

Infección de vías urinarias asociada a un catéter vesical

Zaira Patricia Bastidas Melo

Universidad Mariana

Introducción

“La infección del tracto urinario consiste en la respuesta inflamatoria del urotelio a la invasión de microorganismos patógenos, es una de las patologías más frecuentes de consulta en la atención primaria” (Solano et al., 2020, p. e356).

Las ITU son clasificadas de diversas formas: alta o baja, aguda o crónica, no complicada o complicada, sintomática o asintomática, nueva o recurrente y comunitaria o nosocomial.

Las ITU baja son la colonización bacteriana a nivel de uretra y vejiga que normalmente se asocia a la presencia de síntomas y signos urinarios, como urgencia, disuria, polaquiuria, turbidez y olor fétido de la orina. Incluye a la cistitis y uretritis.

ITU alta. Está asociada a colonización bacteriana a nivel uretral y del parénquima renal, con signos y síntomas sistémicos como, escalofríos, fiebre, dolor lumbar, náuseas y vómitos. En este grupo se encuentran las pielonefritis.

Hablar de ITU complicada o no complicada es de mayor utilidad clínica para el médico.

ITU no complicada. La que ocurre en pacientes que tienen un tracto urinario normal, sin alteraciones funcionales o anatómicas, sin una historia reciente de instrumentación (...) y cuyos síntomas están confinados a la uretra y vejiga.

Las ITU complicada. Ocurre debido a factores anatómicos, funcionales o farmacológicos que predisponen al paciente a una infección persistente o recurrente o a fracaso del tratamiento. Estos factores incluyen condiciones a menudo encontradas en ancianos - ampliación de la próstata, obstrucciones y otros problemas que requieren la colocación de dispositivos urinarios- y a la presencia de bacterias resistentes a antibióticos múltiples.

Las ITU recurrentes. Sucede cuando se presenta tres episodios de ITU demostrados por cultivo en un periodo de un año.

Las ITU nosocomial. Es la aparición de infección urinaria a partir de las 48 horas de la hospitalización de un paciente sin evidencia de infección, asociada a algún procedimiento invasivo, en especial, colocación de un catéter urinario. (Echevarría-Zarate et al., 2006, p. 26)

Existen factores de riesgo o predisponentes que hacen a las personas más vulnerable para el desarrollo de la ITU (ver Tabla 1), pero se estima:

Un 80 % de las infecciones del tracto urinario están relacionadas con el uso de catéteres vesicales. (...). En el 2009, el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y el National Healthcare Safety Network (NHSN) señalaron que la presencia de síntomas, niveles de bacteriuria entre $\geq 10^3$ y $\leq 10^5$ UFC/ml de orina y un uroanálisis positivo, son criterios válidos para el diagnóstico de ITU asociadas a catéter. (Quijada-Martínez et al., 2017, p. 53)

Tabla 1

Factores de riesgo para el desarrollo de la ITU

Factores de Riesgo	
Orgánicas	• Reflujo vesicouretral • Instrumentación cateterismo urinario, cirugía endoscópica
Obstructivos	• Cáncer de próstata, tumores comprensivos intrínsecos y extrínsecos • Estenosis uretral • Litiasis vesical, pielocalicial y uretral
Funcionales	• Embarazo • Disfunción vesical, vejiga neurogénica, incontinencia, etc. • Malformaciones, valva uretral, estenosis, uréter ectópico, etc.
Estructurales	• Cirugía de vías urinarias derivaciones, fístulas, obstrucciones iatrogénicas
Procesos predisponentes y/o agravantes	• Diabetes mellitus
	• Edad avanzada
	• Hospitalizaciones repetidas
	• Insuficiencia renal crónica
	• Hiperplasia prostática
Procesos predisponentes sociales	• Síndrome climaterio sin terapia de reemplazo hormonal
	• Inmunosupresión VIH medicamentosa, idiopática trasplantados, neoplasias
	• Vida sexual altamente activa, varias parejas sexuales
	• Sexo anal asociado en el mismo acto a sexo vaginal
	• Homosexualidad

Fuente: Echevarría-Zarate, 2006.

