

# Protocolo diagnóstico y tratamiento de las úlceras genitales

E. de Eusebio Murillo\*

Servicio de Dermatología. Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara. España. Departamento de Medicina. Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares. Madrid. España.

## Palabras Clave:

- Úlceras genitales
- Sífilis
- Herpes genital
- Chancroide
- Linfogramuloma venéreo
- Granuloma inguinal

## Keywords:

- Genital ulcers
- Syphilis
- Genital Herpes
- Chancroid
- Lymphogranuloma venereum
- Granuloma inguinal

## Resumen

La etiología más frecuente de úlceras genitales son las infecciones de transmisión sexual (ITS): infección por virus del herpes simple, sífilis y linfogramuloma venéreo. Pero deben descartarse siempre etiologías infecciosas no venéreas y enfermedades inflamatorias y neoplásicas. Una anamnesis específica y la exploración física pueden en muchas ocasiones orientar el diagnóstico y permitirnos iniciar un tratamiento empírico. Además, el tratamiento precoz y la detección de los contactos sexuales permiten romper la cadena epidemiológica. A pesar de ello las pruebas diagnósticas son imprescindibles para llegar a un diagnóstico definitivo ya que la situación inmunológica del paciente o la existencia de coinfecciones o sobreinfecciones pueden desvirtuar los hallazgos clínicos.

## Abstract

### Protocol for the diagnosis and treatment of genital ulcers

The most frequent etiology of genital ulcers is sexually transmitted diseases (STDs): Herpes simplex virus infection, syphilis and lymphogranuloma venereum. Non-Sexually transmitted infections, inflammatory diseases or neoplasms must also be considered. Anamnesis and physical exam often lead to a preliminary diagnosis and allow empiric treatment. Moreover, early treatment and detection of sexual contacts help to break the epidemiologic chain. In spite of that, tests are necessary to reach a definitive diagnosis because coinfections and the immunologic state of the patient can modify the signs and symptoms.

## Introducción

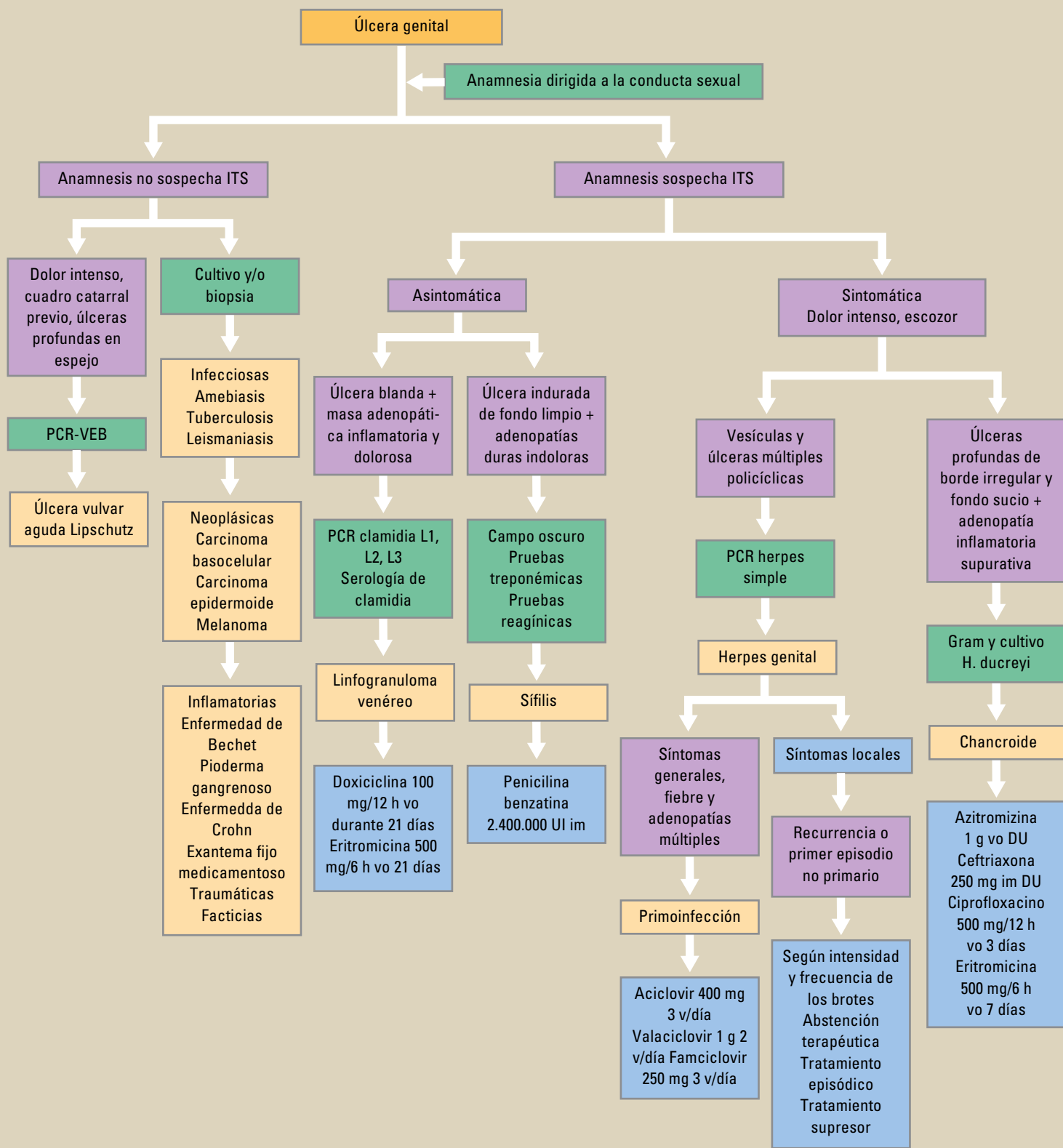
La causa más frecuente de úlceras genitales son las infecciones de transmisión sexual (ITS). Entre ellas, la más frecuente es el virus herpes simple (VHS), seguido de la sífilis y el linfogramuloma venéreo. En menos ocasiones tiene una causa infecciosa no sexualmente transmitida como la tuberculosis, amebiasis o leishmaniasis. Además existen úlceras genitales de causa no infecciosa entre las que destacan las aftas aisladas o formando parte de la enfermedad de Behcet, el exantema

fijo medicamentoso, la enfermedad de Crohn y las de causa física.

