

Cistitis aguda no complicada y elección de antibióticos

En mujeres con cistitis aguda no complicada, no se recomienda el tratamiento con fluoroquinolonas ni la asociación amoxicilina/ácido clavulánico como primera opción

Junio 2023

- En las mujeres adultas, la mayoría de las cistitis agudas no complicadas son causadas por *Escherichia coli*, causante de más del 75% de las infecciones.
- Tratar las cistitis agudas no complicadas con fluoroquinolonas o amoxicilina/ácido clavulánico no está indicado como primera opción, ya que tienen un mayor riesgo de generar resistencias antimicrobianas que los antibióticos de primera elección (fosfomicina o nitrofurantoína).
- En abril de 2023, 33.116 (22,7 %) mujeres con cistitis aguda no complicada fueron tratadas con un antibiótico diferente a los de primera elección.

¿Cuál es la práctica de poco valor y por qué?

Se considera una práctica de poco valor tratar a una mujer adulta con una cistitis aguda no complicada con una fluoroquinolona o con la asociación amoxicilina/ácido clavulánico como primera opción.¹⁻⁸

Dos son los motivos para los cuales no se recomiendan estos antibióticos. El primero es que la elección del antibiótico tiene que comportar el menor riesgo de generar resistencias antimicrobianas, principalmente entre las gramnegativas.^{3,7,8} El segundo es que habría que evitar la administración de antibióticos para los que la *Escherichia coli* (*E. coli*) presenta porcentajes de resistencia superiores al 20 %, ya que el riesgo de que no sean efectivos es alto.⁹

Quedan fuera del alcance de esta recomendación las mujeres con cistitis recurrentes, embarazadas o que padezcan anomalías anatómicas o funcionales del tracto urinario, o con comorbilidades crónicas que predispongan a sufrir una cistitis.⁴

¿Qué dice la evidencia sobre la práctica clínica de poco valor?

En las mujeres adultas, la mayoría de las cistitis no complicadas son causadas por *E. coli*, que origina más del 75 % de las infecciones, seguido de *Staphylococcus saprophyticus* (5-15%). Otras enterobacterias como *Klebsiella pneumoniae* o la *proteus mirabilis* son menos prevalentes, pero también pueden estar implicadas.^{2,4}

Las guías de práctica clínica posicionan la fosfomicina trometamol (3 g en una única dosis) como tratamiento de elección en la cistitis aguda no complicada, puesto que los uropatógenos más comunes son sensibles, y es de espectro reducido. Como alternativa, se podría considerar la nitrofurantoína (durante cinco días).¹⁻

⁷ [Puede consultar aquí la recomendación Esencial sobre la dosis única de fosfomicina trometamol.](#)

No está indicado el uso de fluoroquinolonas o la asociación amoxicilina/ácido clavulánico para la infección urinaria baja no complicada.¹⁻⁸ El uso de cualquiera de estos antibióticos podría no ser efectivo a causa del elevado porcentaje de resistencias de los uropatógenos comunes a estos antimicrobianos, en especial por lo que hace referencia a *E. coli* y *Klebsiella pneumoniae*.

¿Cuál es el alcance de la práctica clínica de poco valor en nuestro contexto?

Las infecciones del tracto urinario se consideran unas de las infecciones más frecuentes en atención primaria. Casi la mitad de todas las mujeres experimentarán al menos un episodio de cistitis durante su vida y una de cada tres mujeres habrá tenido al menos un episodio de cistitis antes de los 24 años.⁵

En el ámbito de la atención primaria catalana, en abril de 2023 hubo 33.116 mujeres con un diagnóstico de cistitis aguda no complicada que recibieron un antibiótico diferente a los de primera elección (fosfomicina o nitrofurantoína). Esto representa un 22,7 % de las mujeres con este diagnóstico (Registro SISAP-Sistema de información de los Servicios de Atención Primaria. Institut Català de la Salut).

