

DOCUMENTO DE CONSENSO

Recomendaciones de expertos de la AEDV sobre el manejo de infecciones venéreas supurativas

A. Català^{a,b,c,*} y D. García Hernández^{b,c}

^a Servicio de Dermatología y Venereología, Grupo Español de Investigación en ITS y VIH de la Academia Española de Dermatología y Venereología, España

^b Programa de Salud Sexual, Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

^c Grupo Español de Investigación en ITS y VIH de la Academia Española de Dermatología y Venereología, España

Recibido el 4 de enero de 2024; aceptado el 28 de marzo de 2024

PALABRAS CLAVE

Uretritis;
Cervicitis;
Proctitis;
Infecciones de
transmisión sexual

KEYWORDS

Urethritis;
Cervicitis;
Proctitis;
Sexually transmitted
infections

Resumen La incidencia de las infecciones de transmisión sexual (ITS) está aumentando en nuestro medio. Las ITS supurativas son uno de los motivos de consulta más frecuente en las consultas especializadas. La causa de las ITS supurativas es múltiple y su tratamiento empírico cambia con el aumento de las resistencias antimicrobianas. Los dermatólogos estamos formados y preparados para atender estas enfermedades, pero su manejo correcto requiere un conocimiento actual de las guías nacionales e internacionales.

Este documento actualiza, revisa y resume las principales recomendaciones de expertos sobre el manejo y tratamiento de estas ITS.

© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

AEDV Expert Recommendations on the Management of Suppurative Sexually Transmitted Infections

Abstract The incidence of sexually transmitted infections (STIs) is increasing in Spain. Suppurative STIs are one of the most frequent reasons for consultation in specialized centers. The reason for suppurative STIs is multiple and their empirical treatment varies with the currently growing problem of antimicrobial resistance. Dermatologists are trained and prepared to treat these diseases, but their correct management requires active knowledge of national and international guidelines.

The present document updates, reviews and summarizes the main expert recommendations on the management and treatment of these STIs.

© 2024 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alcatala@clinic.cat (A. Català).

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.03.034>

0001-7310/© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: A. Català and D.G. Hernández, Recomendaciones de expertos de la AEDV sobre el manejo de infecciones venéreas supurativas, ACTAS Dermo-Sifiliográficas, <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.03.034>

Concepto

Uretritis

La uretritis es el síndrome genitourinario más frecuente en los varones sexualmente activos menores de 50 años¹. Los síntomas más frecuentes son: secreción uretral mucoide, mucopurulenta o purulenta (60-90%), disuria (50-80%), aumento de la frecuencia urinaria (6%) o prurito (5%); aun- que puede ser asintomática².

Cervicitis

La cervicitis es resultado de la inflamación del cérvix y los síntomas más frecuentes son: secreción endocervical puru- lenta o mucopurulenta visible en el canal endocervical o en muestra de hisopo endocervical. Algunas mujeres pueden referir flujo vaginal anormal, hemorragia vaginal intermen- strual (p. ej., poscoital), dolor abdominal suprapúbico o dispareunia; aunque suele ser asintomática³.

Proctitis, proctocolitis y enteritis

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) que afectan al ano, recto, colon e intestino delgado consisten en procesos inflamatorios agudos o subagudos provocados por microorga- nismos que se pueden transmitir mediante diversas prácticas sexuales como el sexo anal receptivo, el uso de jugue- tes sexuales contaminados, el *fisting* o el sexo oroanal. La incidencia de estas infecciones está en aumento, siendo mayoritario su diagnóstico en hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH), con mayor prevalencia en personas que viven con VIH (PVVIH)⁴⁻⁶.

En la proctitis existe inflamación del recto y se acompaña de tenesmo rectal, dolor anorrectal o suprapúbico, secre- ción anal mucosa o purulenta, sangrado rectal, sensación de evacuación incompleta o estreñimiento. También puede aso- ciar fiebre y/o malestar general, úlceras o vesículas, edema y eritema de la mucosa rectal; aunque un elevado porcen- taje de proctitis son asintomáticas.

En la proctocolitis la inflamación se extiende más allá del recto, y en la enteritis afecta al colon y/o al intestino delgado. En la proctocolitis puede aparecer clínica de proc- titis, dolor cólico abdominal (especialmente hipogástrico), diarrea (con frecuencia con sangre) y síntomas generales (fiebre, escalofríos, mialgias, vómitos). La persona con ente- ritis puede manifestar náuseas y vómitos, diarrea, dolor abdominal cólico, distensión abdominal o fiebre, pero sin síntomas de proctitis o proctocolitis⁵.

Causas

Etiología de las uretritis

La uretritis puede ser de causa multifactorial (tabla 1)⁷⁻¹², pero en la mayoría de los casos se adquiere sexualmente. Cuando se adquiere sexualmente, la uretritis se describe como uretritis gonocócica (UG) si se detecta *Neisseria gonorrhoeae* (NG), o uretritis no gonocócica (UNG) cuando no se detecta. La etiología varía según la prevalencia local

de los agentes infecciosos. NG puede representar del 10 al 20% de los casos de uretritis, *Chlamydia trachomatis* (CT) del 15 al 40% de los casos de UNG y *Mycoplasma genitalium* (MG) del 15 al 25% de UNG¹³.

Ureaplasma urealyticum se asocia de manera inconsis- tente con la UNG y probablemente no sea causa a menos que esté presente con una alta carga bacteriana. En Europa occidental, la *Trichomonas vaginalis* (TV) como causa de uretritis masculina es poco común. Los adenovirus pueden representar del 2 al 4% y el virus del herpes simple (VHS) es una causa poco común de UNG, aunque pueden causar uretritis en ausencia de la úlcera genital típica. *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus* spp., *Candida* spp. y otros han sido reportados en una pequeña proporción de UNG.

Es importante apuntar que se pueden identificar infeccio- nes polimicrobianas hasta en un 20% de los hombres y que en un 20 al 30% de las uretritis no se detectan patógenos conocidos¹³.

Etiología de las cervicitis

CT o NG son la etiología más común de cervicitis¹³, aun- que TV, MG y VHS (principalmente VHS-2, aunque cada vez más frecuente VHS-1) también se han relacionados¹⁴⁻¹⁷. Sin embargo, en muchos casos de cervicitis, no se aísla nin- gún microorganismo, especialmente entre mujeres con un riesgo relativamente bajo de contraer ITS (p. ej., mujeres mayores de 30 años). Datos limitados indican que la vagi- nosis bacteriana y las duchas vaginales frecuentes pueden causar cervicitis¹⁸. Los datos disponibles no indican una aso- ciación entre la colonización por estreptococos del grupo B y la cervicitis, al igual que no existe evidencia específica de un papel para *Ureaplasma parvum* o *Ureaplasma urealyticum* en la cervicitis¹⁹.

Etiología de las proctitis, proctocolitis y enteritis

La proctitis puede ser multifactorial, pero en la mayoría de los casos se adquiere sexualmente¹³. Los principales agentes etiológicos de las proctitis transmitidas sexualmente son NG y CT. La infección rectal por únicamente MG es más rara y produce menos síntomas que NG o CT^{21,22}. En el 30-40% de los casos no se identifica ningún microorganismo y en el 10% de los casos está implicado más de un microorganismo²⁰.

En el diagnóstico diferencial de las proctitis hay que tener en cuenta las causas no infecciosas como: radiación médica, enfermedad inflamatoria intestinal, efecto adverso de medi- caciones o productos tópicos. Algunos traumatismos se pueden dar en el contexto sexual (prácticas de *fisting*, enemas, juguetes sexuales, inserción de drogas) y/o en usuarios de *chemsex* (sustancias como metanfetaminas, mefedrona o gammahidroxibutirato-gammabutirolactona)^{23,24}. En cam- bio, las proctocolitis y las enteritis no siempre se adquieren por vía sexual. En la tabla 2 se puede ver la principal etio- logía de estas entidades adquiridas sexualmente.

Abordaje

Podemos separar el abordaje de los casos en varias partes: identificación de la causa, tratamiento de la causa, segui- miento y test de cura.

Tabla 1 Etiología de la uretritis⁷⁻¹²

Causas no infecciosas		Adquiridas sexualmente		
Químicos e irritantes (espermicidas, productos de baño, lubricantes, aceite árbol del té) latrogénica (cateterismo, instrumentalización)	Uretritis gonocócica <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (10-20% U)	UNG frecuente <i>Chlamydia trachomatis</i> (15-40% UNG) <i>Mycoplasma genitalium</i> (15-25% UNG)	UNG menos frecuente <i>Haemophilus</i> spp. (12% UNG en HSH) <i>Ureaplasma urealyticum</i> (3-11% UNG) <i>Trichomonas vaginalis</i> (2-10% UNG en HSM) Adenovirus (2-4% UNG) Virus herpes simple 1/2 (2-3% UNG)	UNG muy poco frecuente <i>N. meningitidis</i> , <i>Candida</i> spp, <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Treponema pallidum</i> Enterobacterias

HSH: hombre que tiene sexo con hombres; HSM: hombre que tiene sexo con mujeres; U: uretritis; UNG: uretritis no gonocócica.