La sospecha de ITS en un paciente es importante debido a que el tratamiento precoz y la detección de los contactos sexuales permiten romper la cadena epidemiológica y alcanzar la curación clínica del paciente de forma precoz. Además, se ha demostrado que sufrir una ITS que cursa con úlceras aumenta la probabilidad de coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Aunque para la confirmación del diagnóstico son necesarios en la mayoría de los casos estudios microbiológicos, serológicos o incluso histológicos, en muchos casos es posible iniciar un tratamiento empírico basándose en la sospecha clínica.

\*Correspondencia  
Correo electrónico: edeeusebio@yahoo.es



**Fig. 1.** Algoritmo diagnóstico y etiológico y tratamiento de las úlceras genitales.

ITS: infección de transmisión sexual; iv: intravenoso; PCR: reacción en cadena de la polimerasa; VEB: virus de Epstein-Barr; vo: vía oral.

## Diagnóstico

### Anamnesis

Debe incluir una anamnesis dirigida a la conducta sexual, otra parte dirigida a la úlcera genital y una última parte que descarte síntomas que orienten a otras posibles etiologías de la úlcera genital.

La anamnesis de la conducta sexual incluye tiempo transcurrido desde la última relación sexual con una pareja de riesgo, número de parejas sexuales en el último mes y en los últimos 6 meses, localización geográfica del contacto sexual, actitud sexual, prácticas sexuales, antecedentes de ITS y abuso de drogas y/o alcohol.

La anamnesis dirigida a la úlcera genital recogerá el tiempo de evolución, si es dolorosa o no, si asocia síntomas urinarios, si asocia sintomatología general, y si ha tenido episodios similares previos.

La anamnesis general tiene como objetivo descartar la existencia de patologías no infecciosas como tratamiento con fármacos, coexistencia con úlceras orales para descartar una enfermedad de Bechet o antecedentes de enfermedad de Crohn (fig. 1).

### Exploración física

Debe registrarse si es una lesión única o múltiple, tamaño, localización, bordes, aspecto del fondo y si están induradas a la palpación. Además debe explorarse la presencia de adenopatías inguinales y si son inflamatorias y dolorosas a la palpación. La presencia de adenopatías en cadenas ganglionares a distancia debe hacernos sospechar una infección por el VIH asociada (tabla 1).

### Pruebas diagnósticas

Deben realizarse incluso en los casos en los que la clínica nos permite hacer un diagnóstico e instaurar un tratamiento empírico. Puede ocurrir que la situación inmunológica del paciente o la existencia de coinfecciones o sobreinfecciones desvirtúen los hallazgos clínicos.

**TABLA 1**  
**Diagnóstico diferencial clínico de las úlceras genitales de transmisión sexual más frecuentes**

	Sifilis	Chancroide	Herpes
Agente	<i>Treponema pallidum</i>	<i>Haemophilys ducreyi</i>	VHS- y VHS-2
Período de incubación	10-90 días	3-7 días	2-7 días
Número	Única	Múltiple	Múltiple
Forma	Elíptica	Abigarrada	Policíclica
Consistencia	Indurada	Blanda	Blanda
Disposición	Sobreelevada	Profunda	Superficial
Fondo	Limpio	Irregular necrótico	Limpio
Síntomas	No dolorosa	Muy dolorosa	Dolor, disestesias
Adenopatías	Bilaterales indoloras	Unilateral dolorosa	Bilaterales dolorosas

En general, a todos los pacientes con una úlcera genital, independientemente de la sospecha clínica, se les debe realizar una prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para el VHS, serología no treponémica de sífilis y tinción de Gram y cultivo para *Haemophilus ducreyi*. Debido al riesgo de coinfección se recomienda realizar serología para el VIH, gonorrea, *Chlamydia*, virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C en sujetos de riesgo como varones homosexuales o pacientes con diagnóstico previo de infección por el VIH.

En pacientes con alta sospecha diagnóstica, y en aquellos en los que las pruebas previas no han sido concluyentes puede hacerse una serología de *Chlamydia* y una biopsia cutánea que servirá también para el diagnóstico de enfermedades inflamatorias o neoplásicas.

## Úlceras genitales de transmisión sexual

### Herpes simple

El herpes genital es la causa más frecuente de úlcera genital de origen infeccioso. Está producido por el VHS tipo 2 en su mayoría, pero el tipo 1 produce hasta un 20% de las infecciones. Se trata de una ITS, pero la gran mayoría de los contagios se producen a partir de personas que no saben que están infectadas o se encuentran en periodos asintomáticos.

Hay 3 tipos de episodios clínicos que enumeramos a continuación.

#### Primoinfección

El periodo de incubación oscila de 2-20 días con un promedio de 7-10 días después de la exposición. Las lesiones surgen como múltiples vesículas pequeñas, dolorosas y agrupadas sobre una base eritematosa que evolucionan a úlceras (fig. 2). Con frecuencia asocia edema de los genitales externos y adenopatías inguinales muy dolorosas no fluctuantes a la palpación. El 50-80% de los pacientes asocian síntomas constitucionales, fiebre, cefalea y afectación del estado general. Sin tratamiento las lesiones persisten durante 10-12 días y desaparecen en 3-4 semanas.

#### Primer episodio no primario

Es el primer episodio de infección genital por VHS-1 en un paciente que previamente tiene anticuerpos frente VHS-2 o viceversa. El cuadro es menos sintomático y con menos lesiones.

