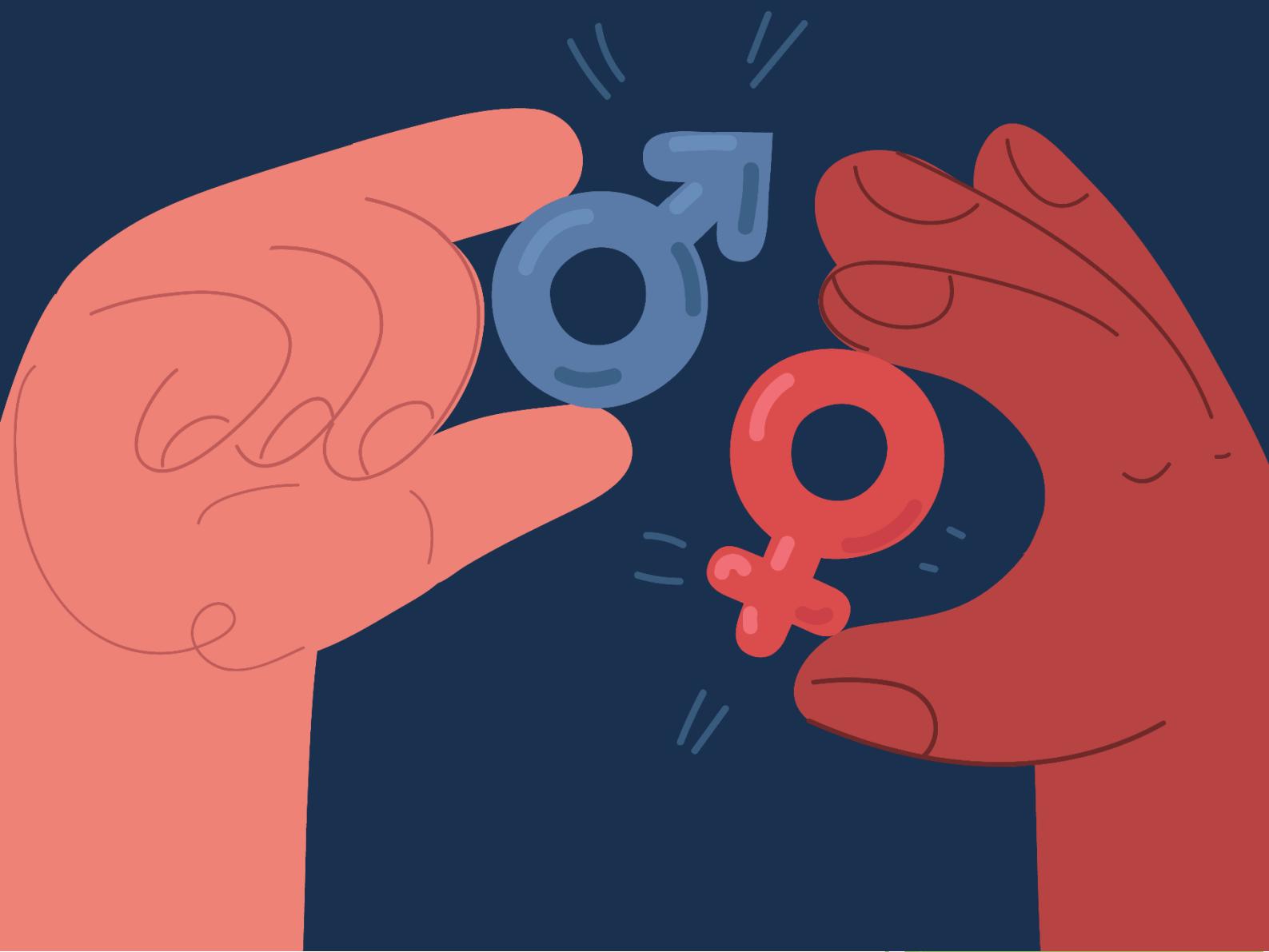


Salud Sexual

Punto Farmacológico



SUMARIO

I. Justificación

II. Introducción

III. ITS: epidemiología y consideraciones generales

IV. ITS prevalentes: aspectos clínicos y tratamiento

V. Estrategias generales de prevención y control

VI. El papel asistencial del farmacéutico

VII. Bibliografía

JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud sexual como un **estado de bienestar físico, emocional y social en relación con la sexualidad**, que no se restringe, aunque incluye, a la ausencia de enfermedad, disfunción o incapacidad.

Teniendo en cuenta esta definición, la salud sexual implica la capacidad de los individuos de **comprender los beneficios, riesgos y responsabilidades** de un comportamiento sexual; así como la información sobre la prevención, tratamiento y consecuencias de determinadas enfermedades y otros resultados adversos.

Las últimas tres décadas han traído cambios dramáticos en el entendimiento de la sexualidad humana y los comportamientos sexuales. El peaje que han cobrado en la salud de los seres humanos otras infecciones de transmisión sexual (ITS) además del VIH, o enfermedades relacionadas con el tracto reproductor, está siendo ampliamente documentado en estudios internacionales con la consecuente repercusión en los programas y políticas sanitarias.

Las ITS se caracterizan porque su principal modalidad de adquisición es a través de la **vía sexual** (ya sea oral, anal o vaginal). Su elevada morbilidad y la posibilidad de producir secuelas tanto a medio como a largo plazo consumen importantes recursos sanitarios y humanos, suponiendo un desafío crítico para la salud pública con un impacto directo en el bienestar sexual y reproductivo de la población.

En la actualidad, los agentes etiológicos de ITS con **mayor incidencia** los constituyen 8 patógenos, y las infecciones por parte de 4 de ellos -tratables- han experimentado una incidencia creciente de especial preocupación en los últimos años: *Treponema pallidum* (sífilis), *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrea), *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis) y *Trichomonas vaginalis* (tricomoniasis). Según la OMS, cada día, más de un millón de personas contraen una ITS que se puede curar. En España, en el año 2024, entre las ITS consideradas Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) por su especial relevancia clínica, la infección por *C. trachomatis* fue la de mayor incidencia (86,26/100 000 habitantes), seguida de la

infección por *N. gonorrhoeae* (76,63), la sífilis (24,54) y por último el linfogranuloma venéreo (causado por determinados serotipos de *C. trachomatis*). Además, se observa una alarmante incidencia creciente de estas infecciones a partir del inicio de la década del 2000.

El tratamiento de estas tres enfermedades tratables lo constituyen principalmente antibióticos, como la bencilpenicilina por vía parenteral para la sífilis, ceftriaxona por vía parenteral para el tratamiento de la gonorrea o doxiciclina vía oral para la clamidiasis. Aunque estos medicamentos han demostrado ser eficaces y seguros, las resistencias a antibióticos unidas al aumento de la incidencia han puesto de manifiesto una problemática real para la salud sexual.

Es por ello por lo que, en este contexto, se hace fundamental la **prevención combinada**, que incluye actuaciones como la promoción de la salud sexual desde un enfoque positivo, la promoción del uso del preservativo, la profilaxis preexposición, la profilaxis posexposición, la promoción de la vacunación frente a ITS, la detección precoz, y el cribado y estudio de contactos. En estos aspectos, el farmacéutico, por su posición privilegiada, accesibilidad, formación, discreción y confidencialidad, supone una figura clave en la disminución de la transmisión de estas enfermedades, así como en el mantenimiento de la adherencia -fundamental en estos pacientes- y el seguimiento farmacoterapéutico para valorar interacciones e informar sobre posibles reacciones adversas y su resolución.

El **14 de febrero** se celebra el **Día Europeo de la Salud Sexual**, que tiene como objetivo concienciar sobre su importancia y promover hábitos sexuales saludables en la población. Por ello, el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF), se une a la conmemoración de este día mediante la publicación de este informe monográfico, con el fin de difundir información relativa a los aspectos clínicos, tratamiento y medidas de prevención de las ITS curables más relevantes, de cara a fomentar una correcta educación sanitaria y a promocionar la prevención y frenar la transmisión de este problema de salud pública.

