



Caso clínico

Adecuación del uso de la profilaxis antibiótica en la infección del tracto urinario en la atención primaria de la Organización Sanitaria Integrada Alto Deba



Lorea Arteche Eguizabal^{a,*}, Saioa Domingo-Echaburu^a, Ainhoa Urrutia Losada^a, Patxi Urbe-Castelruiz^b, Goitz Tolosa-Eizaguirre^c y S. Grau Cerrato^d

^a Servicio de Farmacia, OSI Debagoiena, Arrasate-Mondragón, Gipuzkoa, España

^b Unidad de Atención Primaria Arrasate, OSI Debagoiena, Arrasate-Mondragón, Gipuzkoa, España

^c Servicio de Urología, OSI Debagoiena, Arrasate-Mondragón, Gipuzkoa, España

^d Servicio de Farmacia, Hospital del Mar, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 28 de abril de 2021

Aceptado el 27 de septiembre de 2021

Palabras clave:

Profilaxis

Infección del tracto urinario recurrente

Fosfomicina

Nitrofurantoina

Cotrimoxazol

R E S U M E N

Contexto: La OSIDebagoiena es una Organización Sanitaria Integrada (OSI) por un hospital y 4 Unidades de Atención Primaria (UAP) con un área de influencia de 67.000 habitantes.

Problema local: Se revisó la utilización de los antibióticos en los pacientes con profilaxis antibiótica en una infección del tracto urinario (ITU): nitrofurantoína, fosfomicina trometamol, fosfomicina cálcica, cotrimoxazol y cefuroxima axetilo y se encontraron diversas incidencias respecto a la posología, la duración y la adecuación. **Métodos:** A partir de la base de datos Oracle Business Intelligence (OBI) se obtuvo el listado de los pacientes de la OSI que cumplían los criterios de ITU recurrente y, por otro lado, el de los pacientes con antibiótico en dosis profiláctica.

Intervenciones: Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo que se analizó y se plasmó en un informe de la situación de uso de la profilaxis de la ITU.

Se impartieron sesiones en cada UAP y otra sesión general en el hospital para mostrar los resultados.

Resultados: En la OSI con ese criterio se detectaron 382 pacientes, y de esos, 12 tenían profilaxis activa en marzo 2019 (330 mujeres y 52 hombres).

Además, se realizó una búsqueda por antibiótico y prescripción crónica y «a demanda», y se comprobó que existían muchos más pacientes con profilaxis antibiótica.

En las sesiones se aclaran los conceptos en torno a los antibióticos que se pueden utilizar en profilaxis ITU, la posología, la duración, etc. Cualitativamente, han aumentado sensiblemente las prescripciones a demanda con limitación de envases.

Conclusiones: Las medidas consensuadas se recogieron en un protocolo de utilización de profilaxis ITU a nivel de OSI consensuado entre Atención Primaria (AP)-Comisión de infecciones y urología.

© 2021 The Authors. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Adequacy of the use of antibiotic prophylaxis in urinary tract infection in primary care of the Alto Deba Integrated Health Organization

A B S T R A C T

Context: OSI Debagoiena Integrated Healthcare Organization is composed of a hospital and 4 Primary Care Units (PCU) with an area of influence of 67,000 inhabitants.

Local problem: The use of antibiotics was reviewed in patients with antibiotic prophylaxis in urinary tract infection (ITU): Nitrofurantoin, fosfomicin trometamol, calcium fosfomicin, cotrimoxazole and cefuroxima axethyl and various incidences regarding dosage, duration and adequacy were found.

Methods: From the Oracle Business Intelligence (OBI) database, the list of patients meeting the recurrent UTI criteria and, on the other hand, patients with antibiotics in prophylactic doses were obtained.

Keywords:

Prophylaxis

Recurrent urinary tract infection

Fosfomycin

Nitrofurantoin

Cotrimoxazole

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lorea.artecheguizabal@osakidetza.eus (L. Arteche Eguizabal).

Interventions: A descriptive statistical analysis was carried out which was analyzed and included in a report on the status of use of ITU prophylaxis.

Sessions were held at each PCU and another general session at the hospital to show the results.

Results: In the Organization, with this criterion, 382 patients were detected, and of these, 12 were active prophylaxis in March 2019 (330 women, 52 men).