#### Recurrencias

Son episodios menos graves y con involución rápida. Suelen ir precedidos de síntomas prodrómicos como dolor, ardor, escozor o picor de 1 y 4 días antes. Los factores que favorecen las recurrencias son el estrés psicológico, la menstruación y los traumatismos por fricción.

En el caso de pacientes inmunodeprimidos, pueden desarrollarse lesiones crónicas y recurrentes de mayor tamaño que dificultan el diagnóstico clínico.

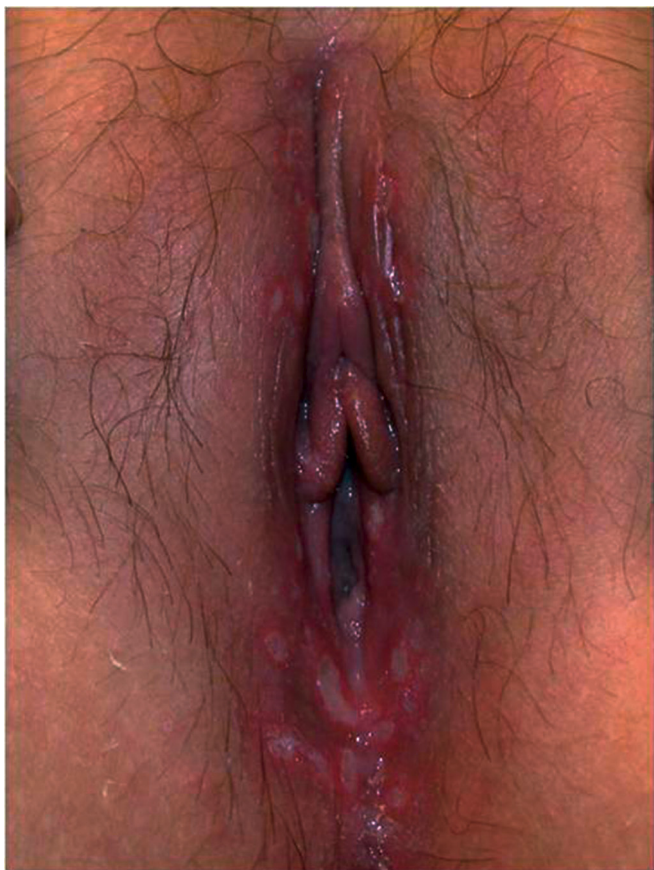


Fig. 2. Herpes genital.

El diagnóstico clínico debe confirmarse con pruebas de laboratorio. Se dispone de PCR, cultivo del virus, inmunofluorescencia directa en tejido, serología y el clásico citodiagnóstico de Tzank de escasa sensibilidad. Las técnicas de elección en pacientes con lesiones activas son la PCR y cultivo del virus, si bien la PCR tiene mayor sensibilidad y especificidad.

#### Tratamiento

En la primoinfección, la duración del tratamiento es de 7 a 10 días. Puede utilizarse aciclovir 200 mg, 5 veces al día o 400 mg, 3 veces al día; valaciclovir 1000 mg, 2 veces al día o famciclovir 250 mg, 3 veces al día.

En caso de recurrencias, puede optarse por una abstinencia terapéutica en caso de que existan pocos síntomas, tratamiento episódico o bien tratamiento supresor.

#### Sífilis primaria. Chancro sifilítico

Se trata de la primera fase de la infección por una espiroqueta denominada *Treponema pallidum*. Se transmite generalmente por vía sexual, aunque también puede transmitirse mediante sangre contaminada, vía transplacentaria o a través del canal del parto infectado. Una vez que entra en contacto con la piel o mucosa erosionada se multiplica localmente, penetra en la corriente linfática y sanguínea y se disemina a varios órganos. La úlcera genital que produce en el momen-



Fig. 3. Chancro sifilítico.

to del contagio se denomina chancro sifilítico y es la lesión característica de la sífilis primaria.

El periodo de incubación es de unas 3 semanas. Clínicamente aparece una úlcera en los genitales asociada a adenopatías uni- o bilaterales no dolorosas. La úlcera tiene forma ovalada de bordes regulares, fondo limpio sin exudado de indurada en su base con la palpación y no dolorosa (fig. 3). Habitualmente es única.

El diagnóstico se basa en la detección de treponemas mediante microscopía de campo oscuro, inmunofluorescencia, PCR y/o serología no treponémica confirmada por serología treponémica. Hay que tener en cuenta de la serología se positiviza a las 5-6 semanas de la infección, es decir, 1-2 semanas después de la aparición del chancro.

El tratamiento de elección de la sífilis primaria es la penicilina G benzatina 2,4 millones en dosis única intramuscular. En pacientes alérgicos a la penicilina puede utilizarse doxiciclina o eritromicina.

#### Chancroide o chancro blando

Está causado por el cocobacilo Gram negativo *Haemophilus ducreyi*. Es más frecuente en países en vías de desarrollo, pero también en forma de epidemias en otros países. El periodo de incubación es 3 a 7 días. Clínicamente se presenta como una úlcera generalmente única, blanda, muy dolorosa, de fondo exudativo purulento-necrótico, bordes serpiginosos y base friable (fig. 4). A los pocos días de la aparición de la úlcera se desarrolla una adenopatía unilateral muy inflamatoria y supurativa. El diagnóstico de laboratorio se hace mediante tinción de Gram y se confirma con el cultivo de la bacteria en el exudado de la úlcera. El tratamiento es azitromizina 1 g por vía oral en dosis única o ceftriaxona 250 mg intramuscular en dosis única o ciprofloxacino 500 mg por vía oral 2 veces al día durante 3 días o eritromicina 500 mg por vía oral 4 veces al día durante 7 días.

## Linfogranuloma venéreo

El agente causal es *Chlamydia trachomatis* serotipos L1, L2 o L3. Es típico del Sudeste Asiático, África y Caribe. En Estados Unidos y Europa se comunica en forma de epidemias en hombres que practican sexo con hombres (HsH). El periodo de incubación es de 3 a 30 días. Se inicia como una úlcera blanda de pequeño tamaño, indolora, que cierra espontáneamente en pocos días, y posteriormente aparecen masas adenopáticas inguinales confluyentes y dolorosas con fiebre y malestar general.

