

ITU: tratamiento corto

Dra María Rosa Albañil Ballesteros
Pediatra, CS Cuzco, Fuenlabrada, Madrid
Enero 2026

FN: 18-12-14

1ª visita (servicio de Urgencias hospital, SUH): 08/12/2024

♀, 9 años

MC:

disuria de 12 horas de evolución, polaquiuria, tenesmo y hematuria (algún coágulo) en las últimas horas. 37.2°C 24 horas antes. No oliguria.

No traumatismo.

FN: 18-12-14

1ª visita: 08/12/2024

AP: Alergia a amoxicilina. Puede tomar penicilina y cefuroxima.

No ITU previas. Resto: sin interés para el caso

AF: Madre litiasis renal

EF:

T^a: 35.8 °C

Peso: 41.6 kg (p75). Talla: 136.5 cm (p34). IMC: 22.33 kg/m² (p88).

Tensión arterial: Sistólica: 100 mmHg (p47). Diastólica: 71 mmHg (p84).

EF: Puñopercusión renal bilateral negativa. No edemas a ningún nivel.

PPCC:

.- Tira reactiva de orina: sangre +++++, resto negativo

.- Sistemático de orina: Leucocitos * 500 cel/mcL, Proteínas * 100 mg/dL. Hematíes * 200 cel/mcL. SEDIMENTO AUTOMÁTICO Hematuria Leucocitos 4-10

Urocultivo recogido

JC: ITU

TRATAMIENTO Cefuroxima/axetilo sobres de 500 mg, 1 sobre cada 12 horas durante 3 días.

A 72 horas:

UROCULTIVO

ENTRE 10.000 Y 100.000 UFC/ML DE ESCHERICHIA COLI

Valoración C.M.I

AMPICILINA S ≤ 4

GENTAMICINA S ≤ 2

ACIDO NALIDIXICO S ≤ 16

FOSFOMICINA S ≤ 8

COTRIMOXAZOL S $\leq 2/38$

NITROFURANTOINA S ≤ 64

Contacto telefónico: buen cumplimiento y asintomática

1ª visita: 08/12/2024 (SUH)

2ª visita: 17/12/2024 (SUH)

MC: DISURIA

Clínica miccional de 24h de evolución, dolor lumbar izquierdo que aumenta con el esfuerzo y con la palpación, no náuseas ni vómitos, afebril.

Episodio de Cistitis aguda 9 días antes, tratada con cefuroxima durante 3 días con mejoría.

EF: Abdomen blando, depresible, no doloroso, no masas ni visceromegalias. Genitales normales. Puñopercusión renal (-)

Columna dorsal: Inspección normal, no apofisalgias, dolor a la palpación de musculatura paravertebral no limitación del balance, articular no afectación NVD

COMBUR TEST: SANGRE ++++ Nitritos + leucos +++ SISTEMÁTICO DE ORINA Densidad 1020, Leucocitos * 500 cel/mcL. Hematíes * 80 cel/mcL. SEDIMENTO AUTOMÁTICO: Hematíes 20-40/c; Leucocituria; Ligera bacteriuria. Se recoge urocultivo.

JC: Cistitis AGUDA: Fosfomicina-trometamol 3 gr, dosis única (preferiblemente noche)