In addition, an antibiotic and chronic and "on-demand" prescription search was conducted and many more patients with antibiotic prophylaxis were found to exist.

The sessions clarify concepts around antibiotics that can be used in ITU prophylaxis, posology, duration, etc. Qualitatively, on-demand requirements with packaging limitation have increased significantly.

Conclusions: Consensus measures were collected in a protocol for the use of prophylaxis of UTI at the Organization level agreed between Primary care, Infection Commission and Urology.

© 2021 The Authors. Published by Elsevier Ltd. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Se ha demostrado que la profilaxis antimicrobiana es altamente efectiva para reducir el riesgo de infección del tracto urinario recurrente (ITUr) en mujeres.¹⁻⁵ La profilaxis se ha recomendado para las mujeres que experimentan 2 o más ITU (infección del tracto urinario) sintomáticas dentro de los 6 meses o 3 o más durante 12 meses. Sin embargo, el grado de incomodidad experimentado por la mujer debido a estas infecciones y la preocupación sobre la resistencia a los antimicrobianos son el factor determinante más importante para determinar si se debe introducir la profilaxis antimicrobiana y cuál se debe prescribir según el panel de resistencias. La profilaxis continua, la profilaxis poscoital y el autotratamiento intermitente han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la cistitis recurrente no complicada.^{1,3,5} El enfoque depende de la frecuencia y el patrón de recurrencias y la preferencia del paciente. La elección del antibiótico debe basarse en la susceptibilidad de las cepas que causan las ITU previas del paciente e historial de alergias a los medicamentos. Antes de iniciar cualquier profilaxis, se debe asegurar la erradicación de una ITU previa mediante un cultivo de orina negativo una o 2 semanas después del tratamiento¹. Se plantea una actuación de mejora en la utilización de la profilaxis antibiótica en ITUr.

Objetivos

Optimizar la utilización de la profilaxis antibiótica en ITU en atención primaria (AP) a través de acuerdos entre la Comisión de Infecciones, Urología y unidades de atención primaria (UAP).

1-Analizar la situación del uso de la profilaxis antibiótica en ITU.

2-Consensuar acciones de mejora y difusión dentro de la OSI.

3-Evaluar una de las acciones de mejora: conocer la repercusión clínica de suspender el tratamiento profiláctico con nitrofurantoína, publicado parcialmente en una comunicación escrita en el Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) 2020.

Material y métodos

Se revisó la utilización de los antibióticos utilizados para la profilaxis en ITU: nitrofurantoína, fosfomicina trometamol, fosfomicina cálcica, cotrimoxazol y cefuroxima axetilo.

En la Comisión de Infecciones (abril 2018) debido a una nota informativa sobre las restricciones de uso de nitrofurantoína (julio 2016)⁶ se acordó enviar una nota informativa pidiendo la suspensión de la misma y proponer un cambio a las distintas opciones operativas consensuado con Urología. Para ello se contactó con uno de los urólogos con el que se mantuvieron 2 reuniones presenciales:

Primera (mayo 2018): para plantearles la situación de resistencias en Debagoiena, qué antibióticos se estaban utilizando y cómo

- Los microorganismos (microorganismo centinela *Escherichia coli*) aislados son resistentes a cefuroxima en las mujeres y los hombres (porcentaje de sensibilidad en hombres de 15-65 años: 64%; > 65 años: 58%; porcentaje de sensibilidad en mujeres 15-65 años: 79%, > 65 años: 68%), no había pacientes con profilaxis.
- Nitrofurantoina: 33 pacientes, debido a una alerta AEMPS 2016, se deberían de suspender estas prescripciones.
- Fosfomicina: aparecían prescripciones de fosfomicina 3 g semanal, quincenal, mensual, y otras pautas y fosfomicina 500 mg comp cada 24-72 h. Se planteó 3 g cada 10 días y/o prescripción a demanda-autotratamiento (siendo esta más coste-efectiva^{1,2,7} y disponible en la receta electrónica de primaria desde marzo 2018).
- Cotrimoxazol: prescripción 400/80 mg y 800/160 mg comp con distintas posologías, en Uptodate (fecha de consulta: abril 2018) aparece que se debe utilizar 200/40 mg comp/día preferiblemente por la noche.