El diagnóstico puede hacerse con detección de anticuerpos o cultivos celulares pero la PCR es la técnica que muestra mayor sensibilidad.

El tratamiento se realiza con doxiciclina 100 mg por vía oral, cada 12 horas, durante 21 días o eritromicina 500 mg por vía oral, 4 veces al día, durante 21 días.

## Granuloma inguinal. Donovaniosis

El agente causal es la bacteria Gram negativa *Klebsiella granulomatis*. Es extremadamente infrecuente en nuestro medio. Tiene un periodo de incubación de 2-3 semanas, aproximadamente. Aparecen una o varias pápulas eritematosas que confluyen y se ulceran desarrollando un tejido de granulación que sangra con facilidad. No asocia adenopatías y sin tratamiento evoluciona a destrucción de los tejidos circundantes. El diagnóstico se basa en la detección de cuerpos de Donovan en un exudado o biopsia. El tratamiento debe mantenerse hasta la resolución de las lesiones con doxiciclina 100 mg cada 12 horas, mínimo 21 días. Pueden utilizarse también azitromicina, ciprofloxacino, eritromicina o cotrimoxazol.

## Úlceras genitales de transmisión no sexual

### Úlcera vulvar aguda de Lipschutz

Es una úlcera genital aguda, dolorosa, precedida por síntomas prodrómicos que aparece en adolescentes y mujeres jóvenes sexualmente inactivas. La etiopatogenia no está del todo aclarada, pero parece ser un proceso reactivo a distintos patógenos infecciosos. El asociado con más frecuencia es el virus de Epstein-Barr pero también se ha descrito asociada a citomegalovirus, *Salmonella typhi*, virus influenza y *Mycoplasma*.

Se localiza en la cara interna de los labios mayores y suele ser mayor de 1 cm. Con cierta frecuencia aparecen afectando a mucosas opuestas en una forma que se ha denominado «en beso». Con frecuencia asocian disuria. Es una úlcera blanda de bordes nítidos y con exudado grisáceo. El diagnóstico es eminentemente clínico y pueden realizarse serologías frente a los agentes causales descritos.

Se trata con corticoides tópicos potentes o sistémicos en los casos graves. Pueden asociarse antiinflamatorios o cremas anestésicas locales para tratar el dolor.



Fig. 4. Chancroide.

## Enfermedad de Crohn

Se trata de úlceras genitales que generalmente aparecen en pacientes ya diagnosticados de la enfermedad. La clínica se caracteriza por trayectos fistulosos desde el intestino a la piel suprayacente o, en ocasiones, úlceras vulvares lineales localizadas sobre todo en los pliegues. También puede aparecer edema difuso duro, indoloro e inespecífico en labios mayores. El diagnóstico se establece por los hallazgos histológicos típicos y la existencia de enfermedad intestinal. El tratamiento es el de la enfermedad intestinal subyacente. Localmente pueden asociarse corticoides tópicos e intralesionales.

## Exantema fijo medicamentoso

Erupción cutánea inducida por fármacos que aparece como una placa violácea que se ulcera y cura, dejando una pigmentación residual postinflamatoria marcada. De forma característica aparece siempre en la misma localización tras la ingesta del fármaco. Una de las localizaciones es la genital. El diagnóstico se hace por la clínica, pero si hay dudas en el estudio histológico hay hallazgos característicos.

## Enfermedad de Bechet

Es una vasculitis sistémica crónica y recidivante de origen desconocido. Al no existir ninguna prueba de laboratorio para diagnosticarla, el diagnóstico se hace por criterios clínicos. Uno de ellos es la presencia de úlceras genitales. Son úlceras redondas u ovaladas bien delimitadas con una base necrótica amarillenta.

La aftosis idiopática es más frecuente en la mucosa oral pero puede presentarse exclusivamente como lesiones ulcerosas genitales recidivantes. La clínica es idéntica a las de la enfermedad de Bechet pero sin los hallazgos sistémicos asociados. Algunos autores consideran que es una forma abortiva de la misma.

## Otros

### Pioderma gangrenoso

Es una dermatosis neutrofílica que puede aparecer raramente como una úlcera genital intensamente dolorosa. El diagnóstico es clínico por el aspecto violáceo y despegado de los bordes.

### Dermatitis artefacto

Debe sospecharse en pacientes con comportamientos anómalos o trastornos de la personalidad. Las úlceras en este caso son típicamente geométricas, anguladas o curvilíneas. Pueden ser realizadas con agujas, cuchillas o quemaduras.

### Neoplasias

Las más frecuentes son el carcinoma epidermoide, el basocelular y el melanoma. En estos casos el diagnóstico definitivo lo dará la biopsia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

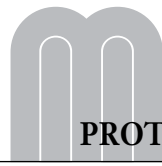
**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía recomendada

● Importante ●● Muy importante

✓ Metaanálisis      ✓ Artículo de revisión  
 ✓ Ensayo clínico controlado      ✓ Guía de práctica clínica  
 ✓ Epidemiología

- ✓ Kaliaperumal K. Recent advances in management of genital ulcer disease and anogenital warts. *Dermatol Ther.* 2008;21:296-04.
- ✓ Kimberly A, Workowski K, Gail A. Bolan. Disease characterized by genital, anal or perianal ulcers. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64:25-33.
- ✓ Kirshen C, Edwards L. Noninfectious genital ulcers. *Semin Cutan Med Surg.* 2015;34:187-91.
- ✓ Roett M, Mayor M, Uduhiri KA. Diagnosis and management of genital ulcers. *Am Fam Physician.* 2012;85:254-62.
- ✓ Sehgal VN, Pandhi D, Khurana A. Non specific genital ulcers. *Clin Dermatol.* 2014;32:259-74.
- Vieira-Baptista P, Lima-Silva J, Beires J, Martínez de Oliveira J. Lipschütz ulcers: should we rethink this? An analysis of 33 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016;198:149.