Tabla 2 Etiología de las proctitis, las proctocolitis y las enteritis adquiridas sexualmente^{47,70}

Proctitis	Proctocolitis	Enteritis
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (NG)	<i>Shigella</i> spp.	<i>Shigella</i> spp.
<i>Chlamydia trachomatis</i> (CT), serovares D-K (CT-D-K)	<i>Campylobacter</i> spp.	<i>Campylobacter</i> spp.
<i>Chlamydia trachomatis</i> , causante de linfogranuloma venéreo (LGV), serovares L1-L3 (CT-LGV-L1-L3)	<i>Salmonella</i> spp.	<i>Salmonella</i> spp.
<i>Treponema pallidum</i> (TP)	<i>Escherichia coli</i> productora de toxina Shiga (ECTS)	<i>Giardia lamblia</i> spp.
Virus herpes simple (VHS)	CT-LGV-L1-L3	<i>Cryptosporidium</i> spp. ^{a,c}
<i>Mycoplasma genitalium</i> (MG) ^a	<i>Clostridioides difficile</i> ^b	<i>Isospora belli</i> ^{a,c}
Citomegalovirus (CMV) ^{a,c}	<i>Cryptosporidium</i> spp.	<i>Microsporidium</i> spp. ^{a,c}
Mpox	Espiroquetosis intestinal humana (EIH) ^d	<i>Strongyloides stercoralis</i> ^b
	<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Entamoeba histolytica</i>
	CMV ^{a,c}	<i>Mycobacterium avium-intracellulare</i> ^{a,c}
		CMV ^{a,c}

^a Considerar únicamente en el paciente sintomático sin etiología alternativa.

^b No se consideran infecciones de transmisión sexual, pero conviene considerarlas en el diagnóstico diferencial.

^c En pacientes severamente inmunocomprometidos y personas con infección por VIH con bajos recuentos de CD4 (<200 células/ml).

^d La EIH puede ser un hallazgo incidental en las biopsias colónicas en personas inmunocompetentes, pero ocasionalmente puede producir infección oportunista y asociar sintomatología en ausencia de otras etiologías.

Identificación de la causa

Para identificar la causa es necesario realizar: una historia clínica, una exploración física y algunas pruebas complementarias.

Historia clínica

Se recomienda determinar la etiología específica con el fin de prevenir complicaciones, reinfecciones y transmisiones, ya que un diagnóstico específico podría mejorar el cumplimiento del tratamiento, la realización de intervenciones de reducción del riesgo y un adecuado estudio de contactos²⁵.

En la historia clínica debemos preguntar sobre: antecedentes de ITS previas, tiempo desde el inicio de los síntomas, conducta sexual, último contacto sexual, número de parejas en el último mes, 3 y 6 meses; uso de preservativo durante las relaciones sexuales (vaginales, anales u orales); uso de sustancias, tóxicos o juguetes en el contexto sexual; viajes del paciente y profesión (p. ej., manipuladores de alimentos o trabajadores sexuales)^{26,27} y toma de fármacos anteriores

para estos síntomas (Nivel de evidencia 4, Grado de recomendación C).

Exploración física

En el examen físico de las uretritis debemos considerar: el color, la cantidad y la consistencia del exudado. También deberemos comprobar si existen signos de meatitis, balanopostitis, epidídimo-orquitis o adenopatías inguinales. Según el tipo de actividad sexual, deberemos examinar la mucosa anorrectal, la cavidad oral y nos aseguraremos si hay otros síntomas sistémicos como la presencia de conjuntivitis o artritis reactiva. La presencia de meatitis asociada a conjuntivitis podría llevarnos a orientar a una causa viral²⁸.

Ante la sospecha de proctitis/proctocolitis se aconseja la palpación abdominal para la búsqueda de signos de peritonitis, inspección de la región perianal y una anoscopia/proctoscopia convencional (si fuera posible).

La **tabla 3** resume el diagnóstico diferencial de las uretritis y la **tabla 4** el diagnóstico diferencial de las proctitis, proctocolitis y enteritis.

Tabla 3 Diagnóstico diferencial de la uretritis gonocócica y no gonocócica¹³

	Uretritis gonocócica	Uretritis no gonocócica
Secreción	Profusa, purulenta, amarillenta	Escasa, mucoide, mucopurulenta
Disuria	Intensa sensación de quemazón	Sensación de ardor en la uretra al orinar
Periodo de incubación	3-7 días	2-3 semanas
Síntomas	Suelen estar presentes	Pueden estar ausentes

Tabla 4 Diagnóstico diferencial de las proctitis, proctocolitis y enteritis

Proctitis por <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	<p>Puede presentar manifestaciones típicas de proctitis (dolor, tenesmo, sangrado y secreción mucopurulenta) por su afectación predominantemente distal en la región anorrectal. Sin embargo, las tasas de infección anal asintomática por NG son elevadas (66-85% según las series)⁵⁷.</p> <p>Puede causar diferentes complicaciones locales (abscesos, fístulas o fisuras) o sistémicas en el contexto de infección gonocócica diseminada (0,5-3%)^{34,57,58}.</p>
Proctitis por <i>Chlamydia trachomatis</i>	<p>Suele ser asintomática cuando está causada por los serovares D-K, cuya afectación suele limitarse a la mucosa. Sin embargo, la infección por los serovares L1-L3 es en un 75% de los casos sintomática (debido a su carácter invasivo y capacidad de diseminación)^{38,59-61}.</p> <p>La clínica anal (tenesmo, sangrado, dolor anal severo, sensación de defecación incompleta y secreción purulenta) suele predominar en los casos de LGV anorrectal, pudiendo llegar a dar afectación colónica (proctocolitis) en ausencia de tratamiento.</p> <p>La infección por CT puede provocar úlceras anales, perianales o rectales, siendo típicas del LGV la ulceración difusa del tracto anorrectal, el edema y la friabilidad de la mucosa.</p> <p>El LGV puede ser causa de complicaciones (abscesos, fístulas, fisuras y estenosis secundaria). En LGV anorrectal no son frecuentes la palpación de adenopatías inguinales, pero sí la afectación de las cadenas ganglionares pélvicas, lo cual puede derivar en dolor en hipogástrico o lumbosacro. También puede presentarse en otras localizaciones (genital, orofaríngea) con afectación adenopática regional, con o sin úlcera³⁸.</p>
Proctitis por virus herpes simple 1 y 2	<p>El VHS puede producir proctitis ulcerativa, asociada habitualmente a lesiones superficiales erosivas, dolorosas, ocasionalmente acompañadas de adenopatías inguinales bilaterales, disestesias/parestesias, malestar general, mialgias o fiebre.</p>
Proctitis por sífilis	<p>La infección anorrectal por <i>Treponema pallidum</i> puede producir ocasionalmente lesiones ulceradas e infiltrantes en el canal anal o la región distal rectal, pudiendo causar sintomatología de proctitis.</p>
Proctitis por citomegalovirus	<p>Puede manifestarse con la tríada patognomónica de síndrome mononucleósico, síntomas de proctitis y haber practicado sexo anal receptivo desprotegido de días a semanas previamente⁶². La presencia de afectación con colitis es un indicador de infección por VIH, especialmente en estadios más avanzados.</p>
Proctitis por Mpox	<p>El Mpox puede producir proctitis o proctocolitis, en ocasiones ulcerativa, generalmente muy dolorosa, habitualmente en personas con sexo anal receptivo. Puede acompañarse de lesiones cutáneas perianales (pápulas, seudopústulas o ulceraciones), adenopatías inguinales y/o síntomas sistémicos como fiebre, artromialgias o malestar general y producir complicaciones locales como sobreinfección bacteriana, abscesos perianales, fístulas o perforación intestinal y sepsis⁶³.</p>
Proctocolitis por <i>Shigella</i> spp.	<p><i>Shigella flexneri</i> y <i>Shigella sonnei</i> pueden producir proctocolitis²⁷, habitualmente autolimitada, pero también casos más graves de diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómitos, fiebre y síntomas rectales de unos 10 días de duración.</p>
Proctocolitis por espiroquetosis intestinal humana	<p>Las espiroquetas de la familia <i>Brachyspiraceae</i> (<i>Brachyspira pilosicoli</i> y <i>B. aalborgi</i>) se han asociado con espiroquetosis intestinal sobre todo en HSH y personas con VIH. La mayoría colonizan el intestino de forma asintomática, pero pueden producir infección oportunista y diarrea crónica, dolor abdominal, estreñimiento, náuseas, vómitos, síntomas rectales o incluso espiroquetemia (sobre todo <i>B. pilosicoli</i>)⁶⁴. El diagnóstico es de exclusión.</p>
Proctocolitis por amebiasis	<p><i>Entamoeba histolytica</i> puede cursar en forma de proctocolitis o complicaciones extraluminales como los abscesos hepáticos, aunque el 90% de las personas permanecen asintomáticas³⁴.</p>
Enteritis por giardiasis	<p><i>Giardia duodenalis</i> (<i>Giardia lamblia</i> y <i>Giardia intestinalis</i>) se presenta en un 40% de los casos de forma asintomática, pero puede producir enteritis en forma de diarrea leve y autolimitada, flatulencia, dolor abdominal o cuadros más graves de diarrea acuosa o esteatorrea y pérdida de peso, de una media de 6 semanas de duración³⁴.</p>

