmunosupresión, uropatógenos multirresistentes, infección adquirida en el hospital.

Pielonefritis complicada

- Etiología:
 - E. Coli sigue siendo lo más frecuente, pero se amplía el espectro a otros gérmenes como como Citrobacter, Enterobacter, Pseudomonas aeruginosa, enterococo, S. aureus y hongos.
 - La posibilidad de gérmenes multirresistentes aumenta.

Pielonefritis complicada

- Diagnóstico: SS, BQ con PCR y Cr; Rx abdomen, ecografía.
- Tratamiento:
 - Tratamiento i.v. hasta defervescencia.
 - Ceftriaxona 1g/24h
 - Al alta cefixima 400mg/24h hasta los 14 días.
- Si riesgo de germen multirresistente:
 - Pipe-tazo 4g/6h/iv.
 - Imipenem 1g/8h/iv.

Prostatitis

- Clínica: fiebre, dolor pélvico y en periné. Puede presentar importante prostración.
- Diagnóstico: Clínico principalmente.
 - Tacto rectal no agresivo si hay dudas.
 - Sedimento de orina y gram de orina.
- Tratamiento:
 - Quinolonas: Ciprofloxacino 400 mg/iv/12h hasta defervescencia y continuar con tratamiento v.o. durante 4 semanas.
 - Pero, debido al alto número de resistencias valorar:
 - Cefalosporinas iv hasta defervescencia.
 - Cefixima 400 mg/24h durante 2 semanas.
 - Acompañar tratamiento de AINE y corticoide.

Absceso renal y perirrenal

- Sospecha ante falta de mejoría pese al tratamiento antibiótico, o nueva clínica.
- Etiología: En función de la vía de infección:
 - Vía hematógena: *S. aureus*.
 - Vía ascendente: *E. coli*.
- Diagnóstico mediante ecografía o TAC.
- Tratamiento:
 - Quirúrgico si es igual o mayor a 5 cm.
 - Antibiótico
 - Vía hematógena: Vancomicina.
 - Vía ascendente: Cefalosporinas.

Resumen del tratamiento

- Infecciones bajas:

- Quinolonas.

- Fosfomicina y betalactámicos.

Resistencias de E. Coli a quinolonas llegan a un 40% en nuestro área.

- Infecciones altas:

- Quinolonas.

- Betalactámicos.

Conclusiones

- Historia clínica fundamental.
- Pruebas complementarias ayudan para valorar complicaciones.
- El diagnóstico es básicamente clínico.
- Fundamental conocer la flora del área y sus resistencias.

Conclusiones

- Administrar tratamiento antibiótico adecuado.
- NO ADMINISTRAR QUINOLONAS DE PRIMERA LÍNEA.