# Protocolo diagnóstico y tratamiento de las uretritis en personas sexualmente activas

J.M. Machín Lázaro\*, R.T. Sánchez del Arco, A. Serrano Martínez y G. Hernando Benito

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara. España.

## Palabras Clave:

- Uretritis infecciosas
- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Chlamydia trachomatis*
- *Mycoplasma genitalum*
- Infección de transmisión sexual

## Keywords:

- Infectious urethritis
- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Chlamydia trachomatis*
- *Mycoplasma genitalum*
- Sexually transmitted infection

## Resumen

Las infecciones de transmisión sexual son la causa más frecuente de uretritis, por lo que suelen aparecer en personas jóvenes sexualmente activas. Habitualmente se clasifican en uretritis gonocócicas y no gonocócicas. Las uretritis se caracterizan por una inflamación de la uretra, lo que se traduce en: disuria, prurito uretral y secreción mucopurulenta a través del meato urinario. El diagnóstico de presunción se basa en estos síntomas, junto con la presencia de leucocitos en el sedimento urinario con cultivo de orina estéril. El diagnóstico de confirmación microbiológico se establecerá mediante técnicas de detección de ácidos nucleicos (de elección PCR en tiempo real) y/o cultivo de los diferentes agentes en exudado uretral. El objetivo del tratamiento es curar la infección, evitar complicaciones posteriores y el contagio a otras personas. En todos los pacientes con uretritis infecciosas deben descartarse otras infecciones de transmisión sexual.

## Abstract

### Protocol for the diagnosis and treatment of urethritis in sexually active people

Sexually transmitted infections are the most common cause of urethritis, and therefore usually appear in young, sexually active people. It is usually classified as gonococcal and nongonococcal urethritis. Urethritis involves inflammation of the urethra, which results in: dysuria, urethral pruritis and mucopurulent discharge via the urinary meatus. Presumptive diagnosis is based on these symptoms, together with the presence of leukocytes in urine sediment with sterile urine culture. Microbiological confirmation of diagnosis is by nucleic acid detection techniques (real-time PCR as standard) and/or culture of the different agents in urethral discharge. The treatment objective is to cure the infection, prevent subsequent consequences and contagion to others. Other sexually transmitted diseases must be ruled out in all patients with infectious urethritis.

## Introducción

Las uretritis infecciosas son infecciones de transmisión sexual (ITS). Los factores de riesgo identificados para desarrollar uretritis infecciosas y que se citan en las principales guías

clínicas son<sup>1</sup>: edad inferior a 25 años, mantener contacto sexual con personas con una ITS, mantener relaciones sexuales con diferentes parejas, tener una nueva pareja sexual en los últimos meses, antecedentes previos de ITS, profesionales de la prostitución y sus clientes, consumo de drogas y/o alcohol, especialmente asociados a las relaciones sexuales, uso inconsistente del preservativo con parejas casuales y ser víctima de violencia sexual.

Clásicamente las uretritis infecciosas se dividen en gonocócicas y no gonocócicas, debido a que el patógeno más fre-

\*Correspondencia

Correo electrónico: jmmachin@yahoo.es

cuentemente relacionado con la uretritis infecciosa ha sido *Neisseria gonorrhoeae*.

Sin embargo, en las últimas décadas, debido a la mejora de los medios diagnósticos, es frecuente observar la coinfección de varios agentes, estando principalmente implicados *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*. En Estados Unidos, en mujeres con edades comprendidas entre los 18 y los 26 años, la infección por *Chlamydia* es 10 veces más prevalente que la infección gonocócica<sup>2</sup>. Otros microorganismos implicados son *Mycoplasma genitalium* (con un interés creciente), *Trichomonas vaginalis* y *Ureaplasma urealyticum* (a pesar de encontrarse este último de forma colonizadora en el 30-40% de individuos sanos sexualmente activos)<sup>3</sup>.

Otros microorganismos menos frecuentes causantes de uretritis infecciosa y relacionados con la práctica de sexo oral son: adenovirus, virus herpes simple, *Neisseria meningitidis* y *Haemophilus* sp.<sup>4</sup>.

En España, en el año 2015, se notificaron 5170 casos de infección gonocócica y 3563 diagnósticos de infección por *Chlamydia trachomatis*<sup>5</sup>.

Los patógenos que con mayor frecuencia provocan uretritis infecciosa se exponen en la tabla 1<sup>6</sup>.

## Diagnóstico

El diagnóstico de uretritis infecciosa precisa de al menos uno de estos criterios:

1. Síntomas urinarios: prurito genital, disuria y secreción a través del meato uretral.
2. Confirmar en la exploración clínica la secreción uretral mucopurulenta o purulenta (de manera espontánea o mediante masaje en la uretra).
3. Demostrar inflamación en la uretra. Para ello hay que cuantificar el número de leucocitos por campo en el exudado uretral o en una muestra de orina. En exudado uretral: presencia en la tinción de Gram de al menos 5 leucocitos polimorfonucleares (PMN) por campo; en orina: presencia de al menos 10 leucocitos por campo en una muestra de orina.

## Diagnóstico microbiológico

Una vez orientado el diagnóstico clínico de uretritis, hay que demostrar el agente etiológico, mediante tinción de Gram, cultivo y técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (AANN) (de elección la prueba de reacción en cadena de la

polimerasa –PCR– en tiempo real). Las muestras necesarias para confirmar la etiología infecciosa son: exudado uretral y/o muestra de 10 ml de orina.

### Exudado uretral

Si hay secreción, recoger en la torunda; si no, insertar 2-3 cm una torunda fina y rotar 5-10 segundos. El paciente no debe haber orinado la hora previa a la recogida de la muestra.

La torunda debe ser de dacrón o rayon con medio de transporte tipo Stuart-Amies para cultivo de gonococo y torundas específicas si se emplean AANN. En estas muestras uretrales se realizará: tinción de Gram, cultivo y AANN.