CT: *Chlamydia trachomatis*; HSH: hombres que tienen sexo con hombres; LGV: linfogranuloma venéreo; VHS: virus herpes simple; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

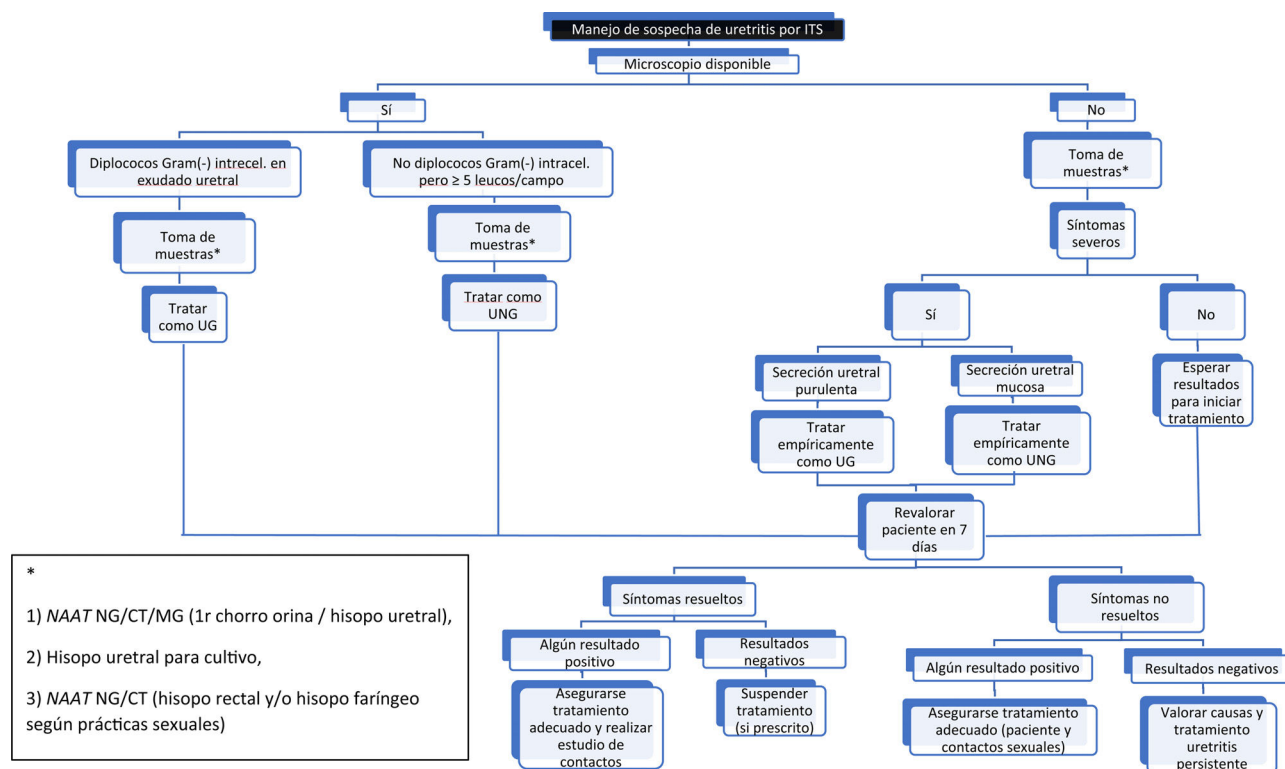


Figura 1 Algoritmo sobre el manejo de los casos sospechosos de uretritis por ITS.
CT: *Chlamydia trachomatis*; MG: *Mycoplasma genitalium*; NAAT: Nucleic Acid Amplification Test; NG: *Neisseria gonorrhoeae*.

Pruebas complementarias

En pacientes con síntomas de uretritis. En pacientes sintomáticos y en aquellos con secreción visible, los expertos recomiendan confirmar la uretritis en el consultorio como orientación para el tratamiento inmediato, sin esperar los resultados de laboratorio (fig. 1) (Nivel de evidencia 2a, Grado de recomendación C). Se considera uretritis si la muestra uretral, teñida con azul de metileno o Gram, contiene al menos 5 leucocitos polimorfonucleares por campo microscópico de gran aumento^{2,13}. Sin embargo, este estudio no suele estar disponible en la mayoría de los centros, no se recomienda para descartar uretritis asintomática (estudio de contactos o *screening*), puede generar diferencias inter/intra-observador y su sensibilidad depende de cómo se obtiene la muestra.

¿Qué pruebas debemos realizar?

1. Prueba de amplificación de ácidos nucleicos (Nucleic Acid Amplification Test [NAAT]) para detectar NG y CT en el primer chorro de orina o en la muestra uretral (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A)²⁹. Ambas muestras tienen la misma sensibilidad si se toman correctamente. Además, se recomienda encarecidamente la prueba de MG, preferiblemente con la detección de resistencia a los macrólidos.

- El primer chorro de orina no debe contener más de 10 ml, ya que un mayor volumen disminuirá la sensibilidad y el tiempo posterior a la micción debe ser de al menos 2 h.

- Si por el contrario, se realiza toma de muestra uretral deberemos²: retraer el prepucio, limpiar el meato con suero fisiológico e introducir suavemente el dispositivo en la uretra para tomar la muestra. Si hay secreción uretral, se puede recoger una muestra, sin colocar el dispositivo dentro del meato (Nivel de evidencia 4, Grado de recomendación C).
- 2. Otra muestra uretral o del exudado para cultivo bacteriológico, y así poder realizar antibiograma si fuera necesario. Esta muestra puede ser obtenida de forma autónoma por el paciente (Nivel de evidencia 4, Grado de recomendación C)³⁰.
- 3. Además, se aconseja NAAT para detectar NG y CT en cualquier sitio potencialmente expuesto según el tipo de actividad sexual (hisopo rectal y/o faríngeo). Con las instrucciones adecuadas, la autotoma por parte del paciente del hisopo rectal y/o faríngeo para la detección de NG y CT, ha demostrado ser una opción válida y aceptable (Nivel de evidencia 2a, Grado de recomendación B)^{31,32}.

¿Qué test no debemos realizar?

No se recomienda testar ni tratar de rutina hombres asintomáticos o sintomáticos para *M. hominis*, *U. urealyticum* y *U. parvum*². La colonización asintomática de estas bacterias es común y la mayoría de las personas no desarrollan ninguna enfermedad. Aunque *U. urealyticum* se ha asociado con uretritis en varones, la mayoría de varones infectados/colonizados no desarrollan enfermedad. Por lo