INTRODUCCIÓN

La salud sexual es un aspecto fundamental para la propia salud y el bienestar general de las personas, las parejas y las familias, así como para el desarrollo económico y social de las comunidades y los países.

En términos generales, la capacidad de los hombres y las mujeres para lograr la salud y el bienestar sexuales depende del (OMS, 2015):

- Acceso a **información integral** de buena calidad sobre sexo y sexualidad;
- Conocimiento de los **riesgos** que pueden correr y su **vulnerabilidad** ante las consecuencias adversas de la actividad sexual sin protección;
- Posibilidad de acceder a la **atención de salud sexual**;
- Residencia en un **entorno** que afirme y promueva la salud sexual.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha trabajado en la esfera de la salud sexual al menos desde el año 1974, fecha en que las deliberaciones de un comité de expertos dieron lugar a la publicación de un informe técnico titulado "*Education and treatment in human sexuality*" (OMS, 1975).

En este documento, se definió inicialmente la salud sexual como "la integración de aspectos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales de las relaciones sexuales, que están enriquecidas de manera positiva con la personalidad, la comunicación y el amor".

Posteriormente, en el año 1994, se incluyó la salud sexual en la definición de salud reproductiva, indicando que su propósito "es la mejora de la vida y las relaciones personales, y no solo el asesoramiento y la atención relacionados con la reproducción y las enfermedades de transmisión sexual" (en adelante, ETS). Si bien la mención de la salud sexual era importante en este contexto, supeditarla a la salud reproductiva podría significar que todas las dimensiones de la sexualidad y la salud sexual que van más allá de la reproducción recibían menos atención en los programas y las políticas posteriores (OMS, 2015).

A partir de 2000, la Organización Panamericana de la Salud y la OMS organizaron algunas consultas de expertos para examinar la terminología e identificar opciones programáticas. La culminación de esas reuniones fue una consulta técnica celebrada en 2002, en cuyo marco se elaboraron las definiciones de trabajo de los principales términos relativos a la salud sexual (OMS, 2006) que se mantienen vigentes y, algunos de los cuales se describen a continuación:

La **salud sexual** se define como un **estado de bienestar físico, emocional y social en relación con la sexualidad**, que no se restringe, aunque incluye, a la ausencia de enfermedad, disfunción o incapacidad. Según este concepto, la salud sexual requiere de un enfoque positivo y respetuoso que tenga en consideración la sexualidad y las relaciones sexuales, así como la posibilidad de experimentar relaciones sexuales seguras y placenteras, libres de coacción, discriminación y violencia.

Para que esta definición sea completa, se mantenga y se cumpla, los **derechos sexuales** de todas las personas deben respetarse, protegerse y poder ejercerse a plenitud (OMS, 2006).

Existe un consenso creciente según el cual la salud sexual no se puede alcanzar y mantener sin el respeto y la protección de algunos derechos humanos recogidos en los documentos internacionales y regionales y en las legislaciones nacionales. Así, los derechos sexuales constituyen la aplicación de los derechos humanos existentes a la sexualidad y a la salud sexual. Protegen el derecho de todas las personas a satisfacer y expresar su sexualidad y a disfrutar de la salud sexual, con el debido respeto por los derechos de los demás, dentro de un marco de protección frente a la discriminación.

Con el fin de asegurar el cumplimiento de estos, los estados se comprometen legal y políticamente a proteger la salud sexual de los ciudadanos a través de la aplicación de los derechos humanos, expresándolos de forma nacional mediante leyes y políticas sanitarias.

En este contexto, los problemas relacionados con la salud sexual son de amplio alcance, y abarcan distintas áreas o dimensiones, como

la orientación sexual, la identidad de género, la expresión sexual, las relaciones y el placer. Pero también incluye y con gran relevancia las **consecuencias adversas de las actividades sexuales sin protección**, que comprenden desenlaces negativos o trastornos tales como:

- Infecciones de transmisión sexual¹ (en adelante, **ITS**) o relacionadas con el tracto reproductor.
 - Consecuencias adversas derivadas de estas (p.ej: cáncer, infertilidad).
- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- Embarazos no deseados.
- Disfunción sexual.
- Violencia sexual.
- Prácticas sexuales nocivas.

La salud sexual implica, por lo tanto, la capacidad de **comprender los beneficios, riesgos y responsabilidades** de un comportamiento sexual; así como la información sobre la prevención, tratamiento y consecuencias de determinadas enfermedades y otros resultados adversos, de forma balanceada con la posibilidad de cumplir satisfactoriamente con las relaciones sexuales dentro del marco de los derechos sexuales (Douglas *et al.*, 2013).

Uno de los aspectos primordiales en la promoción de la salud sexual es la existencia de **servicios de información** en puntos estratégicos relacionados, como clínicas de planificación familiar, clínicas específicas de ETS, puntos de atención primaria (como farmacias y centros de salud) y centros escolares, en los que se asegure que los profesionales implicados conocen y tienen las habilidades adecuadas para transmitir la información sobre sexualidad, prevención, tratamiento y cuidado de las consecuencias adversas de las actividades sexuales, así como la presencia de programas específicos para prevenir la transmisión de ITS, para la planificación familiar o para la

información sobre violencia íntima, teniendo en cuenta poblaciones de especial interés o riesgo y garantizando un acceso igualitario de la población a estos.

Las últimas tres décadas han traído cambios dramáticos en el entendimiento de la sexualidad humana y los comportamientos sexuales. La pandemia del VIH ha jugado un papel crucial en este aspecto, pero no ha sido el único factor determinante. El peaje que ha cobrado en la salud de los seres humanos otras **ITS** o enfermedades relacionadas con el tracto reproductor está siendo ampliamente documentado en estudios internacionales con la consequente repercusión en los programas y políticas sanitarias, de la mano del intento de reducir la marginalización o discriminación de determinados grupos de riesgo, ahora visibilizados e incluidos activamente en estas políticas (OMS, 2015).

Las **ITS** se caracterizan porque su principal modalidad de adquisición es a través de la vía sexual (ya sea oral, anal o vaginal), describiéndose más de 30 agentes causales diferentes entre bacterias, virus y parásitos. Algunas de estas infecciones también pueden transmitirse durante el embarazo, parto o lactancia materna, o a través de sangre o derivados hematológicos infectados, siendo esta vía de transmisión mucho más reducida.

Su elevada morbilidad y la posibilidad de producir secuelas, tanto a medio como a largo plazo, consumen importantes recursos sanitarios y humanos, ya que los costes socioeconómicos de estas infecciones figuran entre las **10 principales razones o motivos de consulta** (Sotomayor *et al.*, 2024).

Entre las consecuencias más graves de las **ITS** no tratadas precozmente se encuentran las enfermedades cardiovasculares o neurológicas, infertilidad, embarazos ectópicos, aumento de la mortalidad infantil y complicaciones del embarazo, cáncer o aumento del riesgo de contraer VIH².

¹ A pesar de que en ocasiones se utilizan indistintamente, se prefiere el uso del término **ITS** respecto al de **ETS**, que describe a la patología que se desarrolla a causa de una **ITS** y en la que la infección ya ha provocado algún síntoma de la enfermedad. Gran parte de las infecciones de transmisión sexual son

asintomáticas, al menos inicialmente, y no estarían incluidas en la definición de **ETS**.

² Las **ITS** aumentan el riesgo de infección por el VIH a través de mecanismos que modifican la susceptibilidad del huésped y la infecciosidad del caso índice. Además, al compartir vías de transmisión con el VIH, pero en períodos de latencia más

En la actualidad los agentes etiológicos de ITS con mayor incidencia los constituyen 8 patógenos (4 de ellos tratables): *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia*

trachomatis, *Trichomonas vaginalis* y cuatro agentes etiológicos virales: la Hepatitis B, el virus del herpes simple (VHS), el VIH y el virus del papiloma humano (VPH) (OMS, 2025a).