### Tinción de Gram

Para recuento de PMN y estudio de la existencia de diplococos gramnegativos intracelulares (diagnóstico de infección por *Neisseria gonorrhoeae*).

### Cultivo del exudado

En medios selectivos (agar Thayer-Martin, Martín-Lewis o medio New York city) que, además de identificar el microorganismo, permite el estudio de resistencias a antimicrobianos.

### Técnicas de detección de ácidos nucleicos

La Organización Mundial de la Salud las recomienda para el diagnóstico por su alta sensibilidad y especificidad, comparadas con el cultivo y, además, permite la posibilidad de realizarse en diferentes muestras obtenidas mediante torunda (exudado vulvovaginal, cervical y uretral) y/o en la orina<sup>7</sup>.

Aunque aún no hay consenso sobre su utilidad en el diagnóstico sobre muestras obtenidas mediante torunda de exudados orofaríngeos o rectales, estas técnicas sí han demostrado la detección de microorganismos relacionados con uretritis infecciosas en estas localizaciones.

Además, las técnicas comercializadas en la actualidad permiten identificar en una misma muestra los agentes infecciosos más importantes relacionados con las uretritis (*N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis* y *Ureaplasma urealyticum*).

En el caso de *M. genitalium*, las AANN son la prueba diagnóstica de elección y en el caso de *N. gonorrhoeae* permite descartar la coinfección tan frecuente con *C. trachomatis*, que pasaría desapercibida si el estudio finalizara con la visualización de los diplococos en el Gram.

Los varones asintomáticos sexualmente activos pueden estar colonizados por *U. urealyticum*, para el diagnóstico será necesario realizar cultivos cuantitativos.

Se debe estudiar *T. vaginalis* en hombres heterosexuales en los que no se haya identificado el agente etiológico de la infección mediante cultivo.

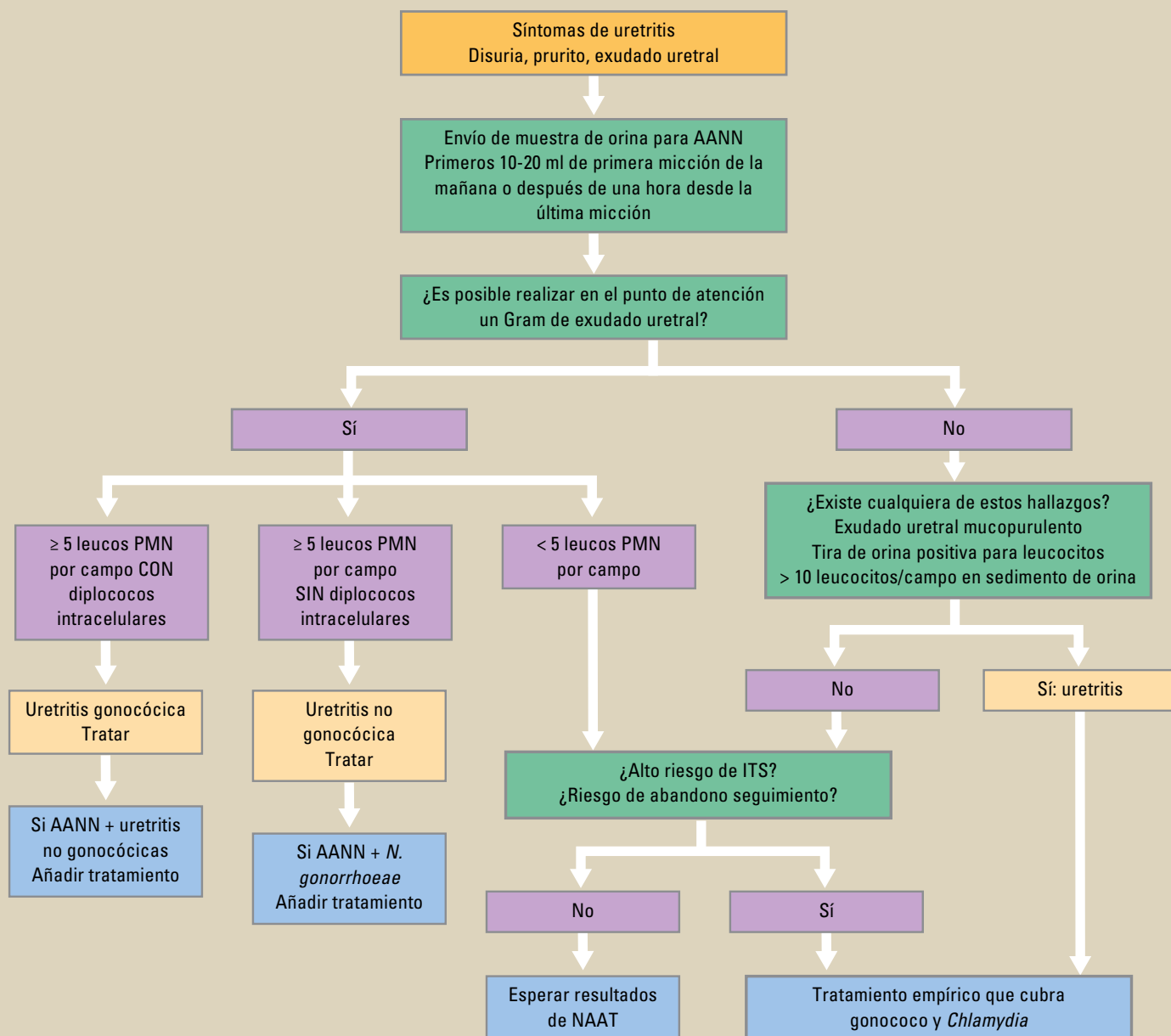
### Muestra de orina

Se utiliza para estudio mediante AANN. Evita la molestia o el rechazo por parte del paciente de introducir la torunda en la uretra. Se precisan, sin limpieza previa del meato urinario, los primeros 10-20 ml de una micción, después de haber estado más de una hora sin orinar. Se recoge y transporta en frasco estéril con tapón de rosca.