Segunda (junio 2018): en la que la uróloga planteó el acuerdo al que habían llegado en el servicio de urología

- Realizar urocultivo (UC) previo antes de iniciar profilaxis.
- No utilizar nitrofurantoina ni cefuroxima axetilo como profilaxis.
- Fosfomicina: 3 g nocturno cada 10 días o a demanda (autotratamiento, medida más coste efectiva) durante 6-24 meses.
- Cotrimoxazol: 200/40 mg comp nocturno cada 24 h durante 6-24 meses.
- Si presenta ITU mientras está con profilaxis, pedir UC.

Todo esto se recogió en una nota informativa junto con el cuadro de resistencias de la OSI aportado por el microbiólogo de la Comisión de Infecciones y se envió los médicos de UAP el 27 de junio de 2018.

Con estos antecedentes apareció la necesidad de optimizar la utilización de la profilaxis antibiótica en ITU en AP a través de acuerdos entre la Comisión de Infecciones, Urología y UAP.

Se realizó un estudio de prevalencia de los pacientes de la OSI (> 16 años) que presentaron algún episodio de ITU activo el día 19 de febrero de 2019, para ello se tuvieron en cuenta los siguientes códigos CIE, consensuados con los urólogos (tabla 1).

Por otro lado, se realizó un análisis de la utilización del tratamiento profiláctico de la ITU. A partir de la base de datos Oracle Business Intelligence (OBI) se obtuvo el listado de los pacientes de la OSI que cumplían los criterios: 2 o más ITU sintomáticas dentro de los 6 meses o 3 o más durante 12 meses, criterios de diagnóstico CIE10 de ITU tanto en los episodios de Atención Primaria (AP) como de

Tabla 1.
Diagnósticos según códigos CIE

Código CIE-9	Diagnóstico
590.0	Pielonefritis crónica
590.1	Pielonefritis aguda
595.0	Cistitis aguda
595.1	Cistitis intersticial crónica
595.2	Otras cistitis crónicas
595.9	Cistitis no especificada
599.0	ITU sitio no especificado
788.1	Disuria

hospitalización y estar vivo a fecha 30 de septiembre de 2018. Del listado de los pacientes se obtuvieron las siguientes variables: códigos CIE10 de infección urinaria, edad, sexo, vida en residencia, uso de antibióticos (fosfomicina: J01XX01, cotrimoxazol: J01EE01, nitrofurantoína: J01XE01), Unidad de Atención Primaria (UAP) y prescriptor.

Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo que se analizó y se plasmó en un informe de la situación del uso de la profilaxis de la ITU.

Los resultados del informe se llevaron a las 4UAP de la OSI para compartir los resultados y las conclusiones que se derivaran de ellos. Al mismo tiempo se recogieron las acciones de mejora que surgieron en el debate para llevarlas a la Comisión de Infecciones.

La Comisión de Infecciones recogió las acciones de mejora que se iban a llevar a cabo.

Finalmente, se llevó a cabo una sesión general en la OSI para cerrar el proceso y dar a conocer los resultados del mismo.

Resultados

Aparecieron 7.100 episodios activos en 55.425 pacientes con una prevalencia de diagnóstico de ITU del 12,81%. Respecto a la población general de hombres y mujeres respectivamente, los hombres: 4,87% y las mujeres: 20,61%.

Del mismo modo, se analizó la prevalencia de ITU en las mujeres y los hombres mayores y menores de 65 años (fig. 1).

Se buscaron en la base de datos OBI los criterios de ITU recurrente según la Asociación Europea de Urología (EAU) sobre infecciones urológicas (2017): ≥ 2 ITU en los últimos 6 meses o ≥ 3 ITU en los últimos 12 meses.

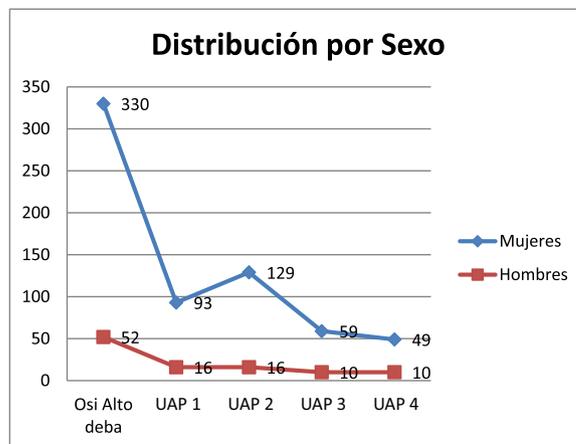


Figura 2. Número de pacientes con ITU recurrente estratificado por sexo.