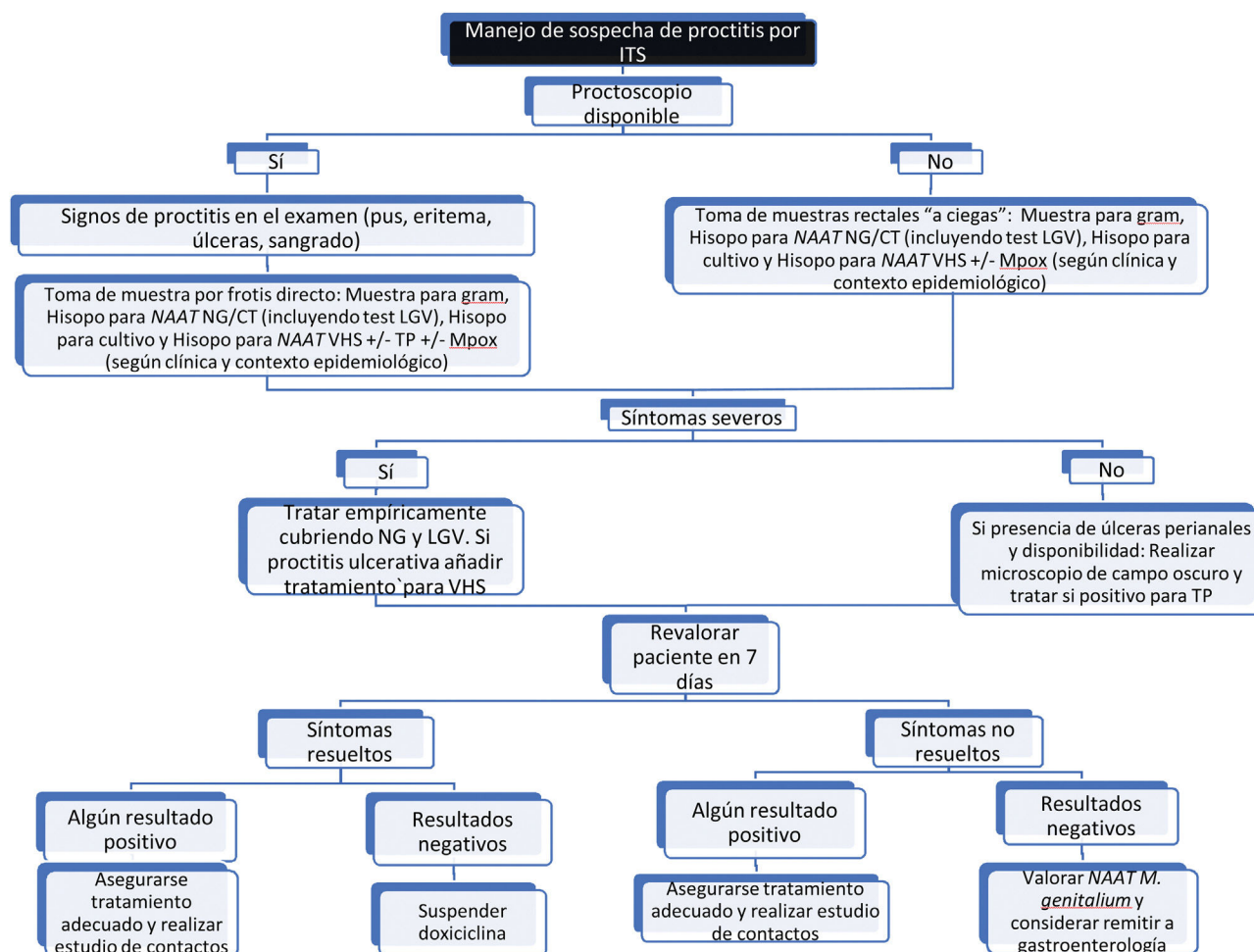


Figura 2 Algoritmo sobre el manejo de los casos sospechosos de proctitis por ITS. CT: *Chlamydia trachomatis*; LGV: linfogranuloma venéreo; NAAT: Nucleic Acid Amplification Test; NG: *Neisseria gonorrhoeae*; TP: *Treponema pallidum*; VHS: virus herpes simple.

que primero deberemos excluir otras causas (NG, CT, MG y TV en hombres que tienen sexo con mujeres) antes de testar *U. urealyticum* en hombres sintomáticos. Por último, se aconseja tratar sólo a varones con alta carga bacteriana (> 1.000 copias/ml de *U. urealyticum* en primer chorro de orina)².

En pacientes con síntomas de cervicitis.

¿Qué pruebas debemos realizar?

Debido a que la cervicitis puede ser un signo de infección del tracto genital superior (p. ej., endometritis), se debe evaluar a las mujeres para detectar signos de enfermedad inflamatoria pélvica y analizar CT y NG con NAAT en muestras vaginales, cervicales u orina¹³ (Nivel de evidencia 2a, Grado de recomendación B). La toma vaginal puede realizarla el médico o bien por autotoma. Las mujeres con cervicitis también deben ser evaluadas para vaginosis bacteriana y tricomoniasis. Debido a que la sensibilidad de la microscopía para detectar *T. vaginalis* es relativamente baja (aproximadamente el 50%), las mujeres sintomáticas con cervicitis y microscopía negativa para tricomonas deben someterse a otras pruebas (principalmente NAAT). También se debe considerar testar MG mediante NAAT. Aunque la infección por

VHS se ha asociado con cervicitis, solamente se deberá testar si la paciente presenta clínica compatible con herpes genital.

Además, es importante que las pacientes se hagan pruebas para detectar CT y NG en cualquier sitio potencialmente expuesto, según el tipo de actividad sexual (hisopo rectal y/o faríngeo) (Nivel de evidencia 2b, Grado de recomendación B).

¿Qué test no debemos realizar?

No se recomiendan las pruebas para *U. parvum*, *U. urealyticum*, *Mycoplasma hominis* o cultivo genital para estreptococos del grupo B.

En pacientes con síntomas de proctitis. Deben tomarse muestras para obtener confirmación microbiológica del diagnóstico de sospecha (mediante la introducción de hisopo a través del canal anal o mediante visualización por anoscopia/proctoscopia) (fig. 2):

1. Tinción de Gram de secreción rectal (si disponible).
2. Cultivo de secreción rectal para poder realizar antibiograma si fuera necesario (Nivel de evidencia 3a, Grado de recomendación C)^{33,34}.

3. NAAT de secreción rectal para la detección de NG y CT (tanto serovares D-K como L1-L3). (Nivel de evidencia 2a, Grado de recomendación B)³⁵. Es la prueba de elección, pero se puede ampliar el estudio a otros gérmenes como *T. pallidum* (TP)³⁶, VHS³⁷ y/o Mpox, en caso de sospecha clínica. Toda prueba NAAT rectal positiva para CT debería tipificarse para descartar linfogranuloma venéreo (LGV) (Nivel de evidencia 2a, Grado de recomendación B)³⁸. De inicio, la NAAT específica para MG no está recomendada, pero si es positiva y está disponible, se aconseja realizar un test de resistencia a macrólidos (Nivel de evidencia 3b, Grado de recomendación C)³⁹.
4. Si existen lesiones ulceradas en recto o perianales, puede tomarse una muestra de exudado para microscopía de campo oscuro y detección de TP y/o VHS por NAAT.
5. En el caso concreto de sospecha de infección por citomegalovirus (CMV) pueden ser útiles: serología IgM/IgG de CMV, la NAAT e inmunohistoquímica de biopsias⁴⁰.

La autotoma de hisopo rectal para realizar NAAT dual para CT y NG en pacientes asintomáticos con riesgo elevado (p. ej., población en que tome profilaxis pre-exposición [PrEP], PVVIH con parejas múltiples, HSH con práctica de sexo anal receptivo no protegido en los últimos 6 meses) es una opción válida (Nivel de evidencia 2a, Grado de recomendación B)⁴¹.

En pacientes con síntomas de proctocolitis o enteritis. En pacientes con síntomas de proctocolitis o enteritis, especialmente si presentan diarrea de más de 7 días y fiebre, se recomienda valorar: coprocultivo, NAAT en heces para bacterias y parásitos, rectosigmoidoscopia o endoscopia digestiva alta y baja, entre otras pruebas complementarias, según clínica y disponibilidad.

La proctitis por CT-LGV puede simular clínicamente e incluso histopatológicamente otros cuadros de proctocolitis; por tanto, se debe tener en cuenta en HSH con sospecha de enfermedad inflamatoria intestinal crónica (Nivel de evidencia 4, Grado de recomendación C)⁴².

Tratamiento

Tratamiento empírico de las uretritis

Como tratamiento empírico si identificamos diplococos intracelulares en el microscopio, o el paciente tiene secreción uretral purulenta, después de la recolección de muestras para su análisis, se orienta el caso como uretritis gonocócica y se recomienda tratamiento⁴³. Todos los expertos y las guías terapéuticas actuales coinciden en que la ceftriaxona debe ser el tratamiento de primera línea, sin embargo, no coinciden con la dosis recomendada. Las guías de la CDC (*US Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention*)⁴⁴ aconsejan 500 mg/IM/dosis única (excepto si peso \geq 150 kg donde estaría indicada 1 g/IM/dosis única), mientras que las guías BASHH (*British Association of Sexual Health and HIV Clinical Effectiveness Group*)⁴⁵ recomiendan 1 g/IM/dosis única y las guías de la *International Union Against Sexually Transmitted Infection* (IUSTI)⁴³ recomiendan 1 gr IM dosis única asociado a azitromicina 2 g/VO/dosis única.

Según las guías británicas, la dosis de ceftriaxona se ha aumentado de 500 mg a 1 g porque se han identificado cepas

resistentes a ceftriaxona en todo el mundo (la mayoría vinculadas a la región de Asia y Pacífico), aunque una dosis de 500 mg de ceftriaxona sería adecuada para tratar la mayoría de las cepas gonocócicas en Europa⁴⁵.