TABLA 1  
Etiología de las uretritis infecciosas

Microorganismo	Prevalencia
<i>N. gonorrhoeae</i>	20-25%
<i>C. trachomatis</i>	11-50%
<i>M. genitalium</i>	6-50%
Ureaplasmas	5-26%
<i>T. vaginalis</i>	1-20%
Adenovirus	2-4%
Virus herpes simple	2-3%





**Fig. 1.** Algoritmo diagnóstico de las uretritis infecciosas.

AANN: ácidos nucleicos; PMN: polimorfonucleares.

Adaptada de Seña AC<sup>8</sup>.

En el algoritmo (fig. 1), se describe el proceso diagnóstico de la uretritis infecciosa<sup>8</sup>.

## Tratamiento

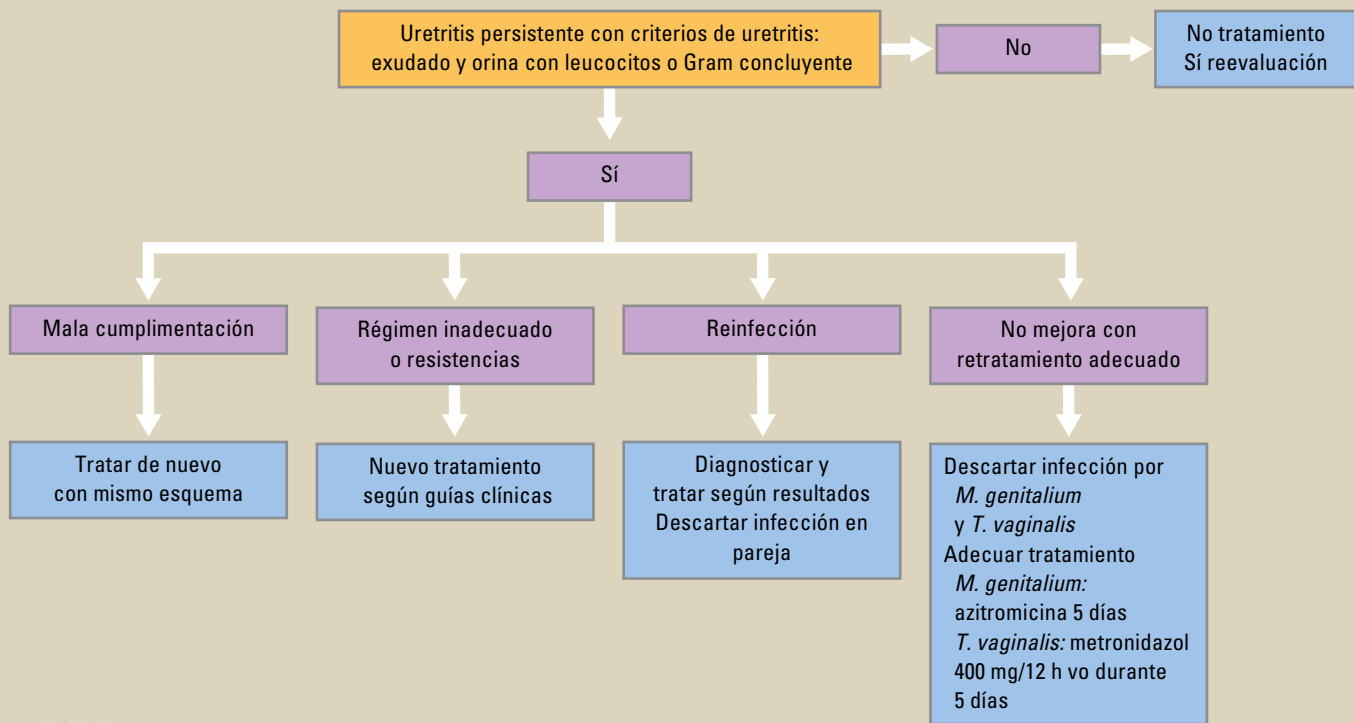
El tratamiento (tabla 2)<sup>9</sup> debe ser iniciado en el momento del diagnóstico de la patología si el Gram fuera concluyente, sin esperar a los resultados microbiológicos. El tratamiento sintomático se aconseja en la primera visita en pacientes en los que no se pueda asegurar el seguimiento.

No se recomienda tratamiento antibiótico empírico en pacientes sintomáticos en los que no se ha demostrado ure-

tritis, pues los síntomas pueden prolongarse. En casos excepcionales en los que se decida realizar tratamiento, debe tratarse a la vez a las parejas actuales.

Las crecientes resistencias a cefalosporinas descritas en el gonococo en los últimos años (en España más del 5% de aislados fueron resistentes a cefixima en 2013)<sup>10</sup> y los fallos de tratamiento detectados han derivado en la recomendación de un tratamiento dual (ceftriaxona y azitromicina) de elección ante las infecciones gonocócicas no complicadas.

En el caso de la cervicitis o uretritis no gonocócica, doxiciclina pasa a ser el régimen de elección. Para el tratamiento sintomático de las uretritis no gonocócicas, se deja de recomendar el uso rutinario (sí como alternativa) de azitro-



**Fig. 2.** Algoritmo para el manejo de las uretritis infecciosas recurrentes y persistentes.

vo: vía oral.