Una amplia variedad de microorganismos son aislados de pacientes. La mayoría de estos proceden principalmente de la flora endógena del paciente (...) y la transmisión cruzada por las manos del personal de salud [y el paciente], (...) equipos y materiales contaminados. Los patógenos pueden acceder al tracto urinario por vía extraluminal colonizando la parte externa del dispositivo, o por vía intraluminal donde los microorganismos ingresan a la luz del catéter desde los sitios de conexión y drenaje.

La infección inicial del paciente con cateterismo de corta duración suele ser monomicrobiana y es causada, generalmente, por miembros de la familia Enterobacteriaceae, predominando, en la mayoría de los casos, Escherichia coli. Cuando el cateterismo es prolongado, las ITU suelen ser polimicrobianas aumentando la frecuencia de Klebsiella, Proteus, Pseudomonas aeruginosa, especies de Enterococcus y Candida. Cabe destacar que los pacientes cateterizados son un reservorio importante de microorganismos multirresistentes, entre los que se incluyen bacterias Gram negativas productoras de β -lactamasas de espectro (...) y carbapenemasas, lo cual dificulta el tratamiento empírico cuando la ITU es grave.



A pesar de que el tratamiento de las ITUAC no es fácil, debido a que la evolución de esta infección puede derivar en cuadros crónicos o en infecciones recurrentes, el diagnóstico temprano a través de criterios clínicos y paraclínicos, así como la identificación del agente etiológico y la aplicación de una terapia antibiótica, son fundamentales para evitar las complicaciones y mejorar el pronóstico del paciente. (Quijada-Martínez et al., 2017, p. 53)

Caso clínico

Paciente masculino de 80 años de edad, procedente del municipio de Samaniego, con cuadro clínico de dos días de evolución, refiere presentar fiebre, escalofrío, dolor a nivel de región suprapúbica y salida de orina hematúrica por sonda vesical, al momento no refiere antecedentes familiares relevantes para el padecimiento actual.

Antecedentes patológicos: hiperplasia prostática desde hace 3 años, lleva sondaje vesical permanente sin cambio por más de 30 días. Antecedentes hospitalarios: hospitalización por IVU, durante el año, en tres ocasiones. Mediante exploración física se identificó abdomen blando depresible, doloroso a la palpación en región de hipogastrio, genitourinaria, diuresis por sonda vesical, orina hematúrica y fétida. Se establece diagnóstico presuntivo de bacteriemia sintomática.

Por orden médica, se realizó exámenes de laboratorio, en los que se incluyó: uro análisis y hemograma y cultivo de orina, los resultados evidenciaron: hemograma neutrófilos 78,1 % (50-70), parcial de orina nitritos positivos, bacteria ++++ cruces, cultivo positivo para *Escherichia coli*, resistente para ácido nadilixico; diagnóstico definitivo establecido ITUAC. Para el tratamiento se indicó manejo hospitalario con antibiótico: ciprofloxacina de 500 mg, vía endovenosa, cada 12 horas; acetaminofén de 500 mg, cada 6 horas y cambio de sonda vesical.

Al finalizar el tratamiento, se observó que hubo reacción satisfactoria y mejoría clínica, con desaparición completa de síntomas urinarios, por lo cual se dio de alta hospitalaria. Se sugiere realizar control por consulta externa, cambio de sonda vesical cada 15 días y medidas preventivas para evitar las infecciones: una correcta manipulación, enseñar a los familiares y paciente la correcta utilización de la sonda y las bolsas recolectoras de la orina.

Discusión

La infección del tracto urinario es considerada generalmente como la existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas.