Tabla 1. Agentes etiológicos y enfermedades producidas con mayor incidencia. Adaptada de (ISCIII, 2011).

| Agente etiológico | Enfermedad |
|------------------------------|--|
| Bacterias | |
| <i>Neisseria gonorrhoeae</i> | Uretritis, epididimitis, vaginitis, prostatitis, cervicitis, proctitis, enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad, faringitis, bartholinitis, skeneitis, infección gonocócica diseminada |
| <i>Treponema pallidum</i> | Sífilis |
| <i>Chlamydia trachomatis</i> | |
| Serotipos D-K | Uretritis, epididimitis, vaginitis, prostatitis, cervicitis, proctitis, enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad, faringitis, artritis reactiva sexualmente adquirida (SARA) |
| Serotipos L1, L2 y L3 | Linfogranuloma venéreo |
| Protozoos | |
| <i>Trichomonas vaginalis</i> | Vaginitis, uretritis, cervicitis |
| Virus | |
| VHS | Herpes genital, herpes neonatal, meningitis aséptica |
| VPH | Condylomata acuminata, papiloma de laringe, cáncer de cérvix, ano, vagina, vulva y pene |
| VHB | Hepatitis, infección perinatal, carcinoma hepatocelular |
| VIH-1 y 2 | Infección por VIH. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) |

VHB: virus de la hepatitis B; VHS: virus del herpes simple; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; VPH: virus del papiloma humano.

A estas enfermedades, además, se suman los brotes emergentes de nuevas infecciones que pueden contraerse por contacto sexual, como la viruela símica (MPOX, del inglés *MonkeyPox*), las infecciones por *Shigella sonnei* y *Neisseria meningitidis*, el ébola y el zika, así como la reaparición de ITS desatendidas como el linfogranuloma venéreo, previamente mencionado.

Es de prever que los servicios de prevención y control de las ITS tendrán que enfrentarse a nuevos problemas para hacer frente a estas

infecciones. Si bien la epidemia mundial de VIH ha dado un vuelco por la expansión a gran escala del tratamiento antirretroviral, que ha permitido que las defunciones relacionadas con el VIH en el mundo se hayan situado en el nivel más bajo desde 1993, los avances en la reducción de la mortalidad se están estancando. Por otro lado, las múltiples epidemias por ITS siguen conllevando una importante carga de morbilidad y la respuesta mundial se ha quedado rezagada como consecuencia de la

cortos, las ITS pueden ser indicadores precoces de las tendencias de los comportamientos sexuales de riesgo.

falta de visibilidad, financiación y apoyo a la aplicación de determinados programas.

Para afrontar este reto, la OMS publicó en 2022 las estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH, las hepatitis víricas y las ITS para el periodo 2022-2030, con el objetivo ambicioso de orientar al sector de la salud a nivel internacional a la hora de aplicar respuestas estratégicas encaminadas a alcanzar el objetivo de **poner fin a estas epidemias en el año 2030** (OMS, 2022).

Para impulsar y coordinar las acciones que permitan cumplir con este objetivo a nivel nacional, nace el Plan estratégico de Prevención y Control de VIH e ITS 2021-2030 (Ministerio de Sanidad, 2023), en el que se establecen 4 objetivos y un conjunto de elementos transversales que incorporan la igualdad de derechos, de trato y de oportunidades, la no discriminación y el pleno ejercicio de los derechos fundamentales sobre la base del Pacto Social.

El **objetivo general** consiste en coordinar las acciones encaminadas a la eliminación del VIH y otras ITS a través de la **prevención, el diagnóstico precoz**, el manejo de la cronicidad y la mejora de la calidad de vida.

Las acciones recogidas se dirigen por un lado a los grupos de población clave o que presentan una mayor vulnerabilidad ante el VIH y otras ITS y por otro a población general, con especial atención a la población adolescente y joven.

Dentro del **grupo de población clave**, según las definiciones de ONUSIDA, las personas especialmente vulnerables incluyen a hombres gais, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (gbHSH), personas que

ejercen la prostitución, personas trans, personas que consumen y que se inyectan drogas, personas migrantes, personas que se encuentran en prisión, personas de alta vulnerabilidad y, adicionalmente, a las personas que usan drogas en las relaciones sexuales.

Por su relevancia e impacto sobre la Salud Pública y el papel fundamental de los farmacéuticos, en este informe desarrollaremos los aspectos más novedosos y actualizados relativos a la prevención y la detección precoz de las ITS de mayor incidencia o emergentes, coincidiendo con los objetivos estratégicos 1 y 2 del plan nacional previamente mencionado (promover la prevención combinada del VIH y otras ITS y favorecer el diagnóstico precoz).

Las **líneas de acción destinadas a la prevención** incluyen la promoción de la salud sexual integral desde un enfoque positivo, la promoción del uso del preservativo, la implementación de la profilaxis preexposición (PrEP), la promoción de la profilaxis posexposición (PPE), la promoción de la vacunación frente a las ITS, entre otras.

En cuanto al **diagnóstico precoz de la infección por VIH y otras ITS**, el fin es garantizar que todos los pacientes conozcan su estado serológico y puedan incorporarse a la atención y al tratamiento de manera temprana, se rompan las cadenas de transmisión y se favorezca el disfrute de una vida sexual plena. Para ello, es indispensable incrementar el conocimiento sobre las opciones de prevención, así como la promoción de las pruebas diagnósticas en diferentes entornos, el refuerzo de la realización de estudios de contacto, la vigilancia epidemiológica y la promoción de la integración socio-sanitaria de las personas con mayor vulnerabilidad ante las ITS.

ITS: EPIDEMIOLOGÍA Y CONSIDERACIONES GENERALES

Epidemiología

Las ITS representan un desafío crítico para la salud pública global, con un impacto profundo y directo en el bienestar sexual y reproductivo de la población.

Según la OMS, cada día, más de un millón de personas contraen una ITS que se puede curar. Se calcula que, en 2020, hubo 374 millones de **nuevas infecciones** de alguna de estas cuatro ITS: clamidiosis (129 millones), gonorrea (82 millones), sífilis (7,1 millones) y tricomoniasis (156 millones). La distribución de estos casos no es homogénea, y varía enormemente dependiendo de la región, y dentro de la región en función del país y de factores como el género, la actividad sexual, la orientación sexual, la edad, el estatus económico y las características de cada infección. De forma general, para el 2020, la prevalencia más alta de las ITS las mostraron la región de África (a excepción de su parte oriental mediterránea) y la región de las Américas (Figura 1).

Las tendencias a lo largo del tiempo han mostrado una modesta reducción en las tasas de ITS estandarizadas por edad en los últimos 30 años (1990-2019), si bien este declive ha comenzado a estancarse y, en algunas ITS en concreto, como la sífilis, el panorama parece haber empeorado (Sinka, 2024).

Respecto a las infecciones virales (excluyendo el VIH), en 2016 se estimó que más de 520

millones de personas entre 15 y 49 años (13 %) en todo el mundo tienen infección por el VHS tipo 2, la principal causa de herpes genital; la región europea fue la que menor prevalencia presentaba (3,6 % del total) frente a otras zonas de alta prevalencia como África subsahariana. Por su parte, en torno a 200 millones de mujeres en todo el mundo presentaban infección por VPH en 2007, la principal causa del cáncer de cuello uterino. Se calcula que en 2020 hubo 604 127 nuevos casos de este tipo de cáncer y 341 831 muertes, habiéndose producido la mayoría en países de ingresos bajos y medios. Además, se estima que 254 millones de personas tenían hepatitis B crónica en 2022 (OMS, 2025b).