De igual forma, las guías británicas⁴⁵ ya no recomiendan la terapia dual con azitromicina 1 g. La evidencia que sugiere una sinergia entre las cefalosporinas y la azitromicina *in vitro* no es concluyente. La prevalencia de la resistencia a la azitromicina ha aumentado y aunque algunas cepas resistentes a la ceftriaxona son sensibles a la azitromicina, una dosis de 1 g de azitromicina puede ser insuficiente para eliminar la infección y una dosis de 2 g de azitromicina aumenta la incidencia de efectos secundarios gastrointestinales⁴⁵.

Además, la coinfección con CT es común en pacientes jóvenes heterosexuales (menores de 30 años) y HSH con UG. En estos casos, las guías de la IUSTI⁴³ aconsejan añadir doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días al tratamiento con ceftriaxona IM, si no se ha prescrito el tratamiento dual con azitromicina, para una posible coinfección por clamidia hasta que se haya excluido. Por el contrario, las guías CDC⁴⁴ aconsejan añadir la doxiciclina en todos los casos, hasta que se excluya la infección por CT.

En resumen, ante un posible caso de uretritis gonocócica se aconseja tratamiento empírico con:

- Ceftriaxona 500 mg o 1 g/IM/dosis única (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A) + Doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 2b, Grado de recomendación C).

En pacientes con síntomas de uretritis, pero en los casos en los que no se detecten en el estudio microscópico del exudado diplococos gram-negativos, o bien que presenten exudado mucoso, el caso se deberá orientar como uretritis no gonocócica hasta que tengamos los resultados de las muestras^{2,46}. En hombres con síntomas leves y uretritis no comprobada microscópicamente, no se recomienda iniciar el tratamiento hasta tener el resultado de las muestras que suelen tardar 3-7 días, y que deberán guiar el tratamiento antimicrobiano.

Los pacientes con síntomas graves deben recibir tratamiento después de la recolección de muestras para su análisis y sin esperar los resultados de las pruebas microbiológicas. El tratamiento empírico recomendado en estos casos es:

- Doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).

La azitromicina 1 g no debe usarse de forma rutinaria debido al riesgo de inducir resistencia a los macrólidos en MG^{13,46}.

Tratamiento empírico de las cervicitis

El tratamiento empírico de la cervicitis debe incluir antibióticos que cubran CT:

- Doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).

Se asociará tratamiento que cubra NG en mujeres con mayor riesgo (p. ej., edad < 25 años y nueva pareja sexual, una pareja sexual con parejas sexuales simultáneas, que tenga una ITS o riesgo de gonorrea; o si vive en una comunidad donde la prevalencia de la gonorrea sea alta)¹³. La tricomoniasis y la vaginosis bacteriana (VB) deben tratarse solamente si se detectan.

Para las mujeres con bajo riesgo de ITS, es posible aplazar el tratamiento hasta que se disponga de los resultados de las pruebas diagnósticas.

Tratamiento empírico de las proctitis

En caso de sospecha de proctitis aguda con clínica se debe comenzar tratamiento empírico sin esperar a los resultados de las pruebas (Nivel de evidencia 2a, Grado de recomendación B)³⁴:

- Ceftriaxona 500 mg o 1 g/IM/dosis única + doxiciclina 100mg/VO/2 veces al día/durante 7 días (alargar hasta 21 días en caso de LGV) (Nivel de evidencia 3a, Grado de recomendación B)^{34,47}.
- En caso de proctitis ulcerativa dolorosa sugestiva de herpes simple, especialmente en HSH y en PVVIH, añadir tratamiento para herpes simple (Nivel de evidencia 4, Grado de recomendación C).

Tratamiento empírico de las proctocolitis y enteritis

Inicialmente son necesarias medidas de soporte, de rehidratación y no se suele requerir tratamiento antibiótico empírico (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación B)⁴⁷. Se podría considerar tratamiento empírico teniendo en cuenta la epidemiología local si asocia sintomatología grave, sepsis o necesidad de ingreso hospitalario (por deshidratación severa, vómitos incoercibles, diarrea severa, insuficiencia renal aguda o comorbilidades).

Tratamiento guiado por resultados

Una vez se tengan los resultados microbiológicos se debe adecuar el tratamiento oportuno. La [tabla 5](#) resume el tratamiento específico en cada caso y esta información se amplía en el [Anexo 1 del material Suplementario](#). El tratamiento de los casos especiales (PVVIH, embarazadas o alérgicos) se expone en el [Anexo 2 del material Suplementario](#).

Asesoramiento

Siempre deberemos explicar las causas de la infección y las posibles consecuencias a corto y largo plazo, los efectos secundarios del tratamiento y la importancia que la(s) pareja(s) sexual(es) sea(n) evaluada(s) y tratada(s) y del seguimiento^{34,46}.

Para minimizar la transmisión y las reinfecciones, se debe indicar a los pacientes abstinencia sexual, incluido el sexo oral, hasta que ellos y sus pareja/s hayan sido tratados (es decir, hasta 7 días después del tratamiento si dosis única o

hasta completar un régimen terapéutico y que los síntomas se hayan resuelto)⁴⁴.

Deberemos aconsejar realizar un cribado otras ITS (VIH, sífilis, otras según historia sexual), recomendar vacunación (si no inmunidad previa)⁴⁷ frente a hepatitis A y B, VPH y Mpox; y ofrecer consejo para iniciar PrEP (según la historia sexual)⁴⁸ (Nivel de evidencia 4, Grado de recomendación D).

Por último, son de declaración obligatoria las infecciones por: *Campylobacter* spp., CT D-K, CT LGV-L1-3, *Escherichia coli* productora de toxina Shiga, *Giardia lamblia* spp., Mpox, NG, *Salmonella* spp., *Shigella* spp. y TP⁴⁹.

Estudio de contactos

Todas las parejas sexuales de riesgo deben ser valoradas y se les debe ofrecer tratamiento epidemiológico, manteniendo la confidencialidad del paciente⁵⁰.

El tiempo considerado para valorar las parejas sexuales a estudiar es arbitrario (ver tiempos aconsejados en el manuscrito «Recomendaciones de expertos de la AEDV sobre los aspectos legales en el manejo de las infecciones de transmisión sexual»)⁵¹.

Seguimiento

El seguimiento de los pacientes se recomienda para confirmar:

- El cumplimiento de la terapia
- La resolución de síntomas y signos
- Excluir la reinfección y
- Garantizar la notificación a la/s pareja/s

En el caso de shigelosis en personas manipuladoras de alimentos o personal sanitario pueden existir regulaciones sobre cuándo debería ser la reincorporación laboral tras la desaparición de los síntomas³⁴.

El [Anexo 3 del material Suplementario](#) expone el manejo de los pacientes con síntomas de uretritis o cervicitis persistente.

Test de cura (test of cure [TOC])

Infección Gonocócica^{43,44}

A todos los pacientes diagnosticados con gonorrea se les debería recomendar que regresen para TOC, especialmente si:

1. Síntomas o signos persistentes
2. Infección faríngea,
3. Tratados con cualquier otro tratamiento que no sea de primera línea, o
4. Se adquirió la infección en la región de Asia y el Pacífico

Si síntomas persistentes se aconseja realizar cultivo 3-7 días postratamiento. Para el resto de casos repetir la muestra para NAAT 2 semanas postratamiento. Si la NAAT es positiva, se debe hacer un esfuerzo para realizar un cultivo de confirmación antes de repetir el tratamiento. Todos los