En la OSI con ese criterio aparecieron 382 pacientes, y de esos pacientes 12 tenían profilaxis activa en marzo 2019. Se estratificaron por sexo (fig. 2) y grupos de edad (fig. 3).

Se analizó en esos pacientes el número de recurrencias (un máximo de 8) y se comprobó que existía una limitación en la recogida de los datos: en un mismo episodio se anotaba más de una recurrencia/recidiva con lo que no se pudo saber de forma automática el número de recurrencias y por tanto los criterios de ITU recurrente tampoco se recogieron de forma fiable. Por otro lado, como al inicio del proyecto, (haciendo búsqueda por antibiótico y prescripción crónica y «a demanda») se comprobó que existían muchos más pacientes con profilaxis antibiótica. De este modo, se localizaron a los pacientes que tenían esas prescripciones de antibióticos (fosfomicina: J01XX01, cotrimoxazol: J01EE01 y nitrofurantoína: J01XE01) de forma crónica y a demanda.

Pacientes con fosfomicina: 95, de los cuales: 39 fueron tratados con fosfomicina cálcica 500 mg cada 24-72 h; 56 pacientes con fosfomicina trometamol 3 g y 2 g con distintas frecuencias.

Pacientes con cotrimoxazol: aparecieron 81 pacientes con prescripción crónica de los cuales 4 pertenecían al Servicio de Urología, 27 de UAP y el resto de diferentes especialidades. Las dosis/día más utilizadas en Urología y UAP: 400/80 mg comp (50%); 800/160 mg comp (15%), 200/40 mg comp (10%) y el resto con frecuencias semanales.

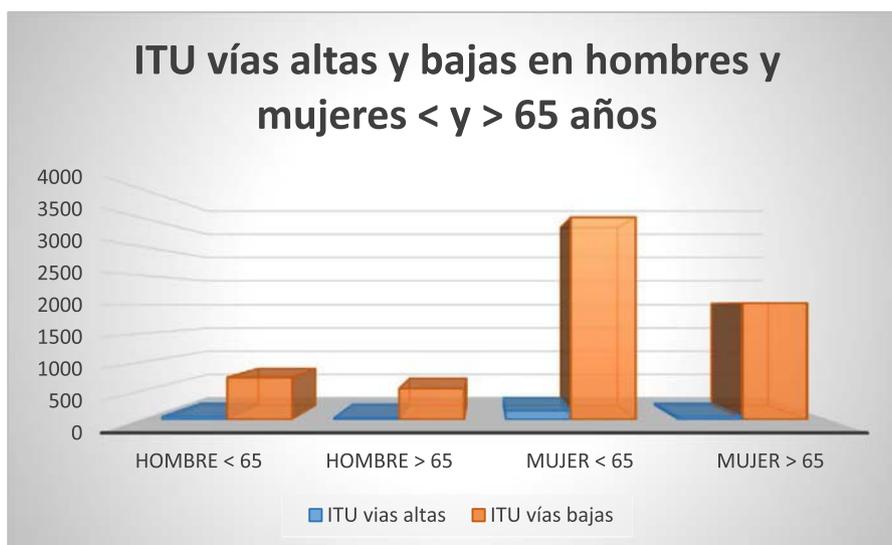


Figura 1. Prevalencia de ITU en hombres y mujeres mayores y menores de 65 años.

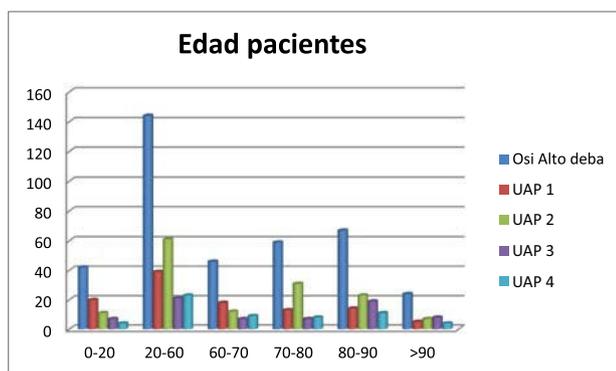


Figura 3. Número de pacientes con ITU recurrente estratificado por grupos de edad.