Dentro del Espacio Económico Europeo (EEE), se han constatado **incrementos considerables** en el número de casos notificados de ITS bacterianas entre gbHSH, así como en hombres heterosexuales y mujeres. Entre 2014 y 2023, las notificaciones de gonorrea, sífilis y clamidiosis en el grupo de gbHSH se ha incrementado en aproximadamente un 300 %, 90 % y 180 % respectivamente. Entre hombres heterosexuales y mujeres, el incremento más pronunciado se ha observado en mujeres jóvenes, en las que las tasas de notificación de gonorrea se han incrementado en casi un 200 % entre 2021 y 2023 en los grupos de 20-24 años (ECDC, 2025).

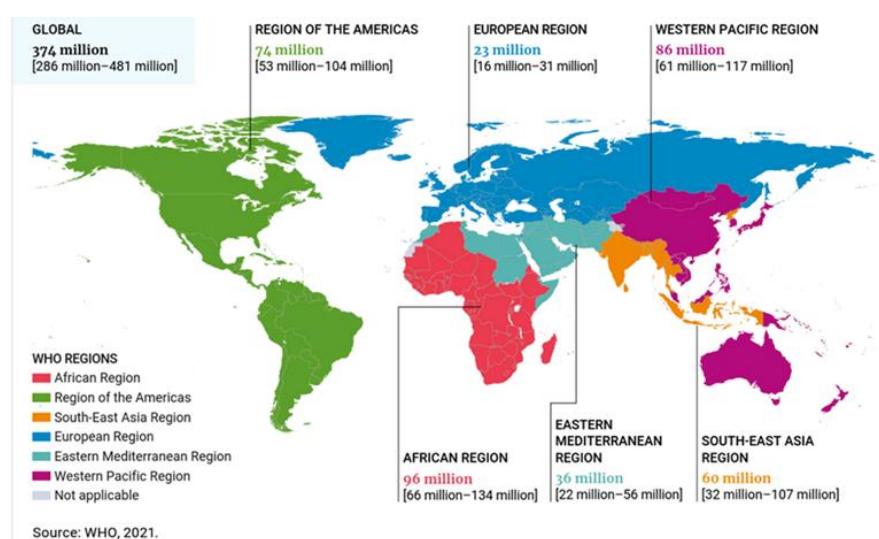


Figura 1. Distribución mundial de las ITS. Tomada de (OMS, 2025b).

En España, la información epidemiológica poblacional sobre las ITS proviene de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Actualmente las ITS incluidas entre las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) a nivel nacional son la infección gonorreica, la sífilis, la sífilis congénita, la infección por *Chlamydia trachomatis* (genotipos D-K) y el linfogranuloma venéreo (LGV; *C. trachomatis* genotipos L1-L3). Su notificación es ya mayoritariamente individualizada, aunque en proceso de implantación en algunas CCAA, por lo que la comparación de las tasas de incidencia se ve limitada por las diferencias en los sistemas de vigilancia autonómicos.

En el año 2024, de las ITS consideradas EDO, la infección por *C. trachomatis* fue la de mayor

incidencia (86,26 casos por cada 100 000 habitantes), seguida de la infección gonocócica (76,63), la sífilis (24,54) y por último el LGV. La mayoría de los casos notificados fueron hombres.

Respecto a las tendencias a lo largo del tiempo, se observa una creciente incidencia de todas las ITS a partir del inicio de la década del 2000, exceptuando un descenso en los casos notificados en 2020, que podrían atribuirse a la situación de pandemia por COVID-19, debido al confinamiento y la sobrecarga de los servicios sanitarios y de salud pública. La mayor parte de los nuevos casos se producen en adultos jóvenes (ISCIII, 2025).

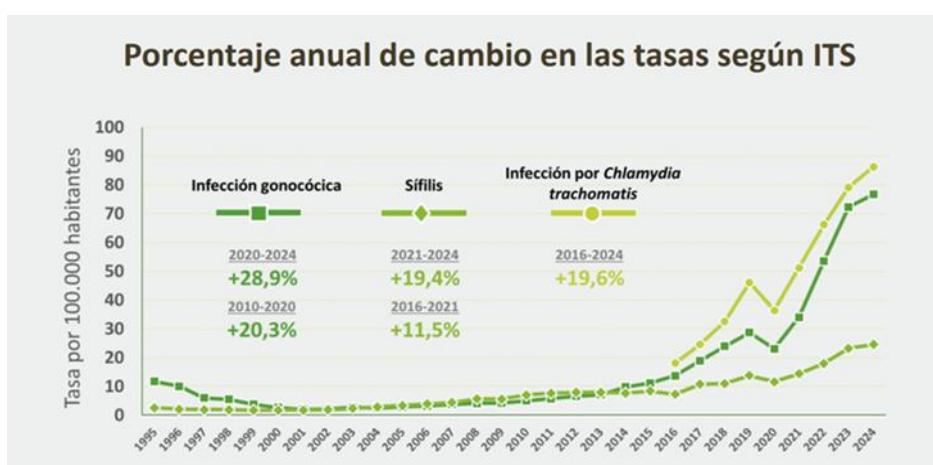


Figura 2. Porcentaje anual de cambio (PAC) en las tasas de incidencia por ITS. Adaptada de (ISCIII, 2025b).

Por su parte, la Hepatitis B desde la implantación de la vacunación en los años 90 como parte del calendario vacunal, se considera de baja endemidad. Desde el año 2008 se ha producido un continuo descenso en las tasas de incidencia anuales. Entre 2009 y 2023 las tasas de hepatitis B muestran una tendencia descendente significativa en el periodo, con un porcentaje anual de cambio de -8,0 % (IC₉₅ %: -9,8 a -6,6). El año 2023 la tasa por cada 100 000 habitantes fue de 0,77, habiéndose notificado 369 nuevos casos (ISCIII, 2023).

Mención aparte merece la **infección por VIH**. El acceso creciente a la prevención (profilaxis pre y posexposición), el diagnóstico, el tratamiento y la atención eficaces -que incluye de forma fundamental la aparición, desarrollo e

investigación de **tratamientos antirretrovirales** (TAR) que detienen la multiplicación del virus- han logrado un cambio en el panorama de la patología, que ha pasado de ser potencialmente mortal a una enfermedad crónica que tratada adecuadamente permite llevar una vida larga y saludable y con una incidencia decreciente. De hecho, entre 2010 y 2020, el número de nuevos casos de nuevas infecciones por VIH en el mundo ha disminuido en un 31 % y continúa en tendencia descendente.

No obstante, continúa siendo un problema de salud pública mundial que se sigue transmitiendo en todos los países. Según la OMS, a finales de 2024 había 40,8 millones de personas infectadas por este virus, el 65 % en la región de África. En este mismo año fallecieron en

todo el mundo alrededor de 620 000 personas por causas relacionadas con el VIH y 1,3 millones contrajeron el virus. Por otro lado, el 87 % de las personas infectadas conocían su estado, el 77 % estaba ya recibiendo TAR y el 73 % tenían la carga viral suprimida (OMS, 2025c).

En España la transición de la infección por VIH hacia estos nuevos escenarios se consiguió gracias a la conjunción de una cronificación de la infección por los avances en los tratamientos y a la capacidad de prevenir la transmisión por la **profilaxis, el estudio de contactos y la vigilancia epidemiológica**.

Desde 2010 a 2019, la tasa de nuevos diagnósticos de VIH en España ha ido descendiendo progresiva y lentamente, pasando de 8,58 por 100 000 habitantes a 7,46, una tasa similar a la de países vecinos, aunque superior a la media de la UE. Esta tasa además continúa su lento descenso hasta 2024. Así, para ese último año, la tasa de incidencia fue de 7,44 por cada 100 000 habitantes (3340 nuevos diagnósticos). Para el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), la tasa de incidencia fue de

0,93/100 000 habitantes (se notificaron 412 casos diagnosticados en 2024).