Tabla 5 Tratamiento específico de los casos

Infección por <i>N. gonorrhoeae</i>	Régimen recomendado para infecciones ano-genitales y faríngeas no complicadas en adultos: Ceftriaxona 500 mg o 1 g /IM/dosis única (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A) cuando no se conoce la susceptibilidad a los antimicrobianos ⁴⁴ (decidir la dosis según datos microbiológicos locales y posibilidad para realizar TOC). Si se conoce la susceptibilidad puede guiarse por el antibiograma.
Infección por <i>C. trachomatis</i> serovar D-K	Régimen recomendado en adolescentes y adultos ⁵⁴ : Doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).
Infección por <i>C. trachomatis</i> serovares L1-L3	Régimen recomendado en adolescentes y adultos ³⁸ : Doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 21 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).
Infección por <i>M. genitalium</i>	Regímenes recomendados ^{52,53,65} : - Si es sensible a los macrólidos: Doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días* seguido de pauta extendida de azitromicina (1 g/VO el primer día y 500 mg/VO/durante 3 días adicionales –2,5 g en total–) (Nivel de evidencia 1c, Grado de recomendación A). - Si es resistente a los macrólidos: Doxiciclina 100 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días* seguido moxifloxacino/400 mg/VO/una vez al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 1c, Grado de recomendación A).
Infección por <i>T. vaginalis</i>	Régimen recomendado ⁵⁶ : Metronidazol 500 mg/VO/2 veces al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 1a, Grado de recomendación A).
Vaginosis bacteriana	Regímenes recomendados ⁵⁶ : Metronidazol 500 mg/VO/2 veces al día/durante 5 a 7 días, o metronidazol gel intravaginal (0,75%)/una vez al día/durante 5 días o clindamicina crema intravaginal (2%)/una vez al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).
Sífilis precoz	Régimen recomendado ⁶⁶ : Penicilina G benzatina 2.4MUI/IM/dosis única (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación B).
Infección por VHS 1 y 2	En primoinfección ⁶⁷ : - Aciclovir 200 mg/VO/5 veces al día o - Aciclovir 400 mg/VO/3 veces al día/durante 7-10 días o - Famciclovir 250 mg/VO/3 veces al día/durante 7-10 días o - Valaciclovir 0,5-1 g/VO/2 veces al día/durante 7-10 días En recurrencias ⁶⁷ : - Aciclovir 200 mg/VO/5 veces al día o - Aciclovir 400 mg/VO/3 veces al día/durante 3-5 días o - Valaciclovir 500 mg/VO/2 veces al día/durante 3-5 días o - Famciclovir 125 mg/VO/2 veces al día/durante 3-5 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).
Infección por CMV	La mayoría de los casos se resuelven espontáneamente y no precisan tratamiento antivírico. Solo cuando presenta colitis en paciente inmunosuprimido (por ejemplo, persona con VIH [PVVIH] con CD4 < 200 células/ml) requiere tratamiento con ^{68,69} : - Ganciclovir 5 mg/kg/IV/2 veces al día/durante 3-6 semanas hasta que se resuelvan los síntomas. Después se debería continuar con profilaxis secundaria (durante 3 meses más y con CD4 > 100 células/ml y carga viral de VIH indetectable en [PVVIH]) con valganciclovir 900 mg(VO/una vez al día o ganciclovir 5 mg/kg/IV/una vez al día/5 días a la semana) - En caso de tolerancia por VO, es preferible cambiar o comenzar el tratamiento ya con valganciclovir 900 mg/VO/2 veces al día (con la misma duración que ganciclovir y posterior profilaxis secundaria) (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).
Infección por Mpox	Se recomienda tratamiento sintomático analgésico y antiinflamatorio. Valorar el uso de corticoides VO en pauta corta en caso de proctitis muy inflamatoria y baja sospecha de otro patógeno (Nivel de evidencia 5, Grado de Recomendación D).
Infección por <i>Shigella</i> spp.	Régimen recomendado ⁷⁰ : Azitromicina 1 g/VO/una vez al día/durante 3 días o ciprofloxacino 500 mg/VO/2 veces al día/durante 3 días (Nivel de evidencia 2a, Grado de Recomendación D).

Tabla 5 (continuación)

Infección por <i>Campylobacter</i> spp.	Régimen recomendado ⁷⁰ : Azitromicina 500 mg/VO/una vez al día/durante 3 días o azitromicina 1 g/VO/DU (Nivel de evidencia 2a, Grado de Recomendación B).
Infección por <i>Salmonella</i> spp.	Régimen recomendado ⁷⁰ : Azitromicina 1 g/VO/DU o ciprofloxacino 500 mg/VO o 200 mg/IV/2 veces al día/durante 3-7 días u ofloxacino 200 mg/VO o IV/2 veces al día/durante 3-7 días (evitar administrar quinolonas de manera empírica sin tener antibiograma) (Nivel de evidencia 1b, Grado de Recomendación A).
Espiroquetosis intestinal humana	Régimen recomendado en personas sintomáticas ^{64,71} : Metronidazol 500 mg/VO/2 veces al día o metronidazol 250 mg/VO/3 veces al día/durante 14 días (Nivel de evidencia 4, Grado de Recomendación D).
Infección por <i>E. histolytica</i> spp.	Régimen recomendado ^{34,47} : Tinidazol 2 g/VO/una vez al día/durante 3 días o metronidazol 750 mg/3 veces al día/durante 5-10 días, seguido de paromomicina 500 mg (o 25-35 mg/kg/día en 3 dosis)/VO/3 veces al día/durante 7 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación C).
Infección por <i>Giardia lamblia</i> spp.	El tratamiento acorta la duración de los síntomas y disminuye su gravedad. Régimen recomendado ⁴⁷ : Tinidazol 2 g/VO en dosis única o metronidazol 2 g/una vez al día/durante 3 días o metronidazol 500 mg/2 veces al día/durante 5-7 días (Nivel de evidencia 1b, Grado de recomendación A).

DU: dosis única; IM: vía intramuscular; IV: vía intravenosa; VO: vía oral.

* Se recomienda un enfoque terapéutico en 2 etapas, idealmente utilizando terapia guiada por la prueba de resistencia a macrólidos. La doxiciclina se proporciona como terapia empírica inicial para reducir la carga del organismo y facilitar su aclaramiento por el siguiente antibiótico.

cultivos positivos para la prueba de curación deben someterse a pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos.

Uretritis/cervicitis/proctitis no-gonocócica

M. genitalium^{32,52}: Se debe considerar una TOC en todos los pacientes debido a la alta prevalencia de resistencia y especialmente si:

1. Uretritis persistente, o
2. Cervicitis, o
3. EPI, o
4. Régimen que incluya azitromicina en ausencia de test de resistencia a macrólidos

Las muestras de TOC deben recolectarse 4-5 semanas (y no antes de 3 semanas para evitar resultados falsos negativos) después del inicio del tratamiento para garantizar la curación microbiológica y ayudar a identificar la resistencia emergente.

*C. trachomatis*⁵³⁻⁵⁵: No se recomienda realizar una TOC de rutina en pacientes tratados con los regímenes recomendados de primera línea, pero debe realizarse si:

1. Embarazo
2. Infecciones complicadas
3. Síntomas persisten
4. Se han utilizado regímenes de segunda o tercera línea
5. En caso de incumplimiento terapéutico, o
6. Detección de CT rectal pero no se ha sometido a prueba de LGV

El TOC debe posponerse durante al menos 3 semanas después de finalizar la terapia porque la NAAT puede detectar

ADN residual no viable de clamidia durante 3 a 5 semanas después del tratamiento.

T. vaginalis y vaginosis bacteriana⁵⁶: El TOC solo se recomienda en mujeres con síntomas persistentes o embarazadas, 4-5 semanas postratamiento.

Adenda

Para realizar este artículo se han usado los niveles de evidencia de la *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM)⁷²⁻⁷⁴. El Anexo 4 del material Suplementario expone cómo se clasifican estos niveles de evidencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ad.2024.03.034](https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.03.034).