Pacientes con nitrofurantoína: 4 pacientes con dosis: 50 mg/día o cada 72 h, todos ellos pacientes compartidos entre Urología y UAP cuya única sensibilidad a la nitrofurantoína hacía que no se pudiese plantear tratamiento alternativo (el antibiograma mostró sensibilidad a este antibiótico y cotrimoxazol, pero clínicamente solo respondían a nitrofurantoína, por lo que decidió continuar con la misma pauta).

En septiembre 2019 se efectuó una comparativa entre 2018 y 2019 con los siguientes indicadores (tabla 2):

La prescripción de fosfomicina cálcica 500 mg y cotrimoxazol ≥ 400 mg ha disminuido de forma no significativa a pesar de las sesiones efectuadas en cada centro y la carencia de la bibliografía que lo avala.

Cualitativamente si se observó un aumento en las prescripciones a demanda con limitación de envases y una mejora ostensible en la prescripción cualitativa: se incrementan las pautas «al acostarse», «cena» y «otra pauta» para poner cada 10 días según las guías, semanal, quincenal o mensual en detrimento de cada 24, 48 o 72 h.

En las sesiones se aclararon conceptos en torno a los antibióticos que se pueden utilizar en profilaxis ITU. Como ejemplo: Nitrofurantoína debe utilizarse cada 8 horas y no cada 12 h porque la nitrofurantoína comercializada en este país es una formulación microcristalina. Además, las medidas consensuadas se recogen en un protocolo de utilización de profilaxis ITU a nivel de OSI consensuado entre AP-Comisión de Infecciones y Urología:

Recomendaciones antibióticas

Los antimicrobianos pueden administrarse como profilaxis continua de dosis bajas durante períodos más prolongados (de 3 a 6 meses prorrogables hasta 12 meses) o como profilaxis poscoital, ya que ambos regímenes reducen la tasa de ITU³. La profilaxis continua incluye:

- Fosfomicina trometamol nocturno 3 g cada 10 días o como autotratamiento.
- Cefaclor 250 mg nocturno (solo disponible jarabe que dura 14 días abierto).
- Cotrimoxazol 200/40 mg nocturno.

Profilaxis poscoital

- Fosfomicina trometamol 3 g dosis única (cada 10 días si las relaciones sexuales son frecuentes).
- Cefalexina 125 mg, 250 mg en dosis única (no están comercializadas en nuestro país, solo capsulas 500 mg).
- Cotrimoxazol 40/200 mg en dosis única.

Autotratamiento

En los pacientes con buen cumplimiento e ITU poco frecuentes (≤ 2 episodios al año), debe considerarse el autodiagnóstico y el autotratamiento con un régimen de corta duración de un agente antimicrobiano^{1,2,6}. Si los síntomas no desaparecen en 48 h la paciente deberá acudir a su médico. Esta estrategia no es aconsejable si hay riesgo elevado de padecer infecciones de transmisión sexual, ya que puede retrasar el diagnóstico y el tratamiento de las mismas^{1,2}. La elección de los antimicrobianos es la misma que para la ITU no complicada aguda esporádica.

Como resumen de las recomendaciones

- Valorar si ≥ 3 episodios/año o ≥ 2 en 6 meses y en caso necesario, valorar el autotratamiento.
- Confirmar la erradicación con urocultivo antes de iniciar la profilaxis (1-2 semanas después del último tratamiento antibiótico).
- Si se relaciona con el coito: antibiótico poscoital.
- En posmenopáusicas, valorar la atrofia vaginal y, si procede, indicar estrógenos tópicos.

La historia natural de las ITU suele ocurrir con bacteriuria asintomática (BA) de la misma cepa entre episodios sintomáticos (se considera BA si hay presencia de bacterias en una cantidad mayor a 100.000 UFC/ml de un microorganismo en 2 urocultivos consecutivos en una paciente asintomática y 1 urocultivo en un hombre). El tratamiento de esta BA incrementa el riesgo de una infección sintomática y la resistencia bacteriana al mismo tiempo que incrementa los costes sanitarios⁸.