Además de estos datos, cabe destacar que el 51,1 % de los nuevos diagnósticos presentaron diagnóstico tardío y el 53,7 % de los nuevos diagnósticos se realizó en personas originarias de otros países. Además, la transmisión más frecuente fue en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres (HSH) con un 54,3 %, y la vía principal fueron las relaciones sexuales no protegidas (ISCIII, 2025b).

Generalidades

En muchos aspectos, las ITS presentan signos y síntomas muy similares (**Tabla 2**), aunque en la mayoría de los casos, sobre todo en las primeras etapas, las ITS sólo van acompañadas de síntomas leves o son asintomáticas. Además, los signos y síntomas pueden aparecer a los pocos días después de haber estado expuesto o pueden pasar años hasta que se presenten los problemas. Todo ello dificulta el diagnóstico certero y facilita su diseminación.

Tabla 1. Agentes etiológicos y enfermedades producidas con mayor incidencia. Adaptada de (ISCIII, 2011).

| SÍNTOMAS SUGERENTES DE UNA INFECCIÓN DE TRANSMISIÓN SEXUAL | |
|--|---|
| Signos y síntomas anogenitales | <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de exudado o secreción anogenital (incluyendo uretral, vaginal y/o rectal) • Dolor al orinar o disuria • Prurito genital o anal • Dolor espontáneo o al mantener relaciones (dispareunia) • Sangrado postcoital o fuera de la menstruación • Dolor pélvico o abdominal • Dolor o inflamación testicular • Lesiones tipo úlcera o erosivas anogenitales (o cualquier tipo de lesión en esta localización) |
| Presencia de adenopatías: | fundamentalmente en localizaciones inguinal o cervical, dolorosas o sin dolor |
| Signos y síntomas dermatológicos: | rash o exantema localizado, o lesiones localizadas de cualquier tipo de reciente aparición. |
| Posibles lesiones en cavidad oral o faríngea | |
| Síntomas menos frecuentes: | conjuntivitis, artritis, pérdida de visión o audición, acúfenos |
| Síntomas inespecíficos sistémicos: | fiebre, pérdida de peso. |

Resulta imprescindible destacar que las ITS suelen producir alteraciones a nivel genital - que será lo más frecuente- pero también tienen repercusiones a nivel extragenital. No obstante, algunas ITS pueden producir complicaciones de mayor importancia, como afectación neurológica (en el caso de *Treponema pallidum*), cirrosis hepática y hepatocarcinoma (por el virus de la hepatitis B).

Además, más allá del efecto inmediato de la infección en sí misma, las ITS pueden tener consecuencias graves a corto, medio o largo plazo (Fernández, 2019), entre otras:

- Multiplicar por 3 el riesgo de contraer el VIH.
- Transmisión madre-niño que puede originar muerte prenatal, neonatal, insuficiencia ponderal al nacer y prematuridad, septicemia, neumonía, conjuntivitis neonatal y deformidades congénitas, entre otros efectos.
- Cáncer cervicouterino (VPH) y otros tipos de carcinoma.
- Enfermedad inflamatoria pélvica o desenlace adverso del embarazo (gonorrea y clamidiasis).

El Documento de Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las ITS en adultos, niños y adolescentes (Sotomayor *et al.*, 2024) ha establecido 10 aspectos clave cuyas respuestas positivas aumentan proporcionalmente el riesgo de adquisición de VIH y otras ITS:

1. Múltiples parejas sexuales o pareja sexual con múltiples parejas concurrentes
2. Prácticas sexuales con una persona diagnosticada o recién tratada de una ITS
3. Nueva pareja sexual en los últimos 12 meses
4. Antecedentes de ITS
5. Prácticas sexuales con personas trabajadoras del sexo
6. Consumo de alcohol u otras sustancias asociadas a prácticas sexuales (fenómeno *chemsex*)

7. Uso inconsistente del preservativo con parejas sexuales
8. Uso de redes sociales y aplicaciones para la búsqueda de encuentros sexuales
9. Sexo en grupo, orgías, sesiones, *chills...* etc.
10. Además, se deben tener en cuenta las poblaciones de especial vulnerabilidad para la adquisición de las ITS, mencionados en el primer apartado como grupo de población clave.

Otro aspecto relevante de cara al manejo de las ITS bacterianas es la resistencia a antimicrobianos. El uso extensivo de antibióticos ha conducido a la problemática de la presencia de cepas resistentes de determinadas ITS. Es de especial preocupación *Neisseria gonorrhoeae*, clasificada como una bacteria de alta prioridad resistente a antibióticos por la OMS, y que ha adquirido resistencia progresiva a la mayoría de los grupos de antimicrobianos, reduciendo las opciones viables para tratamiento, especialmente en los países de rentas altas (Sinka *et al.*, 2024).

Ante este panorama, existe una creciente preocupación por el aumento de las ITS (fundamentalmente las "curables" o bacterianas), que se atribuye parcialmente a causas sociales y culturales (como la percepción de seguridad por la reducción del "miedo" al VIH, el aumento de prácticas sexuales de riesgo o la transformación sexual más orientada al placer sin que se acompañe de una correcta educación sanitaria), y también por el aumento de la vigilancia epidemiológica y de las pruebas diagnósticas, si bien la causa definitiva de este drástico aumento en los últimos años es causa de controversia y aún tiene que ser dilucidada (García-Iglesias *et al.*, 2024).

Las medidas preventivas, el diagnóstico y el tratamiento precoz, cobran especial relevancia en el manejo de estas infecciones de cara a reducir la carga de este grupo de enfermedades cada vez más prevalente.

ITS PREVALENTES: ASPECTOS CLÍNICOS Y TRATAMIENTO

Debido al preocupante aumento de la notificación de nuevos casos expuesto anteriormente, en este apartado se describirán las **ITS de etiología bacteriana más prevalentes** en el ámbito nacional, así como la emergente infección por MPOX, describiendo los aspectos clínicos, el tratamiento actual recomendado y las novedades farmacológicas relativas, con el fin de proporcionar información relevante sobre su manejo, seguimiento, detección precoz y complicaciones.

Sífilis (infección por *T. Pallidum*)

Aspectos clínicos

La sífilis es una enfermedad infecciosa crónica sistémica producida por la espiroqueta *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*, en la que el único reservorio es el hombre, y que se caracteriza por presentar fases activas separadas por periodos de latencia.

T. pallidum es capaz de adherirse y atravesar las células de la piel y mucosas, a través de pequeñas lesiones dérmicas en la capa basal de la epidermis, produciendo una lesión ulcerativa primaria o chancre. Durante este periodo, algunas espiroquetas acceden a los ganglios linfáticos regionales, desde donde se produce la diseminación a sangre. A pesar del aparente control inicial de la infección y la respuesta humoral generada, *T. pallidum* accede a la circulación sistémica y la infección puede progresar de forma latente o sintomática durante años. Su capacidad lesiva se debe a su invasividad y a la capacidad de desencadenar reacciones de hipersensibilidad de tipos III y IV.

Según la vía de transmisión, fundamentalmente por contacto directo con lesiones activas que contienen treponemas, la sífilis se clasifica como *congénita* (transmitida de madre a hijo en el útero) o *adquirida* (por contacto sexual y, rara vez, por vía transfusional). La sífilis congénita se considera un cuadro grave, asociada a lesiones fetales severas, por lo que el

cribado universal en mujeres embarazadas está indicado junto al de VIH, la hepatitis y la rubeola.

Es más contagiosa al comienzo de la enfermedad y el grado de infectividad disminuye con el tiempo, si bien se calcula que en torno al 50 % de las parejas de sujetos afectados contraerá la enfermedad. El diagnóstico de las parejas expuestas es igualmente importante, dado que las recomendaciones de tratamiento y seguimiento varían en función del momento en que se produce el contacto sexual, siendo recomendable la obtención de una historia clínica completa hasta 1 año después del contacto de riesgo (teniendo en cuenta que existe un periodo de incubación).