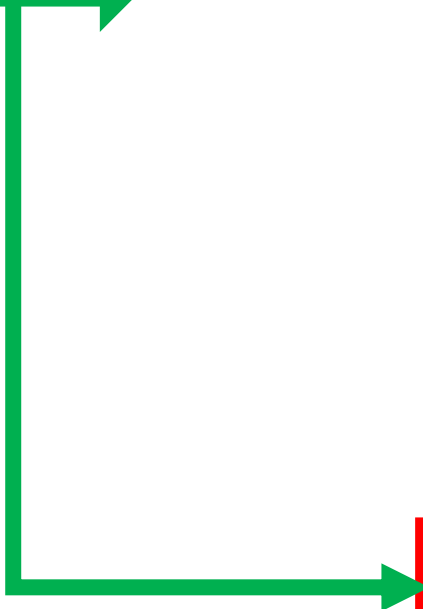
Tto empírico: Fosfomicina

48 horas : veo resultado

Se cambia tto



tratamiento dirigido:
COTRIMOXAZOL, 5 días



17/12/24

UROCULTIVO

MAS DE 100.000 UFC/ML DE ESCHERICHIA COLI

Valoración C.M.I

AMPICILINA R >8

AMOXICILINA/CLAVULANICO R >32

PIPERACILINA/TAZOBACTAM S ≤8

CEFUROXIMA S ≤8

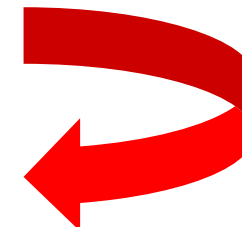
GENTAMICINA S ≤2

ACIDO NALIDIXICO S ≤16

FOSFOMICINA R 32

COTRIMOXAZOL S ≤2/38

NITROFURANTOINA S ≤64



Cambios en antibiograma

8/12/24

UROCULTIVO

ENTRE 10.000 Y 100.000 UFC/ML DE ESCHERICHIA COLI

Valoración C.M.I

AMPICILINA S ≤ 4

GENTAMICINA S ≤ 2

ACIDO NALIDIXICO S ≤ 16

FOSFOMICINA S ≤ 8

COTRIMOXAZOL S $\leq 2/38$

NITROFURANTOINA S ≤ 64

9 días

17/12/24

UROCULTIVO

MAS DE 100.000 UFC/ML DE ESCHERICHIA COLI

Valoración C.M.I

AMPICILINA R > 8

AMOXICILINA/CLAVULANICO R > 32

PIPERACILINA/TAZOBACTAM S ≤ 8

CEFUROXIMA S ≤ 8

GENTAMICINA S ≤ 2

ACIDO NALIDIXICO S ≤ 16

FOSFOMICINA R 32

COTRIMOXAZOL S $\leq 2/38$

NITROFURANTOINA S ≤ 64

1ª visita: 08/12/2024 (SUH)

2ª visita: 17/12/2024 (SUH)

3ª visita: 21/12/2024 (SUH)

MOTIVO DE CONSULTA: dolor costal

MC dolor de tipo cólico en región lumbo-costal izquierda, 3 días de evolución.

Puño-percusión renal bilateral negativa. Dolor a la palpación costal de últimas costillas de parrilla costal izquierda en zona posterior.

PPCC:

SISTEMÁTICO DE ORINA: Densidad 1015 [1005 - 1035]. Leucocitos 15 cel/mcL, Nitritos Negativo, pH 7.5, Glucosa Normal mg/dL. Proteínas Negativo mg/dL . Cuerpos cetónicos Negativo. Urobilinógeno 2. Bilirrubina Negativo mg/dL. Hematíes Negativo cel/mcL

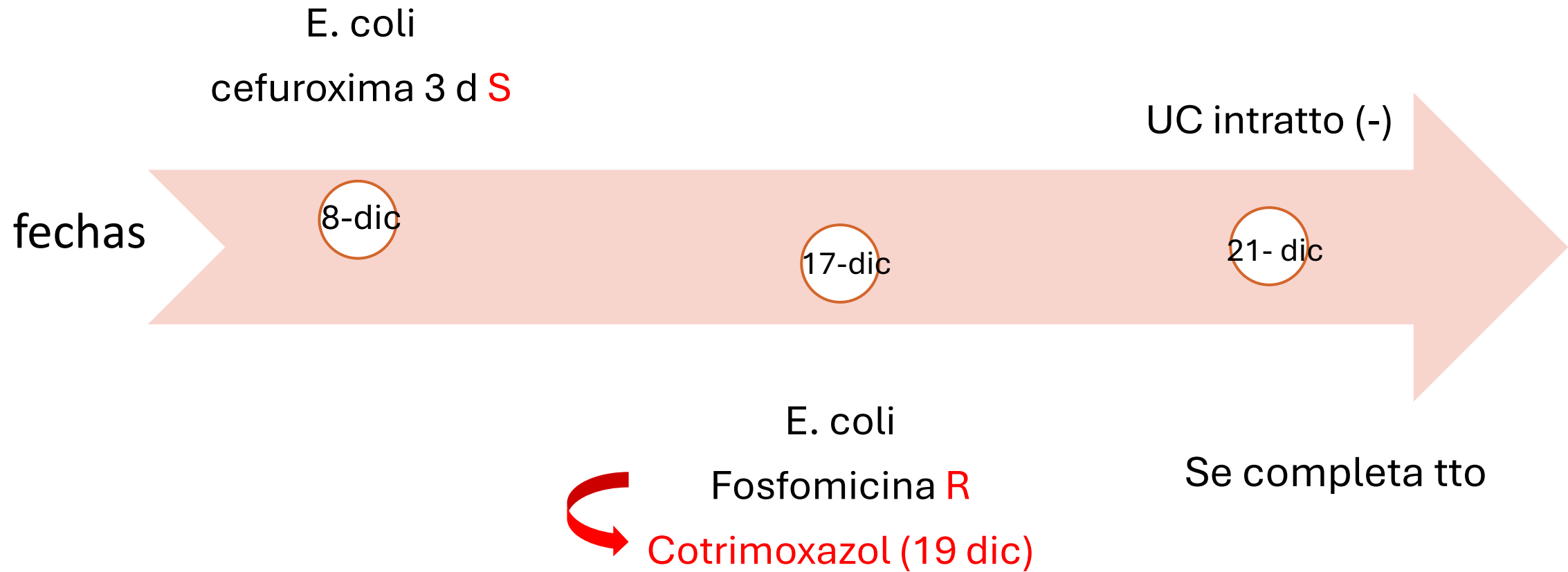
SEDIMENTO AUTOMÁTICO: Leucocitos 1-4/c; Cristales de Fosfato amorfo; Ligera bacteriuria