Algunos estudios han demostrado que las fluoroquinolonas y las cefalosporinas alteran la microbiota fecal más que otros tipos de antibióticos y podrían causar así, infección por *Clostridium difficile*. Tras la última alerta de la AEMPS 2018, las fluoroquinolonas NO están recomendadas para profilaxis de las ITU ni para tratamiento de la UTI no complicada^{8,9,10}.

Trimetoprima-sulfametoxazol: Se debe evitar el uso de trimetoprima-sulfametoxazol en los pacientes en tratamiento con fármacos que inhiben el sistema renina angiotensina (IECA y ARA II) por su asociación con un incremento de hospitalización por hiperpotasemia y un aumento del riesgo de muerte súbita en los primeros 7 días tras el tratamiento.¹¹⁻¹³ Esta asociación también se ha encontrado con el uso concomitante de trimetoprima-sulfametoxazol y espironolactona¹².

Tabla 2

Indicadores sobre adecuación del uso de antibióticos profilácticos en ITU recurrente

Indicadores asociados	Grado de cumplimiento alcanzado a 30/09/2018	Grado de cumplimiento a 30/09/2019
1. Pacientes con ITU crónica <u>sin</u> nitrofurantoína / pacientes totales con profilaxis	94/126 = 74,6%	133/137 = 97,08%
2. Pacientes con ITU crónica <u>sin</u> fosfomicina 500 mg comp y cotrimoxazol 400 mg/80 mg; 800/160 mg /pacientes totales con profilaxis	69/126 = 54,76%	82/137 = 59,85%

Tabla 3.

Número de pacientes a los que se suspendió la nitrofurantoína y su seguimiento en cuanto a número de recurrencias en un año

Nitrofurantoína 50 mg comp en prescripción crónica		N	%
Total UAP		29	100,0%
	1	8	27,6%
	2	14	48,3%
	3	2	6,9%
	4	5	17,2%
Sexo	Hombre	4	13,8%
	Mujer	25	86,2%
Pauta	Desayuno y cena	1	3,4%
	Desayuno	2	6,9%
	Cena	13	44,8%
	Acostarse	5	17,2%
	24 h	6	20,7%
	48 h	1	3,4%
	72 h	1	3,4%
Suspendido en	Jun-18	3	10,3%
	Jul-18	19	65,5%
	Ago-18	3	10,3%
	Sep-18	3	10,3%
	Oct-18	0	0,0%
	Nov-18	1	3,4%
Cambiado por	Nada	15	51,7%
	Otro fármaco	14	48,3%
Otros fármacos por los que se cambia	D-manosa	1	7,1%
	Norfloxacinó	1	7,1%
	Fosfomicina	9	64,3%
	Fosfomicina + Cefixima	1	7,1%
	Fosfomicina + Cotrimoxazol	1	7,1%
	Cotrimoxazol	1	7,1%
Número de recurrencias	Ninguno	11	37,9%
	1	4	13,8%
	2	5	17,2%
	3	3	10,3%
	> 3	6	20,7%
		Media	DE
Edad		74,55	17,44 (40-97)
Número de recurrencias		2,10	2,65 (0-11)

Por otro lado, se ha revisado el número de recurrencias durante 1 año en los pacientes a los que se les ha suspendido la nitrofurantoína (tabla 3).

Discusión

Las ITUr son comunes en las mujeres, afectando a un 30% de ellas tras una primera infección. De estas, el 80% serán debidas a reinfección (nueva infección: > 2 semanas desde la primera infección) y el 20% a recidiva (dentro de las primeras 2 semanas tras terminar el antibiótico). Aunque las infecciones incluyen tanto la infección del tracto inferior (cistitis) como la infección del tracto superior (pielonefritis), la pielonefritis repetida debe considerarse como etiología complicada. Existen diversos factores de riesgo y el diagnóstico de ITUr debe confirmarse mediante un cultivo de orina¹⁴.

Los agentes causantes de ITUr son los mismos que causan ITU no complicada: *Escherichia coli* en la mayoría de los casos, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae*, entre otros¹⁴.

La prevención de las ITUr incluye consejos sobre cómo evitar los factores de riesgo, medidas no antimicrobianas y profilaxis

antimicrobiana. Estas intervenciones deben intentarse en este orden^{1,4}. Ante toda infección recurrente debe realizarse el urocultivo, ya que en estos casos las tasas de resistencia son más altas. La profilaxis antibiótica no debería iniciarse hasta que se confirme la erradicación de la infección mediante un urocultivo negativo, al menos una o 2 semanas tras la finalización del tratamiento^{1,5}.