Respecto a la epidemiología específica, en 2024 se notificaron 11 930 casos de sífilis (tasa: 24,54 por 100 000 habitantes). En el periodo 1995-2024, las tasas más bajas se observaron en los años 2000 y 2001 (1,77 por 100.000 habitantes) y las más elevadas en 2024, observándose una tendencia creciente desde el año 2016 de forma significativa, mostrando un porcentaje anual de cambio (PAC) del 11,5 % (IC₉₅ %: 5,6-17,8) entre 2016-2021 y un PAC de 19,4 % (IC₉₅ %: 12,1; 27,1) entre 2021 y 2024 (ISCIII, 2025).

Atendiendo al estadio clínico de la enfermedad, la sífilis se clasifica en:

Sífilis primaria. Se caracteriza por la aparición de la úlcera o *chancre* (Figura 3) en el sitio de la inoculación, tras un periodo de incubación de unas 3 semanas (entre 9 y 90 días) tras la primoinfección. Es una lesión indolora (chancre duro) y no purulenta, resultado de la respuesta inmune celular inespecífica, que puede pasar inadvertida y que normalmente se resuelve en unas 3-8 semanas, incluso en ausencia de tratamiento; en el hombre suele localizarse en el pene y en la mujer en los labios mayores de la vagina.



Figura 3. Imagen clínica de chancro sifíltico en dorso de pene. Tomada de (García-Legal *et al.*, 2020).

- **Sífilis secundaria.** Esta fase comienza de 6 a 8 semanas tras la aparición de la lesión primaria, y acontece en aproximadamente el 25 % de los individuos con infección no tratada. Se caracteriza por pasar a ser una enfermedad sistémica que puede dar a una amplia variedad de síntomas, entre los que destacan: la presencia de exantema no pruriginoso y lesiones maculosas en región perianal o perigenital, tronco y extremidades. También puede dar lugar a síntomas inespecíficos como fiebre, dolor de cabeza, malestar, anorexia y linfadenopatía difusa.
- **Sífilis latente.** Se refiere al periodo de tiempo en el que un paciente permanece infectado por *T. pallidum*, demostrado mediante pruebas serológicas, pero sin sintomatología. Se clasifica en *temprana*, si se ha producido la infección dentro de los 12 meses anteriores, y *tardía*, cuando la infección se produjo hace más de 12 meses.
- **Sífilis terciaria (o tardía).** Hace referencia al conjunto de manifestaciones que aparecen como consecuencia de la progresión, sin tratamiento, de etapas tempranas de la sífilis. Puede aparecer en cualquier momento entre 1 y 30 años después de la infección primaria. Las manifestaciones más frecuentes de la sífilis tardía son lesiones localizadas indoloras, destructivas y granulomatosas (sífilis benigna tardía o gomosa) que pueden afectar a la piel, los huesos, la

cavidad bucal, las vías respiratorias altas, el hígado, el estómago y otros órganos internos. En los casos más graves, pueden presentarse lesiones cardiovasculares (sífilis cardiovascular), como aortitis, y neurológicas (neurosífilis), como paresia generalizada (Fernández, 2019).

Además, de forma clásica, la sífilis se ha dividido en fases o períodos en relación con el tiempo estimado desde la transmisión. De esta forma se distinguen sífilis precoz (primaria, secundaria o latente), que es aquella que ocurre en el primer año desde la transmisión y sífilis tardía (latente o terciaria), la que ocurre a partir del primer año (Sotomayor *et al.*, 2024).

Diagnóstico, tratamiento y seguimiento

La serología ha sido y es el principal método de diagnóstico, pero sigue teniendo problemas con la falta de especificidad de las pruebas no treponémicas y la escasa correlación de las pruebas treponémicas con la actividad de la enfermedad. Para el diagnóstico serológico se puede recurrir a:

- **Pruebas no treponémicas:** permiten la detección de IgG o IgM frente a antígenos lipídicos inespecíficos como la cardiolipina o lecitina, liberados como consecuencia del daño celular tanto en el hospedador como en la bacteria, y se utilizan para la evaluación del estado de infección. Esta prueba es sensible pero poco específica, ya que pueden aparecer falsos positivos. Suelen ser positivas tras 10-15 días de la aparición del chancre primario. Los resultados se expresan como títulos de anticuerpos, y son reflejo de sífilis activa si son superiores a 1/8.
- **Pruebas treponémicas:** detectan anticuerpos IgG o IgM dirigidos específicamente a antígenos de *T. Pallidum* y se utilizan para confirmar la presencia de la infección. Son cualitativos.

Los **métodos de detección directa** lo constituyen las técnicas moleculares, como la PCR que pueden detectar directamente el ADN de *T. pallidum* a partir de muestras de lesiones de sífilis primarias. También pueden utilizarse en LCR, humor vítreo o líquido amniótico.

La bencilpenicilina (Figura 4) (también conocida como penicilina G) por vía parenteral (intravenosa o intramuscular) es el fármaco de elección para el tratamiento de la sífilis en todas sus fases (primaria, secundaria y terciaria), la neurosífilis y la sífilis congénita. La pauta de tratamiento y el tipo de penicilina dependerán de la fase y las manifestaciones clínicas de la enfermedad:

- Sífilis primaria, secundaria y latente precoz: bencilpenicilina benzatina (intramuscular, 2,4 MU³ en una sola dosis).
- Sífilis latente tardía, terciaria o indeterminada: bencilpenicilina benzatina intramuscular, 7,2 MU intramuscular repartidas en tres dosis semanales.
- Neurosífilis y sífilis congénita: bencilpenicilina sódica intravenosa, 3-4 MU, 10-14 días.

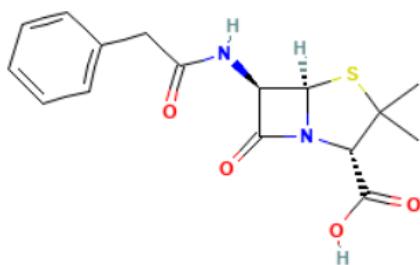


Figura 4. Estructura química de la bencilpenicilina

Como alternativas, se pueden valorar pautas con doxiciclina (100 mg/12 h durante 12 o 28 días) o ceftriaxona 1 g al día durante 10 días para la sífilis precoz. En aquellos pacientes que presenten alergia a antibióticos betalactámicos, se recomienda la desensibilización y el empleo de bencilpenicilina, especialmente durante el embarazo y en los casos de neurosífilis.

Es importante señalar que en los pacientes tratados con penicilina puede desencadenarse, sobre todo en la sífilis precoz, lo que se denomina reacción de Jarisch-Herxheimer que consiste en la aparición a las 4-6 h de su

administración, de un síndrome febril con escalofríos, cefalea, empeoramiento de lesiones cutáneas, hipotensión, taquicardia, hiperventilación, enrojecimiento, y mialgias entre otras, cediendo aproximadamente a las 24 h.

Tras el diagnóstico y tratamiento, hay que realizar el seguimiento clínico y serológico, para evaluar la respuesta al tratamiento. La frecuencia y la duración de esta evaluación dependerá del diagnóstico, de si el paciente tiene o no infección por el VIH y de la persistencia de prácticas de riesgo para la reinfección.

Además, se debe realizar un estudio de contactos, que dependerá del tipo de sífilis diagnosticada:

- En la sífilis primaria, se debe realizar el estudio a los contactos de los 3 meses previos, y deberán recibir tratamiento como si fuera una sífilis precoz incluso si la serología es negativa.
- En la sífilis secundaria se deberá realizar estudio a los contactos sexuales de los 6 meses previos, y realizar serología para, en caso de ser positiva, evaluar clínica y serológicamente e instaurar el tratamiento.
- En la sífilis latente precoz deberá realizarse el estudio de contacto en los 12 meses previos, y evaluarse clínica y serológicamente (Sotomayor *et al.*, 2024).