TABLA 2

**Recomendaciones terapéuticas en la uretritis tomadas de documento de consenso<sup>4</sup>**

	De elección	Alternativo	Alergia a penicilinas
Uretritis gonocócica	Ceftriaxona 250 mg im dosis única + Azitromicina 1 g vo en dosis única	Si no se dispone de cefalosporinas im Cefixima 400 mg vo en dosis única + Azitromicina 2 g vo en dosis única  Si fallo de tratamiento o resistencias detectadas a cefalosporinas Ceftriaxona 1 g im en dosis única + Azitromicina 2 g vo en dosis única o Gentamicina 240 mg im en dosis única + Azitromicina 2 g vo en dosis única	Gentamicina 240 mg im en dosis única + Azitromicina 2 g vo en dosis única
Uretritis no gonocócica	Doxiciclina 100 mg cada 12 horas vo durante 7 días	Azitromicina 1 g vo en dosis única Si se aislara <i>M. genitalium</i> Azitromicina 500 mg vo en dosis única, seguida de 250 mg cada 24 h durante 4 días	
Uretritis persistente/recurrente	Si se prescribió en un primer momento doxiciclina Azitromicina 500 mg en dosis única seguida de 250 mg cada 24 h vo durante 4 días  Si se prescribió en un 1er momento azitromicina Moxifloxacino 400 mg cada 24 h vo durante 7-14 días  Si se trata de pacientes heterosexuales Añadir en ambos casos metronidazol 400 mg cada 12 h vo durante 5 días para cobertura de <i>T. vaginalis</i>	Si se aislara <i>M. genitalium</i> resistente a azitromicina Moxifloxacino 400 mg cada 12 h durante 7-14 días vo	

im: intramuscular; vo: vía oral.

micina en dosis única de 1 g, por el riesgo de inducir resistencia antimicrobiana a macrólidos de *M. genitalium*<sup>6</sup>.

Ante el aislamiento de *Mycoplasma genitalium* se aconseja una pauta prolongada de azitromicina o moxifloxacino<sup>11</sup>.

Se recomienda abstinencia sexual hasta finalizar el tratamiento tanto al paciente como a la pareja actual en caso de estar infectada.

## Seguimiento

Ante una clínica uretral persistente o recurrente (entre los 30 o 90 días tras un episodio agudo) y descartada la reinfección, los estudios han demostrado que *M. genitalium*, *C. trachomatis* y *T. vaginalis* (en áreas de alta prevalencia) son los agentes más relacionados (fig. 2).

El tratamiento en los casos de uretritis persistente únicamente estará aconsejado ante síntomas o signos definitorios de uretritis y Gram concluyente en exudado uretral<sup>6</sup>.

Se aconseja la entrevista clínica a las 3 semanas para control de resolución de los síntomas.

La realización de una prueba de curación a las 3 o 6 semanas postratamiento estaría especialmente indicada si el paciente persiste sintomático, si no se hubiera tratado con el régimen de elección, si se aisló *M. genitalium* o el cumplimiento terapéutico fuera dudoso<sup>6</sup>.

Se aconseja realizar una prueba de curación a los 3 meses a todos los pacientes por las elevadas tasas de reinfección.

A todo paciente diagnosticado de uretritis infecciosa debe realizarse un estudio para descartar otras ITS (VIH, sífilis, etc.).

## Tratamiento de las parejas sexuales

Las parejas sexuales del paciente en los 2 meses previos deberán ser evaluadas y tratadas con el mismo régimen que el paciente, aconsejándose la abstinencia sexual hasta la finalización del tratamiento y la desaparición de los síntomas.

En casos de uretritis crónica, habrá que descartar prostatitis o enfermedad pélvica inflamatoria como complicaciones.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

● Importante ●● Muy importante

- ✓ Metaanálisis
- ✓ Ensayo clínico controlado
- ✓ Epidemiología
- ✓ Artículo de revisión
- ✓ Guía de práctica clínica

1. Falasinnu T, Gilbert M, Hottes TS, Gustafson P, Ogilvie G, Shoveller J. Predictors identifying those at increased risk for STDs: a theory-guided review of empirical literature and clinical guidelines. *Int J STD AIDS*. 2015;26(12):839-51.
2. Miller WC, Ford CA, Morris M, Hancock MS, Schmitz JL, Hobbs MM, et al. Prevalence of chlamydial and gonococcal infections among young adults in the United States. *JAMA*. 2004;291:2229-36.
3. ● Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015. Centers for disease control and Prevention. Recommendations and Reports. Vol.64 No. 3 June 5, 2015. Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/tg2015/tg-2015-print.pdf>
4. Bazan JA, Peterson AS, Kirkcaldy RD, Briere EC, Maierhofer C, Turner AN, et al. Notes from the Field: Increase in Neisseria meningitidis-Associated Urethritis Among Men at Two Sentinel Clinics - Columbus, Ohio, and Oakland County, Michigan, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65:550.
5. Área de vigilancia del VIH y conductas de riesgo. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual, 1995-2015. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología/Subdirección General de Promoción de la Salud y Epidemiología - Plan Nacional sobre el Sida; 2017.
6. ●● Horner P, Blee K, Falk L, Van der Meijden W, Moi, H. 2016 European Guideline on the management of non-gonococcal urethritis. *Int J STD AIDS*. 2016;27(11):928-37.
7. ● WHO guidelines for the treatment of *Chlamydia trachomatis*. 2016. Disponible en: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/chlamydia-treatment-guidelines/en/>
8. Señá AC. Urethritis in adult men. *Post TW*, ed. UpToDate. Waltham MA. Disponible en: <http://www.uptodate.com> [consultado 11 noviembre 2017].
9. ●● Documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes. Marzo 2017. Grupo de expertos del grupo de estudio de Sida de la SEIMC (GeSIDA), secretaria del plan nacional sobre el Sida (SPNS), grupo de estudio de ITS de la SEIMC (GeITS), grupo español para la investigación de las enfermedades de transmisión sexual de la Academia Española de Dermatología y Venerología y de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/gruposdeestudio/geits/pcientifica/documentos/geits-dc-ITS-201703.pdf>
10. Gonococcal ECDC. Antimicrobial susceptibility surveillance in Europe 2013. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/gonococcalantimicrobialsusceptibility-surveillance-europe-2013.pdf>
11. Skov J, Cusini M, Gomberg M. 2016 European guideline on Mycoplasma genitalium infections. Disponible en: <http://www.iusti.org/regions/europe/pdf/2016/2016EuropeanMycoplasmaGuidelines.pdf>