En cuanto a las medidas de prevención, hay poca evidencia de que medidas generales como aumentar la ingesta de líquidos o evitar los espermicidas prevengan las ITUr¹ aunque, por otra parte, es poco probable que sean perjudiciales¹⁵. De hecho, en este estudio¹⁶, incrementar la ingesta de agua a > 1,5 litros al día en las mujeres que beben poca agua, hace que el número de recurrencias se reduzca a la mitad. Tampoco se recomiendan los preparados con arándanos¹⁵ y hay evidencia limitada para recomendar la manosa y/o la vacunación bacteriana para evitar las recurrencias (esta última sí es avalada por la Sociedad Europea de Urología).

Aconsejar a las pacientes modificaciones de comportamiento y usar estrógenos vaginales en las mujeres posmenopáusicas tiene una evidencia débil¹.

Respecto a la profilaxis antibiótica, existe una evidencia fuerte para su utilización^{1,8}, y aun así en este estudio de prevalencia y características de uso de antimicrobianos¹⁷ con 181.462 pacientes de 24 países de Europa, recomienda evitar las profilaxis antimicrobianas innecesarias, en especial, de infecciones del tracto urinario. Relacionado con esto, en el estudio de recurrencias de los pacientes a los que se les suspendió nitrofurantoína en esta OSI, un 37,9% no tuvo recurrencias y un 31% tuvo una o 2 recurrencias en un año, lo cual no cumple con el criterio de ITU recurrente con lo cual 2/3 de los pacientes tuvieron una respuesta positiva a la retirada de nitrofurantoína.

Por último, la no existencia de bibliografía sobre fosfomicina cálcica 500 mg en profilaxis y su diferente farmacocinética¹⁸⁻²⁰ hace que la sal cálcica de este antibiótico no sea una opción a tener en cuenta en el protocolo de la profilaxis antibiótica de esta OSI.

Puntos clave

Lo conocido sobre el tema:

- La profilaxis antimicrobiana es altamente efectiva para reducir el riesgo de ITUr en las mujeres.
- La profilaxis continua, la profilaxis poscoital y el autotratamiento intermitente han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la cistitis recurrente no complicada.
- La preocupación sobre la resistencia a los antimicrobianos es el factor determinante más importante para determinar si se debe introducir la profilaxis antimicrobiana y cuál se debe prescribir.

Qué aporta este estudio:

- Revisión sobre las distintas profilaxis en ITUr (continua, poscoital y autotratamiento) haciendo hincapié en el autotratamiento.
- Revisión sobre los antibióticos que se pueden utilizar y los que no, basado en la evidencia existente.
- Revisión sobre la posología, duración y prescripción de la profilaxis antibiótica en ITUr.

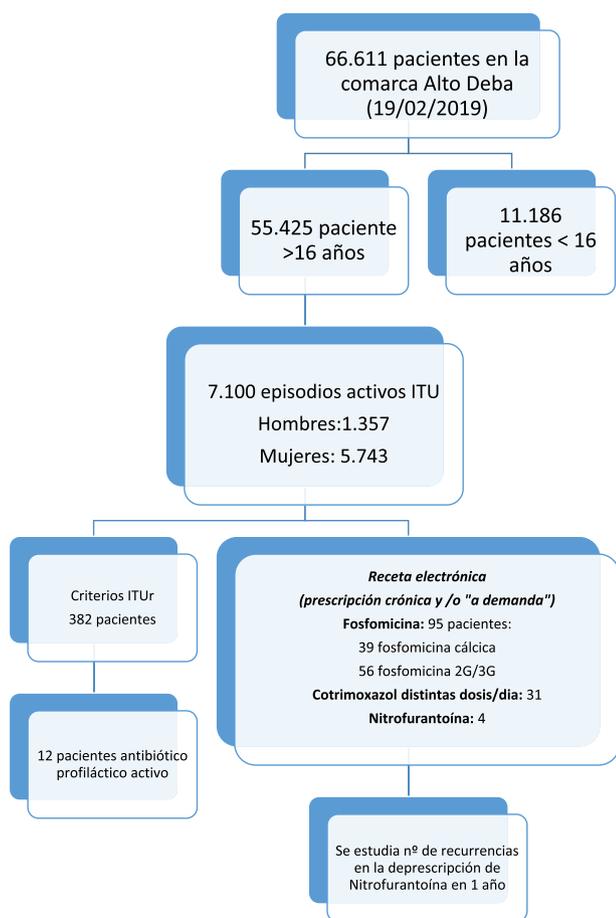
Fuente de financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Esquema del estudio