Infección gonocócica (gonorrea)

Aspectos clínicos

La gonorrea es el nombre común empleado para designar a la enfermedad infecciosa producida por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*. Este diplococo aerobio Gram negativo tiene una gran capacidad de adhesión e invasión de las mucosas, se transmite a través del contacto genital y la exposición genitorrectal, y es responsable entre un 10-20 % de todos los episodios de uretritis⁴. Adquirido a través del contacto sexual, este microorganismo se refugia

³ Millones de unidades internacionales.

⁴ La uretritis se considera el síndrome clínico más común entre las ITS. Se caracteriza por la aparición de un exudado uretral mucopurulento acompañado de disuria (dolor y prurito en el

meato urinario). Aunque existe un claro descenso en las últimas décadas en relación con otras ITS, sigue siendo una patología prevalente.

sobre todo en las glándulas cervicales, las glándulas de Skene y Bartolini⁵ y las glándulas periuretrales.

La uretritis gonocócica tiene un periodo de incubación que varía entre 1 y 15 días (promedio de 5) y, después de la exposición a la bacteria con un contacto infectado, contraen la enfermedad del 60 al 90 % de las mujeres y del 20 al 50 % de los varones (Fernández, 2019).

Los datos epidemiológicos muestran para el año 2024 la notificación de 37 257 nuevos casos de infección gonocócica (tasa: 76,63 por 100 000 habitantes). Al analizar los datos en el periodo 1995-2024, se observa un marcado descenso en las tasas hasta el año 2001 (desde 11,69 en 1995 hasta 2,04 en el 2001) seguido de un incremento continuado de la incidencia a partir de esa fecha; entre 2001 y 2010 el PAC fue de 10,4 % (IC₉₅ %: 2,2-19,2), entre 2010 y 2020 del 20,3 % (IC₉₅ %: 16,7-24,1) y entre 2020 y 2024 del 28,9 % (IC₉₅ %: 22,5-35,7). Los cambios en estos periodos fueron estadísticamente significativos (ISCIII, 2025).

Esta infección afecta principalmente al epitelio cilíndrico y transicional del tracto genitourinario, y se manifiesta como cuadros inflamatorios de los genitales (cervicitis⁶ y salpingitis⁷ en la mujer, orquitis⁸ en el varón), las vías urinarias (uretritis, más frecuente en el varón) y el recto (proctitis), pero también puede afectar a la garganta en caso de relaciones orogenitales (faringoamigdalitis gonocócica).

La sintomatología comienza a manifestarse a los 2-6 días tras la exposición, con un comienzo brusco de abundante exudado uretral mucopurulento y disuria. Hay que considerar que, si bien la mayoría de los casos suelen ser sintomáticos y el enfermo acude al médico alarmado por su sintomatología, puede haber casos oligosintomáticos o asintomáticos, que

constituyen el principal reservorio para la gonococia.

En ausencia de tratamiento, en torno al 15 % de las mujeres desarrollan **enfermedad inflamatoria pélvica** (EIP), que comprende un amplio espectro de trastornos inflamatorios del tracto genital superior femenino, en el que se incluye cualquier combinación de endometritis, salpingitis, absceso tubo-ovárico y/o peritonitis pélvica. En general, los síntomas que caracterizan a esta enfermedad son el dolor abdominal bajo, aumento del flujo vaginal, y el sangrado o flujo vaginal anormal; suelen ser de carácter inespecífico y leves. Las complicaciones son fundamentalmente reproductivas, aumentando el riesgo de infertilidad y embarazo ectópico en ausencia de tratamiento.

Aunque la brusquedad del cuadro y la supuración abundante sugieren ya el origen gonocócico, no se puede establecer un **diagnóstico** con fiabilidad sólo en base a la historia clínica ni aunque se asocie a una exploración física compatible.

Para confirmar el diagnóstico se puede recurrir al examen microscópico del exudado uretral mediante tinción de Gram, con una buena sensibilidad y especificidad en los casos de uretritis en varón, pero baja en personas asintomáticas, exudados uretrales femeninos, endocervicales, rectales y faríngeos.

Sin embargo, actualmente se recomiendan las técnicas basadas en amplificación de ácidos nucleicos (TAAN), que consisten en la amplificación de secuencias de ADN o ARN usando varias técnicas, tales como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), amplificación mediada por transcripción (TMA) y amplificación con desplazamiento de cadena (SDA) en orina de primera micción de la mañana o del exudado uretral. Estas técnicas son de elección para la detección de las infecciones urogenitales en

⁵ Las **glándulas de Skene** (glándulas parauretrales o glándulas menores) son dos glándulas ramificadas, localizadas a ambos lados de la vagina y alrededor de la uretra, que desembocan en el vestíbulo. Su secreción ayuda a la nutrición de los espermatozoides y, por tanto, a facilitar la fecundación. Las **glándulas de Bartolini** (glándulas vestibulares mayores) son dos glándulas secretoras diminutas situadas a cada lado de la apertura de la vagina, con frecuencia no visibles, que secretan una pequeña cantidad de líquido que ayuda a lubricar los labios vaginales durante la función sexual.

⁶ La **cervicitis** es el síndrome clínico que cursa con inflamación de las células del epitelio columnar de las glándulas

endocervicales, pudiendo afectar en menor medida al epitelio escamoso del exocervix. La mitad de los casos son asintomáticos; en los casos sintomáticos, puede aparecer exudado mucopurulento, disuria y sangrado uterino intermenstrual. En la mayoría de los casos de cervicitis no se aíslla ningún microorganismo, sobre todo en mujeres con una menor probabilidad de adquisición de una ITS.

⁷ La **salpingitis** es la inflamación aislada de las trompas de Falopio.

⁸ La **orquitis** es la inflamación de los testículos.

mujeres y varones con y sin síntomas debido a su alta sensibilidad y especificidad.

El cultivo de exudado cervical y uretral, aunque es menos sensible que la PCR, se debe de realizar, ya que es la única prueba diagnóstica que permite **realizar estudios de sensibilidad antimicrobiana**⁹. Además, es la técnica recomendada en el caso de infección persistente o sospecha de fracaso terapéutico. Se emplea el medio de cultivo selectivo Thayer Martin que se incuba a 35-37º C en atmósfera con 5 % de CO₂ durante 48 horas. La identificación de especie se alcanza actualmente con espectrometría de masas (MALDI-TOF) o con pruebas bioquímicas (Sotomayor *et al.*, 2024).

Tratamiento, panorama de resistencia y nuevos avances

El tratamiento de las uretritis o cervicitis de origen gonocócico debe **iniciarse lo antes posible después del diagnóstico**. En el caso de infección extragenital pueden emplearse pautas de tratamiento más largas, y en caso de EIP que requiere hospitalización, se emplean pautas de tratamiento intravenoso.

El régimen recomendado para la infección por *N. gonorrhoeae* no complicada del cuello uterino, uretra, faringe o recto lo constituye una dosis intramuscular de 500 mg de **ceftriaxona**. Si no se ha podido descartar la infección concomitante por *C. trachomatis*, se recomienda añadir además doxiciclina 100 mg por VO, cada 12 horas durante 7 días.

Tabla 3. Resumen de tratamientos farmacológicos de *Neisseria gonorrhoeae*. Adaptado de (Sotomayor *et al.*, 2024)

| Tipo de infección | Tratamiento de elección | Tratamiento alternativo |
|--------------------------------|--|--|
| Infección no complicada | -Ceftriaxona 500 mg DU IM | -Gentamicina 240 mg DU im + azitromicina 2 g DU VO -Cefixima 800 mg DU VO -Ciprofloxacino 500 mg DU VO (si sensibilidad conocida) |
| Infección complicada* | Enfermedad inflamatoria pélvica -Ceftriaxona 1 g DU IM + el régimen antibiótico elegido para la EIP. | 9-12 µg/12 h |
| | Conjuntivitis gonocócica -Ceftriaxona 1 g DU IM | |
| | Síndrome de artritis-dermatitis -Ceftriaxona 1 g/24 h IM/IV -Cefotaxima 1 gr/8h IV. | |
| | Endocarditis y meningitis -Ceftriaxona 1 g/24 h IM/IV -Cefotaxima 1 g/8 h IV. | |
| | Infección gonocócica diseminada -Ceftriaxona 1 gr/24 h IM/IV -Cefotaxima 1 gr/8 h IV | |
| Embarazo y lactancia* | -Ceftriaxona 500 mg DU IM | Si alergia a cefalosporinas u otras consideraciones que impidan tratamientos de elección, se recomienda consultar a un especialista en Enfermedades Infecciosas. |

* La duración del tratamiento en infecciones complicadas dependerá de la localización, severidad y las complicaciones. DU: dosis única; EIP: enfermedad inflamatoria pélvica; IM: intramuscular; IV: intravenosa; VO: vía oral.