UROCULTIVO recogido

Se mantiene tto (cotrimoxazol, 2º día de tto)

Urocultivo negativo.

Cronología de urocultivos y tratamientos pautados





fallo en el tratamiento

- no definición como tal en GPC 2024
- se cita como: bacteriuria persistente con **clínica** o ausencia de mejoría clínica o recidiva de la infección

Recaída

- No clara definición en GPC 2024

ITU recurrente

- dos o más episodios de PNA
- un episodio de PNA y uno o más de cistitis
- tres episodios o más de cistitis
- (con intervalo libre de síntomas de 2 semanas para considerar **reinfección**)

Nuestra paciente

Intervalo libre entre episodios,
pero muy breve

Mismo patógeno

Ante una nueva ITU, se completa estudio:

- se solicita ecografía
- se deriva a la paciente a consulta de Nefrología
(AF: litiasis renal en madre)

ECOGRAFÍA DE APARATO URINARIO (RENAL-VEJIGA) 05-06-2025:

Riñones de tamaño, morfología y ecoestructura normal.

Dilatación grado I de ambas pelvis renales, más evidente en riñón izquierdo.

Vejiga: pared lisa sin hallazgos. Los uréteres distales parecen de grosor normal.

Eco previa ECOGRAFÍA DE ABDOMEN COMPLETO (24-01-2024) (solicitada en estudio de pubertad adelantada). Diagnóstico: Estudio dentro de límites normales.

Riñones de tamaño y ecogenicidad normales sin litiasis, cicatrices ni dilatación de la vía excretora.

Vejiga bien repleccionada sin alteraciones.

Consulta de Nefrología:

Gasometria Venosa: N,

Funcion renal: N, iones N, Creatinina (IDMS) 0.53 mg/dL 0.32 - 0.64

Metabolismo calcio/fósforo: N

Sistemático: Hemoglobina * 0,2 mg/dL Sed. eritrocitos por microlitro 4 - 20 / uL Equivale a 1-5 células por campo. Mucus *

Estudio de litiasis (orina aislada):

Creatinina (orina micción) * 146 mg/dL [45 - 106]

I. Citrato/Creatinina (orina micción) * 0.25 mg/mg [0.40 - 1.00]

Las recomendaciones actuales acortan sensiblemente el tiempo de duración del tratamiento atb en ITU.

ITU baja, no complicada:		3-4 días	Recomendaciones... 2019
ITU alta o pielonefritis:		7-10 días	
ITU febril con criterios de ingreso hospitalario		7-10 días	Guía Práctica Clínica...2014
ITU febril sin criterios de ingreso hospitalario		7-10 días	
ITU no febril 3-4 días			
Mujer	Cistitis aguda no complicada	5 días o > 12 años	Guía ABE Cistitis 2024
	Cistitis aguda complicada	7-10 días	
Varón	Cistitis aguda no complicada	7 días ó > 12 años	
	Cistitis aguda complicada	7-14 días	
		4 semanas si recurrente o sospecha de uropatía obstructiva	
En neonatos y lactantes pequeños con ITU febril:		al menos 10 días	Guía ABE ITU 2024
ITU febril no complicada, en general:		al menos 7 días	
En pacientes con ITU afebril, (salvo menores de 1-2 años o recidiva):		considerarse pautas de 3-5 días	

Este caso nos plantea dos cuestiones:

- Un tratamiento antibiótico puede cambiar el perfil de sensibilidad de un patógeno
- ¿Es eficaz el tratamiento corto en ITU?
- En caso de no ser eficaz, un tto que no erradique el patógeno podría no controlar la infección e inducir el desarrollo de resistencias

¿Qué aporta la bibliografía?