Por otro lado, según datos del CatSalut, entre enero y septiembre de 2022, el 7,3 % de las prescripciones antibióticas en mujeres con cistitis fueron de fluoroquinolonas.¹⁰

¿Qué eventos adversos se asocian a la práctica clínica de poco valor?

El acontecimiento adverso más relevante es la promoción de las resistencias antimicrobianas. Según datos de 2020, las resistencias de *E. coli* son del 1% y el 3% para nitrofurantoína y fosfomicina trometamol, respectivamente. Por otro lado, en el caso de la asociación amoxicilina/ácido clavulánico, son del 28-35%, y del 30-35% para quinolonas.¹¹

Las fluoroquinolonas pueden comportar reacciones adversas prolongadas (hasta meses o años), graves, incapacitantes y potencialmente irreversibles. Los efectos secundarios graves a nivel músculo-esquelético y del tejido conjuntivo, a pesar de que suceden excepcionalmente, incluyen tendinitis y rupturas tendinosas. También pueden producirse, aunque raramente, neuropatías asociadas a parestesia, depresión, fatiga, alteraciones de la memoria, trastornos del sueño y alteraciones de la audición, visión, gusto y olfato. En cambio, las artralgias, dolor en las extremidades y alteración de la marcha son poco frecuentes. La tendinopatía, especialmente la del tendón de Aquiles, aunque también en otros tendones, se puede producir dentro de las 48 horas posteriores al inicio del tratamiento con la fluoroquinolona, pero el daño también puede aparecer hasta varios meses después de haber suspendido el tratamiento.^{5,7,12,13}

Por otro lado, la asociación de amoxicilina y ácido clavulánico puede causar trastornos gastrointestinales leves, como vómitos, náuseas, diarrea, o indigestión y vaginitis candidiásica.⁶ Se han descrito unos pocos casos de pancreatitis relacionados con este tratamiento. La hepatotoxicidad de amoxicilina/ácido clavulánico es la primera causa de ingreso hospitalario por hepatotoxicidad medicamentosa en los adultos¹⁴, más en concreto el daño hepático colestático.^{15,16}

¿Hay alguna circunstancia donde esta práctica no sea de poco valor?

Únicamente en caso que los antibióticos de primera opción presenten toxicidad o resistencias, o estén contraindicados a causa de la comorbilidad de la mujer, se podría tratar la cistitis con fluoroquinolonas o amoxicilina/ácido clavulánico.^{5,6}

En conclusió

En mujeres con cistitis aguda no complicada, no se recomienda el tratamiento con fluoroquinolonas ni la asociación amoxicilina/ácido clavulánico como primera opción. Por un lado, la resistencia de *Escherichia coli* a ambos antibióticos sobrepasa el 20 % en Cataluña. Por otro lado, se asocia con un aumento en el número de acontecimientos adversos.

Con la colaboración de

- Programa de Vigilància de les Infeccions Relacionades amb l'Atenció Sanitària a Catalunya (VINCat)

Con el apoyo de

- Associació Catalana Interdisciplinària de Control d'Infecció
- Associació d'Infermeria Familiar i Comunitària de Catalunya
- Societat Catalana de Farmàcia Clínica
- Societat Catalana de Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica
- Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària
- Societat Catalana de Pediatria
- Societat Catalana d'Urologia
- Programa d'harmonització farmacoterapèutica - Gerència del Medicament - Servei Català de la Salut