Bibliografía

- Hooton TM. Recurrent urinary tract infection in women [En Línea]. En: Walthman MA, editor. Uptodate; 2016. consultado 03-Oct-2016. Disponible en: <https://www.uptodate.com>.
- Viana C. Infecciones urinarias de repetición en la mujer no embarazada [En Línea]. La Coruña: Fisterra.com; 1990. actualizado 29-Oct-2013; consultado 03-Oct-2016. Disponible en: <http://www.fisterra.com>.
- Hooton TM. In: Naber TKG, Schaeffer AJ, Hynes & e CF, editors. Prevention of recurrent urogenital tract infections in adult women, in EAU/International Consultation on Urological Infections. The Netherlands: European Association of Urology; 2010. Editors.
- Hooton TM. Recurrent urinary tract infection in women. Int J Antimicrob Agents. 2001;17:259.
- Albert X, Huertas I, Pereiro I, et al. Antibiotics for preventing recurrent urinary tract infection in non-pregnant women. Cochrane Database Syst Rev. 2004, Cd001209.
- Nota sobre nitrofurantoína: nuevas restricciones de uso. AEMPS; 2016.
- Schaeffer AJ, Stuppy BA. Efficacy and safety of self-start therapy in women with recurrent urinary tract infections. J Urol. 1999;161:207.
- Smith AL, Brown J, Wyman JF, et al. Treatment and prevention of recurrent lower urinary tract infections in women: a rapid review with practice recommendations. J Urol. 2018;200:1174-91.
- Nota sobre quinolonas y fluorquinolonas: nuevas restricciones de uso. AEMPS; 2018.
- Recurrent cystitis in women. Tripdatabase, (consultado 04 Feb 2019).
- Antoniou T, Gomes T, Juurlink DN, et al. Trimethoprim-Sulfamethoxazole-Induced Hyperkalemia in patients receiving inhibitors of the Renin-Angiotensin system. A Population-Based Study. Arch Intern Med. 2010;170:1045-9.
- Antoniou T, Hollands S, Macdonald EM, et al. Trimethoprim-sulfamethoxazole and risk of sudden death among patients taking spironolactone. CMAJ. 2015;E138-43 <https://doi.org/10.1503/cmaj.140816>.
- Fralick M, Macdonald EM, Gomes T, et al. Co-trimoxazole and sudden death in patients receiving inhibitors of renin-angiotensin system: population based study. BMJ. 2014;349:1-7. <https://doi.org/10.1136/bmj.g6196>
- Pigrau C. Infección del tracto urinario9788415351634; 2013.
- Boletín INFAC. Infección urinaria en el adulto: actualización 2011;19(9):52-9.
- Hooton TM, Vecchio M, Iroz A, et al. Effect of increased daily water intake in Premenopausal women with recurrent urinary tract infections: a randomized clinical trial. JAMA Intern Med. 2018;178(11):1509-15.
- Ricchizzi E, Latour K, Kärki T, et al. Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017. Eurosurveillance. 2018;23(46):1-12 1800394.
- Iwata K. Are all fosfomycins alike? J Infect Chemother. 2016;22:724.
- Arteche-Eguizabal L, Domingo-Echaburu S, Urrutia-Losada A, Grau-Cerrato S. Fosfomicin: salt is what really matters. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2021;39(4):206-7. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2020.06.006> In press.
- Decisión de Ejecución de la Comisión (2020) 3966 final, de fecha 9 de junio de 2020, relativa a las autorizaciones de comercialización, en el marco del artículo 31 de la Directiva 2001/83/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de medicamentos para uso humano con 'FOSFOMICINA' que contengan una o varias de las sustancias activas 'fosfomicina cálcica, fosfomicina disódica, fosfomicina sódica y fosfomicina trometanol'. Internet. Official website of the European Commission; 2020. Fosfomicina cálcica para uso oral, p. 31 del anexo. Disponible en: <https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/ho27090.htm>.