- 664 niños (639 mujeres), de 2 meses a 10 años , mediana: 4 años; **ITU tto 5 días y mejoría clínica**

Intervención: 5 días más de antimicrobianos o 5 días de placebo

tratamiento abreviado:

- mayor tasa de fracaso (4,2%, frente a 0,6)
- mayor probabilidad de presentar bacteriuria asintomática
- o un urocultivo positivo en la primera visita de seguimiento o antes

No se observaron diferencias en:

- tasas de ITU después de la primera visita de seguimiento
- incidencia de eventos adversos
- incidencia de colonización gastrointestinal con microorganismos resistentes.

Conclusiones y relevancia: Sin embargo, la baja tasa de fracaso de la terapia de corta duración sugiere que podría considerarse una opción razonable para los niños que presentan mejoría clínica después de 5 días de tratamiento antimicrobiano.

[Short-Course Therapy for Urinary Tract Infections in Children: The SCOUT Randomized Clinical Trial.](#)

JAMA Pediatr. 2023 Aug 1;177(8):782-789. doi: 10.1001/jamapediatrics.2023.1979.PMID: 37358858

Ensayos controlados aleatorizados que **compararan la terapia antibiótica por vía oral (PO) corta (≤ 5 días) con la terapia prolongada (≥ 7 días)** diecisiete estudios con 1666 pacientes pediátricos
890 pacientes (53,4%) aleatorizados para recibir terapia de corta duración

Terapia de corta duración:

- tasas de fracaso del tratamiento más altas
- no hubo diferencias estadísticamente significativas respecto a la reinfección y las tasas de recaída en 15 meses

[Shorter versus longer-course of antibiotic therapy for urinary tract infections in pediatric population: an updated meta-análisis](#) PC.Eur J Pediatr. 2024 May;183(5):2037-2047. doi: 10.1007/s00431-024-05512-8. Epub 2024 Mar 7.PMID: 38451294

Ensayos controlados aleatorios (ECA) que compararan el **tratamiento con antibióticos de corta duración (2 a 5 días) y el tratamiento estándar (≥ 7 días)** en pacientes < 18 años de edad.

12 ECA con 1442 niños. Edad media 5,9 años, 87 % de pacientes mujeres. Seguimiento entre 1 y 12 meses.

- **diferencia significativa en las tasas de curación** al analizar los estudios que incluyeron **ITU febril**, favoreciendo un **tratamiento de 7 días o más**, pero con alta heterogeneidad.
- **no** diferencia significativa en las tasas de curación **en niños con ITU afebril**
- **no** hubo diferencia significativa **en recurrencia** de ITU en ningún momento en niños con ITU afebril o febril
- **tampoco** hubo diferencia significativa **en las tasas de fracaso en niños con anomalías del tracto urinario e ITU afebril**

Limitaciones: heterogeneidad moderada y pequeño subgrupo de niños con anomalías del tracto urinario

Conclusiones e implicaciones de los hallazgos clave: El resultado principal de este análisis sugiere que un **tratamiento corto con antibióticos es factible en niños con ITU afebriles**, pero **se necesitan más estudios** para establecer de manera segura una duración óptima del tratamiento **para niños con ITU febriles**.

[Short- versus standard-course antibiotic therapy for urinary tract infection in children: a systematic review and meta-analysis.](#) Pediatr Nephrol. 2025 Aug;40(8):2481-2488. doi: 10.1007/s00467-024-06509-z.

7698 pacientes de 2 a 17 años con cistitis (85,5%) o pielonefritis (14,3%) de nueva aparición y sin anomalías renales/anatómicas 2013-2015.

duración del tratamiento: 3 a 5 días para cistitis (20,4%) ó 7 (33,6%), 10 (44,2%) o 14 (1,8%) días para cualquier ITU.

Recurrencia en el 5,5% de los pacientes. Asociada a:

- exposición a antibióticos antes del tratamiento
- pielonefritis en la fecha del diagnóstico (OR = 1,44; IC del 95 % = 1,03-2,00),
- visita de seguimiento durante el tratamiento con antibióticos
- antibiótico parenteral
- pielonefritis y monoterapia con nitrofurantoína

Tras el ajuste por covariables, **la asociación entre la duración del tratamiento antibiótico y la recurrencia no fue significativa**

Conclusiones y relevancia: La duración del tratamiento antibiótico no se asoció significativamente con la recurrencia de infecciones urinarias no complicadas en una cohorte pediátrica nacional. Los resultados respaldan un tratamiento más corto, en consonancia con las iniciativas de optimización del uso de antimicrobianos.