Fuentes

1. Almirante Gragera B, Álvarez Martins M, Ardanuy Tisaire C, Bonet Monné S, Canadell Vilarrasa L, Cano Marron M, et al, Programa d'optimització d'antibiòtics: infeccions del tracte urinari en adults. Barcelona: Institut Català de la Salut; 2021. <https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/6470>
2. Dakkak M, Sabharwal M. Antibiotic Courses for Common Infections: Recommendations From the ACP. Am Fam Physician. 2022 Feb 1;105(2):205-6. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2022/0200/p205.html>
3. de Cueto M, Aliaga L, Alós JI, Canut A, Los-Arcos I, Martínez JA, et al. Executive summary of the diagnosis and treatment of urinary tract infection: Guidelines of the Spanish Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (SEIMC). Enferm Infecc Microbiol Clin. 2017 May;35(5):314-20. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X16303512?via%3Dihub>
4. Diego L, Robert L, Pellicer A, Rodríguez G, Rosich I, Ribes E. Cistitis no complicada en mujeres: 5 estrategias para mejorar la prescripción. Butlletí d'Informació Terapèutica (BIT). 2020;(31):9-14. https://medicaments.gencat.cat/web/.content/mi_nisite/medicaments/professionals/butlletins/bole_tin_informacion_terapeutica/documents/arxius/BIT-2-2020-cistitis-no-complicada-mujeres.pdf
5. European Association of Urology (EAU). EAU Guidelines on Urological Infections. EAU; 2023. <https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/document/s/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Urological-infections-2023.pdf>
6. Fernández Urrusuno R, coordinadora. Guía de Terapèutica Antimicrobiana del Àrea Aljarafe, 3ª edició, Sevilla: Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe; 2018. <http://hdl.handle.net/10668/3378>
7. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of suspected bacterial lower urinary tract infection in adult women. Edinburgh: SIGN; 2020. (SIGN publication no.

- 160). https://www.sign.ac.uk/media/1766/sign-160-uti-0-1_web-version.pdf
8. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing. London (United Kingdom): NICE; 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng109>
 9. Lutters M, Vogt-Ferrier NB. Antibiotic duration for treating uncomplicated, symptomatic lower urinary tract infections in elderly women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jul 16;(3):CD001535. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001535.pub2/full/es>
 10. Dades 2022 sobre prestacions farmacèutiques del CatSalut. Barcelona: CatSalut-Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. [Dades no publicades].
 11. Vigilància de les infeccions relacionades amb l'atenció sanitària a Catalunya (VINCat): informe anual 2021. Barcelona: Departament de Salut; 2022. <https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/8292>
 12. European Medicines Agency (EMA). Disabling and potentially permanent side effects lead to suspension or restrictions of quinolone and fluoroquinolone antibiotics. EMA; 16 November 2018. EMA/795349/2018. <https://www.ema.europa.eu/en/documents/pres>
 13. Centro de información online de medicamentos de la AEMPS (CIMA) [Internet]. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>
 14. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Uso de la asociación amoxicilina ácido clavulánico y riesgo de hepatotoxicidad. Nota 2006/01. Actualización 13/03/2006. Madrid: AEMPS. https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2006/docs/NI_2006-01_amoxicilina.pdf
 15. Uto LR, Gerriets V. Clavulanic Acid. 2022 Jun 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 31424857. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31424857/>
 16. LiverTox: Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury [Internet]. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2012-. Amoxicillin-Clavulanate. [Updated 2020 Oct 20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK548517/>

Recomendaciones relacionadas

- [Fosfomicina trometamol en cistitis aguda no complicada en mujeres sanas](https://essencialsalut.gencat.cat/es/detalls/Article/fosfomicina_trometamol_cistitis). 2018. Disponible en: https://essencialsalut.gencat.cat/es/detalls/Article/fosfomicina_trometamol_cistitis
- [Antibióticos y bacteriuria asintomática](https://essencialsalut.gencat.cat/es/detalls/Article/antibiotics_bacteriuria_asintomatica_2014). 2014. Disponible en: https://essencialsalut.gencat.cat/es/detalls/Article/antibiotics_bacteriuria_asintomatica_2014

Essencial es una iniciativa que identifica prácticas clínicas de poco valor y promueve recomendaciones para evitar su realización.

Esta ficha es una recomendación para la ayuda de la toma de decisiones en la atención sanitaria. No es de obligado cumplimiento, ni sustituye el juicio clínico del personal sanitario.

Si queréis recibir más información sobre el proyecto, podéis contactar con: essencial.aquas@gencat.cat

Visítanos en la web essencialsalut.gencat.cat