Bibliografía

1. Rossignol L, Feuillepain L, Ndeikoundam Ngangro N, Souty C, Fournet N, Le Strat Y, et al. Estimate of male urethritis incidences in France between 2007 and 2017 with a specific focus on *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, and *Trichomonas vaginalis* infections. *BMC Infect Dis*. 2019;19:561, <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-019-4202-1>.
2. Horner PJ, 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;27:928–37, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462416648585>.
3. Lusk MJ, Garden FL, Rawlinson WD, Naing ZW, Cumming RG, Konecny P. Cervicitis aetiology and case definition: a study in Australian women attending sexually transmitted infection clinics. *Sex Transm Infect*. 2016;92:175–81, <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052332>.
 4. Mitchell H, Hughes G. Recent epidemiology of sexually transmissible enteric infections in men who have sex with men. *Curr Opin Infect Dis*. 2018;31:50–6, <http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0000000000000423>.
 5. Chow EPF, Lee D, Bond S, Fairley CK, Maddaford K, Wigan R, et al. Nonclassical Pathogens as Causative Agents of Proctitis in Men who Have Sex With Men. *Open Forum Infect Dis*. 2021;8:ofab137, <http://dx.doi.org/10.1093/ofid/ofab137>.
 6. Williamson DA, Chen MY. Emerging and Reemerging Sexually Transmitted Infections. *N Engl J Med*. 2020;382:2023–32, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra1907194>.
 7. Bachmann LH, Manhart LE, Martin DH, Seña AC, Dimitrakoff J, Jensen JS, et al. Advances in the Understanding and Treatment of Male Urethritis. *Clin Infect Dis*. 2015;61 Suppl 8:S763–9, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/civ755>.
 8. Shigehara K, Kawaguchi S, Sasagawa T, Furubayashi K, Shimamura M, Maeda Y, et al. Prevalence of genital *Mycoplasma*, *Ureaplasma*, *Gardnerella*, and human papillomavirus in Japanese men with urethritis, and risk factors for detection of urethral human papillomavirus infection. *J Infect Chemother*. 2011;17:487–92, <http://dx.doi.org/10.1007/s10156-010-0203-0>.
 9. Libois A, Hallin M, Crucitti T, Delforge M, de Wit S. Prevalence of *Mycoplasma genitalium* in men with urethritis in a large public hospital in Brussels, Belgium: An observational, cross-sectional study. *PLoS One*. 2018;13:e0196217, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0196217>.
 10. Sarier M, Kukul E. Classification of non-gonococcal urethritis: A review. *Int Urol Nephrol*. 2019;51:901–7, <http://dx.doi.org/10.1007/s11255-019-02140-2>.
 11. Leis-Dosil VM. Is the Current Classification of Urethritis as Gonococcal or Nongonoccal Becoming Obsolete? [Article in English, Spanish]. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2019;110:2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2018.11.002>.
 12. Deza G, Martin-Ezquerria R, Gómez J, Villar-García J, Supervia A, Pujol RM. Isolation of *Haemophilus influenzae* and *Haemophilus parainfluenzae* in urethral exudates from men with acute urethritis: A descriptive study of 52 cases. *Sex Transm Infect*. 2016;92:29–31, <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052135>.
 13. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70:60–5, <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>.
 14. Magdaleno-Tapiál J, Hernández-Bel P, Valenzuela-Oñate C, Ortiz-Salvador JM, García-Legaz-Martínez M, Martínez-Domenech Á, et al. Genital Infection With Herpes Simplex Virus Type 1 and Type 2 in Valencia, Spain: A Retrospective Observational Study [Article in English, Spanish]. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2020;111:53–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2019.06.002>.
 15. Pereira VS, Moizeis RN, Fernandes TA, Araújo JM, Meissner RV, Fernandes JV. Herpes simplex virus type 1 is the main cause of genital herpes in women of Natal, Brazil. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2012;161:190–3, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2011.12.006>.
 16. Manhart LE, Geisler WM, Bradshaw CS, Jensen JS, Martin DH. Weighing Potential Benefits and Harms of *Mycoplasma genitalium* Testing and Treatment Approaches. *Emerg Infect Dis*. 2022;28:e220094, <http://dx.doi.org/10.3201/eid2808.220094>.
 17. Poole DN, McClelland RS. Global epidemiology of *Trichomonas vaginalis*. *Sex Transm Infect*. 2013;89:418–22, <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2013-051075>.
 18. Marrazzo JM, Wiesenfeld HC, Murray PJ, Busse B, Meyn L, Krohn M, et al. Risk factors for cervicitis among women with bacterial vaginosis. *J Infect Dis*. 2006;193:617–24, <http://dx.doi.org/10.1086/500149>.
 19. Marovt M, Keše D, Kotar T, Kmet N, Miljković J, Šoba B, et al. *Ureaplasma parvum* and *Ureaplasma urealyticum* detected with the same frequency among women with and without symptoms of urogenital tract infection. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2015;34:1237–45, <http://dx.doi.org/10.1007/s10096-015-2351-8>.
 20. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70:124–6, <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>.
 21. Bissessor M, Tabrizi SN, Bradshaw CS, Fairley CK, Hocking JS, Garland SM, et al. The contribution of *Mycoplasma genitalium* to the aetiology of sexually acquired infectious proctitis in men who have sex with men. *Clin Microbiol Infect*. 2016;22:260–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2015.11.016>.
 22. Ong JJ, Aung E, Read TRH, Fairley CK, Garland SM, Murray G, et al. Clinical Characteristics of Anorectal *Mycoplasma genitalium* Infection and Microbial Cure in Men Who Have Sex With Men. *Sex Transm Dis*. 2018;45:522–6, <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000793>.
 23. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres-Rueda S, Weatherburn P. Illicit drug use in sexual settings ('chemsex') and HIV/STI transmission risk behaviour among gay men in South London: Findings from a qualitative study. *Sex Transm Infect*. 2015;91:564–8, <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052052>.
 24. Cohen CE, Giles A, Nelson M. Sexual trauma associated with fighting and recreational drugs. *Sex Transm Infect*. 2004;80:469–70, <http://dx.doi.org/10.1136/sti.2004.011171>.
 25. Fairhead CEL, Hampson A, Dwyer-Hemmings L, Vasdev N. Is Non-Chlamydial Non-Gonococcal Urethritis Associated with Significant Clinical Complications in Men? A Systematic Review. *Curr Urol*. 2020;14:1–13, <http://dx.doi.org/10.1159/000499266>.
 26. Newman KL, Newman GS, Cybulski RJ, Fang FC. Gastroenteritis in Men Who Have Sex With Men in Seattle, Washington, 2017–2018. *Clin Infect Dis*. 2020;71:109–15, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciz783>.
 27. Siddiq M, O'Flanagan H, Richardson D, Llewellyn CD. Factors associated with sexually transmitted shigella in men who have sex with men: A systematic review. *Sex Transm Infect*. 2023;99:58–63, <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2022-055583>.
 28. Ito S, Yasuda M, Kondo H, Yamada Y, Nakane K, Mizutani K, et al. Clinical courses of herpes simplex virus-induced urethritis in men. *J Infect Chemother*. 2017;23:717–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiac.2017.03.017>.
 29. Apoola A, Herrero-Diaz M, FitzHugh E, Rajakumar R, Fakis A, Oakden J. A randomised controlled trial to assess pain with urethral swabs. *Sex Transm Infect*. 2011;87:110–3, <http://dx.doi.org/10.1136/sti.2010.042861>.
 30. Dize L, Barnes P Jr, Barnes M, Hsieh YH, Marsiglia V, Duncan D, et al. Performance of self-collected penile-meatal swabs compared to clinician-collected urethral swabs for the detection of *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, and *Mycoplasma genitalium* by nucleic acid amplification assays. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2016;86:131–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2016.07.018>.
 31. Chow EPF, Bradshaw CS, Williamson DA, Hall S, Chen MY, Phillips TR, et al. Changing from Clinician-Collected to Self-Collected Throat Swabs for Oropharyngeal Gonorrhoea and Chlamydia Screening among Men Who Have