Ensayos controlados aleatorios y cuasialeatorios que **compararan la terapia (2-4 días) con la estándar (7-14 días)** Niños de tres meses a 18 años de edad con infección urinaria comprobada por cultivo.

Diez ensayos, 652 niños.

- **No hubo diferencia significativa en frecuencia de cultivos de orina positivos** entre la terapia antibiótica oral de corta (2-4 días) y la de duración estándar (7-14 días) a los 0-10 días después del tratamiento y de uno a 15 meses después del tratamiento
- **No hubo diferencia significativa entre la terapia de duración corta y estándar en el desarrollo de organismos resistentes** en ITU al final del tratamiento **o en ITU recurrente** (tres estudios: RR 0,39; IC del 95%: 0,12 a 1,29).

Conclusiones de los revisores: Un tratamiento con antibióticos orales de 2 a 4 días parece ser tan eficaz como uno de 7 a 14 días para erradicar las infecciones urinarias del tracto inferior en niños.

[Short versus standard duration oral antibiotic therapy for acute urinary tract infection in children.](#) Cochrane Database Syst Rev. **2003**; (1):CD003966. doi: 10.1002/14651858.CD003966.PMID: 12535494

Pregunta ¿Cuál es la efectividad comparativa de un tratamiento antibiótico de corta duración para la pielonefritis en niños frente a un tratamiento antibiótico prolongado?

791 niños (de 6 meses a 18 años) con pielonefritis, edad media 9,2 [6,3] años, 85,0% niñas.

Tto corto (mediana de duración de 8 días) a 297 pacientes. **Tto prolongado (mediana de duración 11 días)** a 494 pacientes.

- Las probabilidades de fracaso del tratamiento similares para los pacientes a los que se les prescribió un tratamiento corto frente a un tratamiento prolongado con antibióticos
- No hubo diferencia significativa en las probabilidades de un uropatógeno resistente a los medicamentos para los pacientes con una infección del tracto urinario posterior dentro de los 30 días cuando se les prescribió un tratamiento corto versus un tratamiento prolongado de antibióticos (40% vs 64%; razón de probabilidades, 0,36; IC del 95%, 0,09-1,43).

Conclusiones y relevancia: Los hallazgos del estudio sugieren que la terapia antibiótica de corta duración puede ser tan eficaz como la de larga duración en niños con pielonefritis y podría mitigar el riesgo de futuras infecciones urinarias resistentes a los fármacos.

Evaluar si el tratamiento individualizado era no inferior al tratamiento estándar de 10 días en términos de ITU recurrente y superior en la reducción de la exposición global a los antibióticos.

- 408 (80% mujeres) niños entre 3 meses y 12 años de edad con fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) y crecimiento significativo de bacterias uropatógenas. La mediana de edad fue de 1.5 años
- tratamiento individualizado (interrupción de tto 3 días después de mejoría clínica: ausencia de fiebre, dolor en el costado y disuria), duración mínima de 4 días (mediana 5,3). Tratamiento estándar: 10 días
- excluidos si anomalías del tracto urinario, antecedentes médicos complicados, bacteriemia y creatinina sérica elevada.

Los niños con ITU febril asignados a **duración individualizada del tratamiento** presentaron **en comparación con los asignados al tratamiento estándar de 10 días**:

- **mayor riesgo de ITU recurrente**
- **menor uso de antibióticos**
- **menos días de acontecimientos adversos en 28 días**

Estos resultados destacan el potencial de las estrategias de tratamiento individualizado para reducir la exposición a los antibióticos y los daños asociados en la mayoría de los niños con ITU febril, apoyando los objetivos de administración de antimicrobianos. **Se necesitan más investigaciones**

- [Efficacy and safety of individualised versus standard 10-day antibiotic treatment in children with febrile urinary tract infection \(INDI-UTI\): a pragmatic, open-label, multicentre, randomised, controlled, non-inferiority trial in Denmark.](#) Lancet Infect Dis 2025; 25: 925–35.