Son clasificadas de diversas formas: altas o bajas, agudas o crónicas, no complicadas o complicadas, sintomáticas o asintomáticas, nueva o recurrente y comunitaria o nosocomial. (Echevarría-Zarate, 2006, p. 26)

Existen muchos factores de riesgo asociados a la enfermedad. En el caso clínico expuesto se puede decir que el paciente presenta los siguientes factores de riesgo: edad avanzada, instrumentación cateterismo urinario, hiperplasia prostática, historia de mayor a 2 ITU en menos de un año, factores que lo hace más propenso a padecer este tipo de enfermedad.

En la literatura médica se menciona: “las personas con un catéter urinario tienen más probabilidades de contraer una infección urinaria que las personas que no lo tienen” (University of Rochester, s.f, párr. 5), debido a que si un catéter mantiene por tiempo prolongado puede hacer que microorganismos ingresen por el dispositivo, haciendo que el paciente empiece a sentir síntomas como fiebre, dolores, e inflamación en la vejiga o malestares como los que presentó el paciente.

Por otro lado,

una infección urinaria asociada al catéter (IUAC) es una infección urinaria en la que el cultivo positivo se obtuvo de una sonda vesical permanente que permaneció mayor a 2 días. Los pacientes con sondas vesicales permanentes tienen predisposición a sufrir bacteriurias e infecciones urinarias. (Mendoza y Zúñiga, 2018, p. 62)

En el caso clínico expuesto se relaciona este tipo de infección, debido a que el paciente tiene un catéter permanente, además, no se ha realizado cambio por más de un mes, teniendo en cuenta que el catéter debe ser removido o higienizado en un periodo no mayor a dos días, sin embargo, el catéter del paciente lleva sin realizar dicho proceso más de 30 días.

Como métodos de diagnóstico se utilizó la historia clínica del paciente, las pruebas de laboratorio (hemograma, parcial de orina, antibiograma y cultivo de orina). En este caso se manejó la mayoría de los métodos de diagnósticos recomendados, que contribuyeron para brindarle al paciente un tratamiento más adecuado.

Conclusiones

En cuanto al tratamiento, es importante atender la sintomatología del paciente a la par con la realización de los exámenes de laboratorio para confirmar o descartar el diagnóstico.

Así mismo, el estudio de laboratorios es necesario para llegar a un buen pronóstico y evolución del paciente, ya que permite otorgar un mejor tratamiento.

El tratamiento de la ITUAC es complicado, debido a que esta infección puede generar cuadros crónicos u otras infecciones, sin embargo, si se diagnostica a tiempo o se identifica su agente etiológico, es más fácil la atención médica y su tratamiento requiere solo de manejo antibiótico.

Otro aspecto importante referente al tratamiento de la IVU, como en el presente caso, es que se debe tener mayor control sobre el catéter, porque el mantenerlo por tiempo prolongado puede hacer que este se convierta en el causante de alguna infección, también de la inflamación de la próstata, debido a la cantidad de microorganismos que ingresan al cuerpo del paciente a través de este dispositivo.

Referencias

- Echevarría-Zarate, J., Sarmiento, E. y Osorio-Plenge, F. (2006). Infección del tracto urinario y manejo de antibiótico. *Acta médica peruana*, 23(1), 26-31. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n1/a06v23n1.pdf>
- Mendoza, M. y Zúñiga, R. (2018). *Protocolo de gestión para disminuir la incidencia de infecciones urinarias en adultos portadores de sonda vesical, clínica privada, Chiclayo* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34544>
- Quijada-Martínez, P., Flores-Carrero, A., Labrador, A. y Araque, M. (2017). Estudio clínico y microbiológico de la infección urinaria asociada a catéter, en los servicios de medicina interna de un hospital venezolano. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 34(1), 52-61. <https://www.redalyc.org/pdf/363/36350144008.pdf>
- Solano, A., Solano, A. y Ramírez, X. (2020). Actualización de manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Revista médica sinergia*, 5(2), e356. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/356>

University of Rochester. (s.f.). Infección urinaria asociada al catéter urinario. https://www.urmc.rochester.edu/MediaLibraries/URMCMedia/strong-memorial/patients-families/hospital-stay/documents/CA-UTI_Spanish.pdf