- Sex with Men. *J Clin Microbiol.* 2020;58:e01215–1220, <http://dx.doi.org/10.1128/JCM.01215-20>.
32. Jansen K, Steffen G, Potthoff A, Schuppe AK, Beer D, Jessen H, et al. STI in times of PrEP: high prevalence of chlamydia, gonorrhoea, and mycoplasma at different anatomic sites in men who have sex with men in Germany. *BMC Infect Dis.* 2020;20:110, <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-020-4831-4>.
33. European Centre for Disease Prevention and Control. Gonococcal antimicrobial susceptibility surveillance in the EU/EEA: Summary of results for 2019. Stockholm: ECDC; 2021 [accessed 12 Mar 2024] Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/gonococcal-antimicrobial-susceptibility-surveillance-2019>
34. de Vries HJC, Nori AV, Kiehlberg Larsen H, Kreuter A, Padovese V, Pallawela S, et al. 2021 European Guideline on the management of proctitis, proctocolitis and enteritis caused by sexually transmissible pathogens. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021;35:1434–43, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.17269>.
35. Bachmann LH, Johnson RE, Cheng H, Markowitz L, Papp JR, Palella FJ Jr, et al. Nucleic acid amplification tests for diagnosis of *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* rectal infections. *J Clin Microbiol.* 2010;48:1827–32, <http://dx.doi.org/10.1128/JCM.02398-09>.
36. Heymans R, van der Helm JJ, de Vries HJ, Fennema HS, Coutinho RA, Bruisten SM. Clinical value of *Treponema pallidum* real-time PCR for diagnosis of syphilis. *J Clin Microbiol.* 2010;48:497–502, <http://dx.doi.org/10.1128/JCM.00720-09>.
37. Ramaswamy M, McDonald C, Smith M, Thomas D, Maxwell S, Tenant-Flowers M, et al. Diagnosis of genital herpes by real time PCR in routine clinical practice. *Sex Transm Infect.* 2004;80:406–10, <http://dx.doi.org/10.1136/sti.2003.008201>.
38. de Vries HJC, de Barbeyrac B, de Vrieze NHN, Viset JD, White JA, Vall-Mayans M, et al. 2019 European guideline on the management of lymphogranuloma venereum. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019;33:1821–8, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.15729>.
39. Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H. 2016 European guideline on *Mycoplasma genitalium* infections. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30:1650–6, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.13849>.
40. Shieh AC, Guler E, Tirumani SH, Dumot J, Ramaiya NH. Clinical, imaging, endoscopic findings, and management of patients with CMV colitis: A single-institute experience. *Emerg Radiol.* 2020;27:277–84, <http://dx.doi.org/10.1007/s10140-020-01750-z>.
41. van der Helm JJ, Hoebe CJ, van Rooijen MS, Brouwers EE, Fennema HS, Thiesbrummel HF, et al. High performance and acceptability of self-collected rectal swabs for diagnosis of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in men who have sex with men and women. *Sex Transm Dis.* 2009;36:493–7, <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181a44b8c>.
42. Soni S, Srirajaskanthan R, Lucas SB, Alexander S, Wong T, White JA. Lymphogranuloma venereum proctitis masquerading as inflammatory bowel disease in 12 homosexual men. *Aliment Pharmacol Ther.* 2010;32:59–65, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2010.04313.x>.
43. Unemo M, Ross J, Serwin AB, Gomberg M, Cusini M, Jensen JS. 2020 European guideline for the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults. *Int J STD AIDS.* 2020;29, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462420949126>, 956462420949126.
44. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep.* 2021;70:71–80, <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>.
45. Fifer H, Saunders J, Soni S, Sadiq ST, FitzGerald M. 2018 UK national guideline for the management of infection with *Neisseria gonorrhoeae*. *Int J STD AIDS.* 2020;31:4–15, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462419886775>.
46. Horner P, Blee K, O'Mahony C, Muir P, Evans C, Radcliffe K, et al. 2015 UK National Guideline on the management of non-gonococcal urethritis. *Int J STD AIDS.* 2016;27:85–96, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462415586675>.
47. Richardson D, Pakianathan M, Ewens M, Mitchell H, Mohammed H, Wiseman E, et al. British Association of Sexual Health and HIV (BASHH) United Kingdom national guideline for the management of sexually transmitted enteric infections 2023. *Int J STD AIDS.* 2023;34:588–602, <http://dx.doi.org/10.1177/09564624231168217>.
48. Brady M, Rodger A, Asboe D, Cambiano V, Clutterbuck D, Desai M, et al. BHIVA/BASHH guidelines on the use of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) 2018. *HIV Med.* 2019;20 Suppl 2:s2–80, <http://dx.doi.org/10.1111/hiv.12718>.
49. Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, relativos a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, modalidades de declaración y enfermedades endémicas de ámbito regional [consultado 12 Mar 2024] Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/03/09/ssi445>
50. Grupo de expertos del grupo de estudio de SIDA de la SEIMC (GESIDA), Secretaría 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). Documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes. Actualización Marzo 2017 [consultado 12 Mar 2024] Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/gruposdeestudio/geits/pcientifica/documentos/geits-dc-ITS-201703.pdf>.
51. Pérez-Mesonero R, Català-Gonzalo A, González-Muñoz P, González-Rey PP, Fuertes de Vega I. Recomendaciones de expertos de la AEDV sobre los aspectos legales en el manejo de las infecciones de transmisión sexual. *Actas Dermosifiliogr.* 2024, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2024.02.028>.
52. Soni S, Horner P, Rayment M, Pinto-Sander N, Naous N, Parkhouse A, et al. British Association for Sexual Health and HIV national guideline for the management of infection with *Mycoplasma genitalium* (2018). *Int J STD AIDS.* 2019;30:938–50, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462419825948>.
53. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep.* 2021;70:80–2, <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>.
54. Nwokolo NC, Dragovic B, Patel S, Tong CY, Barker G, Radcliffe K. 2015 UK national guideline for the management of infection with *Chlamydia trachomatis*. *Int J STD AIDS.* 2016;27:251–67, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462415615443>.
55. Lanjou E, Ouburg S, de Vries HJ, Stary A, Radcliffe K, Unemo M. 2015 European guideline on the management of *Chlamydia trachomatis* infections. *Int J STD AIDS.* 2016;27:333–48, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462415618837>.
56. Sherrard J, Wilson J, Donders G, Mendling W, Jensen JS. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge. *Int J STD AIDS.* 2018;29:1258–72, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462418785451>.
57. Heiligenberg M, Rijnders B, Schim van der Loeff MF, de Vries HJ, van der Meijden WI, Geerlings SE, et al. High prevalence of sexually transmitted infections in HIV-infected men during routine outpatient visits in the Netherlands. *Sex Transm Dis.* 2012;39:8–15, <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3182354e81>.

58. Annan NT, Sullivan AK, Nori A, Naydenova P, Alexander S, McKenna A, et al. Rectal chlamydia—a reservoir of undiagnosed infection in men who have sex with men. *Sex Transm Infect.* 2009;85:176–9, <http://dx.doi.org/10.1136/sti.2008.031773>.
59. De Vrieze NH, van Rooijen M, Schim van der Loeff MF, de Vries HJ. Anorectal and inguinal lymphogranuloma venereum among men who have sex with men in Amsterdam, The Netherlands: Trends over time, symptomatology and concurrent infections. *Sex Transm Infect.* 2013;89:548–52, <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2012-050915>.
60. Saxon C, Hughes G, Ison C, UK LGV Case-Finding Group. Asymptomatic Lymphogranuloma Venereum in Men who Have Sex with Men, United Kingdom. *Emerg Infect Dis.* 2016;22:112–6, <http://dx.doi.org/10.3201/EID2201.141867>.
61. Spaargaren J, Fennema HS, Morré SA, de Vries HJ, Coutinho RA. New lymphogranuloma venereum *Chlamydia trachomatis* variant, Amsterdam. *Emerg Infect Dis.* 2005;11:1090–2, <http://dx.doi.org/10.3201/eid1107.040883>.
62. Studemeister A. Cytomegalovirus proctitis: A rare and disregarded sexually transmitted disease. *Sex Transm Dis.* 2011;38:876–8, <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31821a5a90>.
63. Guevara-Martínez J, La-Noire FP, Arteaga-Asensio P, Pascual-Miguelañez I, Moraes Souza R, Quiles M, et al. Proctitis in patients with monkeypox infection: A single-center analysis of 42 consecutive cases from a multidisciplinary observational study on monkeypox proctitis. *Tech Coloproctol.* 2023;27:1211–8, <http://dx.doi.org/10.1007/s10151-023-02782-6>.
64. Garcia-Hernandez D, Vall-Mayans M, Coll-Estrada S, Naranjo-Hans L, Armengol P, Iglesias MA, et al. Human intestinal spirochetosis, a sexually transmissible infection? Review of six cases from two sexually transmitted infection centres in Barcelona. *Int J STD AIDS.* 2021;32:52–8, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462420958350>.
65. Read TRH, Fairley CK, Murray GL, Jensen JS, Danielewski J, Worthington K, et al. Outcomes of Resistance-guided Sequential Treatment of *Mycoplasma genitalium* Infections: A Prospective Evaluation. *Clin Infect Dis.* 2019;68:554–60, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciy477>.
66. Janier M, Unemo M, Dupin N, Tiplica GS, Potočnik M, Patel R. 2020 European guideline on the management of syphilis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021;35:574–88, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.16946>.
67. Patel R, Kennedy OJ, Clarke E, Geretti A, Nilsen A, Lautenschlager S, et al. *Int J STD AIDS.* 2017;28:1366–79, <http://dx.doi.org/10.1177/0956462417727194>.
68. European AIDS Clinical Society Guidelines 2023 [accessed 12 Mar 2024] Available from: <https://www.eacsociety.org/media/guidelines-12.0.pdf>.
69. Tan BH. Cytomegalovirus Treatment. *Curr Treat Options Infect Dis.* 2014;6:256–70, <http://dx.doi.org/10.1007/s40506-014-0021-5>.
70. Shane AL, Mody RK, Crump JA, Tarr PI, Steiner TS, Kotloff K, et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. *Clin Infect Dis.* 2017;65:1963–73, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cix959>.
71. Fan K, Eslick GD, Nair PM, Burns GL, Walker MM, Hoedt EC, et al. Human intestinal spirochetosis, irritable bowel syndrome, and colonic polyps: A systematic review and meta-analysis. *J Gastroenterol Hepatol.* 2022;37:1222–34, <http://dx.doi.org/10.1111/jgh.15851>.
72. Burns PB, Rohrich RJ, Chung KC. The levels of evidence and their role in evidence-based medicine. *Plast Reconstr Surg.* 2011;128:305–10, <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e318219c171>.
73. Centre for Evidence-Based Medicine [accessed 12 Mar 2024] Available from: <http://www.cebm.net>
74. Evidence Based Medicine Consult [accessed 12 Mar 2024] Available from: <https://www.ebmconsult.com/articles/levels-of-evidence-and-recommendations>