Conclusiones de los estudios revisados

- Hay estudios que muestran tasas más bajas de fracaso terapéutico con duración estándar pero dada la baja tasa de fracaso del tto corto (5 días) se admite como opción [razonable](#).
- Un metanálisis encuentra estas mayores tasas de fracaso en los procesos febriles (a favor de tto de 7 o más días, y no en los afebriles, aunque señalan la heterogeneidad de [los estudios](#)
- Tampoco encontró diferencia significativa en las tasas de fracaso en niños con anomalías del tracto urinario e ITU afebril aunque el subgrupo de niños con anomalías del tracto urinario fue [pequeño](#)
- En cuanto a las recurrencias la duración del tratamiento antibiótico no se asoció significativamente con la recurrencia de infecciones urinarias no complicadas
- Metaanálisis (≤ 5 días) con la terapia prolongada (≥ 7 días) No hubo diferencia estadística entre ambos cursos con respecto a las tasas de reinfección y recaída dentro de [los 15 meses](#)
- Erradicación: no hubo diferencias significativa entre tto de 2-4 días frente a 7-14. Tampoco en el desarrollo de [resistencias bacterianas](#). Tampoco en resistencias con duración de mediana de 8 días frente a mediana de 11 días en pielonefritis.

En este caso (cistitis afebril en niña mayorcita):

- No se produce fracaso de tratamiento
- Se produce “recurrencia precoz”
- Se produce cambio en perfil de resistencias

Estos datos aconsejan seguir la evolución clínica y en caso de persistencia o reaparición de síntomas, realización de nuevo cultivo.

Se destaca la importancia de recibir información sobre consultas en otros ámbitos asistenciales y un acceso precoz a los resultados

- Zaoutis T, Shaikh N, Fisher BT, Coffin SE, Bhatnagar S, Downes KJ, Gerber JS, Shope TR, Martin JM, Muniz GB, Green M, Nagg JP, Myers SR, Mistry RD, O'Connor S, Faig W, Black S, Rowley E, Liston K, Hoberman A. [Short-Course Therapy for Urinary Tract Infections in Children: The SCOUT Randomized Clinical Trial](#). JAMA Pediatr. 2023 Aug 1;177(8):782-789. doi: 10.1001/jamapediatrics.2023.1979.PMID: 37358858
- Moreira MVB, de Freitas LR, Fonseca LM, Moreira MJB, Balieiro CCA, Marques IR, Mari PC. [Shorter versus longer-course of antibiotic therapy for urinary tract infections in pediatric population: an updated meta-analysis](#) Eur J Pediatr. 2024 May;183(5):2037-2047. doi: 10.1007/s00431-024-05512-8. Epub 2024 Mar 7.PMID: 38451294
- Fox MT, Amoah J, Hsu AJ, Herzke CA, Gerber JS, Tamma PD. [Comparative Effectiveness of Antibiotic Treatment Duration in Children With Pyelonephritis](#) JAMA Netw Open. 2020 May 1;3(5):e203951. doi:
- Noronha AA, Domingues GR, de Souza GC, Nau AL, Lo DS. [Short- versus standard-course antibiotic therapy for urinary tract infection in children: a systematic review and meta-analysis](#). Pediatr Nephrol. 2025 Aug;40(8):2481-2488. doi: 10.1007/s00467-024-06509-z. Epub 2024 Oct 1.PMID: 39352481
- Afolabi TM, Goodlet KJ, Fairman KA. [Association of Antibiotic Treatment Duration With Recurrence of Uncomplicated Urinary Tract Infection in Pediatric Patients](#). Ann Pharmacother. 2020 Aug;54(8):757-766. doi: 10.1177/1060028019900650. Epub 2020 Jan 20.PMID: 31958969
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Guía de Práctica Clínica. Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Actualización 2024
- Michael M, Hodson EM, Craig JC, Martin S, Moyer VA. [Short versus standard duration oral antibiotic therapy for acute urinary tract infection in children](#). Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1):CD003966. doi: 10.1002/14651858.CD003966.PMID: 12535494
- [Efficacy and safety of individualised versus standard 10-day antibiotic treatment in children with febrile urinary tract infection \(INDI-UTI\): a pragmatic, open-label, multicentre, randomised, controlled, non-inferiority trial in Denmark](#). Lancet Infect Dis 2025; 25: 925–35.
- Roi Piñeiro Pérez. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. Anales españoles de pediatría 2019 DOI: [10.1016/j.anpedi.2019.02.009](#)
- Caballero García M, Callejas Caballero I y Bravo Malo, A. Cistitis aguda en niños mayores y adolescentes (v.2/2024). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 01-02-2024]
- Ares Álvarez J, García Vera C, González Rodríguez JD. Infección del tracto urinario (ITU). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 29/01/2024]