⁹ El método de dilución en agar se considera la técnica de referencia para la determinación de la concentración mínima inhibitoria (CMI), sin embargo, el método de difusión con tiras en gradiente de antibiótico es una alternativa aceptable para la determinación de la CMI en la rutina del laboratorio. El medio empleado es un agar base GC suplementado con el 1 % del

medio de crecimiento aprobado por el *Clinical and Laboratory Standards Institute* o 1 % IsovitaleX/Vitox. El método de difusión con discos presenta en cambio resultados más aleatorios principalmente para diferenciar los aislados sensibles de aquéllos con sensibilidad disminuida.

Ceftriaxona, cefixima y cefotaxima son cefalosporinas que actúan inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana, y que pueden presentar distintos mecanismos conocidos de resistencia.

Azitromicina actúa bloqueando la síntesis de las proteínas bacterianas mediante la inhibición de la etapa de transpeptidación/translocación, uniéndose al componente 23S del ARN ribosómico (ARNr) en la subunidad 50S del ribosoma.

Por último, ciprofloxacino es un agente antibacteriano perteneciente al grupo de las fluoroquinolonas que actúa por la inhibición tanto de la topoisomerasa de tipo II (ADN-girasa) como de la topoisomerasa de tipo IV, necesarias para la replicación, la transcripción, la reparación y la recombinación del ADN bacteriano.

Debe sospecharse un **fracaso terapéutico** en caso de persistencia de la sintomatología 5 días después del tratamiento o ante un test de curación (TC) positivo (cultivo o TAAN) realizado **al menos 14 días después de finalizado el tratamiento**, siempre y cuando no se documente posibilidad de reinfección.

Si bien la mayor parte de las sospechas de fracasos terapéuticos corresponden realmente a reinfecciones, en casos de elevada sospecha de fracaso terapéutico se aconseja recoger de nuevo muestras para cultivo (y TAAN simultáneamente) antes de volver a tratar, solicitando un test de resistencias si se aísla *N. gonorrhoeae*.

Se recomienda **abstinencia sexual** a los pacientes hasta pasados al menos 7 días después de completado el tratamiento, y/o se disponga de un test de curación negativo y hayan desaparecido los síntomas.

En cuanto a las resistencias, en las últimas décadas ha aumentado la prevalencia de cepas de *N. gonorrhoeae* resistentes a penicilina, fluoroquinolonas y tetraciclina, y más recientemente a cefalosporinas y azitromicina. Este escenario ha generado gran preocupación a

nivel mundial, debido al aumento de casos de gonococia asociados a cepas multirresistentes.

A nivel nacional, llama la atención el incremento de aislamientos resistentes a azitromicina en los últimos años, lo que coincide con los datos europeos. No obstante, en nuestro país, las resistencias varían según el área estudiada, siendo las CC.AA. con menor frecuencia de resistencia a azitromicina Asturias y Cataluña, y con mayor frecuencia el País Vasco.

En España, en un estudio multicéntrico prospectivo de 10 hospitales en el que se analizó la sensibilidad a antimicrobianos en 2571 gónococos aislados de 2429 pacientes, el porcentaje de resistencias a ceftriaxona y cefixima permaneció bajo y estable (0,2 % y 1,7 %, respectivamente), sin embargo, la resistencia a azitromicina era de un 12,1 % y para ciprofloxacino de un 56,2 % (Salmerón *et al.*, 2021).

El crecimiento de la incidencia de la infección gonorreica, unido al aumento progresivo de las cepas resistentes suponen una problemática a nivel mundial por la que se ha puesto el foco en el desarrollo de soluciones terapéuticas. Por lo tanto, hay una necesidad urgente de nuevos tratamientos, ante la ausencia de opciones para estas cepas resistentes y un panorama sin novedades terapéuticas desde 1990.

Actualmente existen dos nuevos fármacos antibióticos en proceso de autorización que podrían cubrir este espacio terapéutico: **gepotidacina** y **zoliflodacina**.

Gepotidacina (Figura 5) es un antibiótico triazaacenaftenileno (el primero de su clase) inhibidor de la topoisomerasa bacteriana de tipo II (ADN-girasa) y IV, que inhibe la replicación del ADN bacteriano actuando sobre un sitio de unión distinto¹⁰, las subunidades *gyrA* y *gyrB* de la topoisomerasa II y *parC* y *parE* de la topoisomerasa IV. Presenta actividad contra *N. gonorrhoeae* incluidas las cepas resistentes a los antibióticos actuales, y ha recibido recientemente autorización por la *Food and Drug Administration* (FDA) para el tratamiento por vía oral (4 comprimidos de 750 mg/12 h, dos tomas únicas) de la gonorrea urogenital no complicada en pacientes adultos y pediátricos

¹⁰ A diferencia de las fluoroquinolonas como ciprofloxacino, que interactúan principalmente con la subunidad GyrA de la ADN girasa y la subunidad ParC de la topoisomerasa IV.

de 12 años o más con un peso mínimo de 45 kg que tengan opciones de tratamiento limitadas o inexistentes (FDA, 2025a).

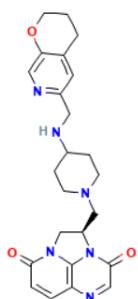


Figura 5. Estructura química de gepotidacina.

Los resultados de eficacia y seguridad para la autorización de gepotidacina en esta indicación se basan en el estudio EAGLE-1; un ensayo clínico fase III multicéntrico, abierto y de no-inferioridad que evaluó la administración del fármaco (2 dosis de 3000 mg separadas 12 horas) en comparación con ceftriaxona 500 mg IM en combinación con 1 g de azitromicina oral para el tratamiento de la gonorrea.

En este estudio, los pacientes debían presentar 12 años o más, un peso superior a 45 kg y sospecha de gonorrea urogenital no complicada (incluyendo secreción mucopurulenta), una prueba positiva para *N. gonorrhoeae* o ambas. Se evaluó la respuesta en un total de 406 pacientes (202 en el grupo de gepotidacina y 204 en el grupo de tratamiento estándar). Los resultados del análisis primario de la respuesta microbiológica en el test de curación demostraron tasas de éxito del 92,5 % (IC₉₅ %: 88,0-95,8) en el grupo de gepotidacina y del 91,2 % (IC₉₅ %: 86,4-94,7) en el grupo de tratamiento estándar, demostrando la no inferioridad del fármaco (diferencia ajustada de -0,1 % (IC₉₅ %: -5,6 a 5,5). No se observó persistencia bacteriana urogenital en la prueba de curación en ninguno de los dos grupos (Ross *et al.*, 2025).

El estudio también demostró la tolerabilidad y seguridad del fármaco, con ausencia de eventos adversos graves y siendo los eventos adversos más comúnmente reportados los gastrointestinales y con carácter leve-moderado (diarrea, náuseas, dolor abdominal, flatulencia y vómitos, entre otros).

Por su parte, la zoliflodacina (Figura 6), es una espiropirimidintronina que también actúa

mediante la inhibición de la topoisomerasa II bacteriana indicado por vía oral (en forma de granulado para suspensión) y que en diciembre de 2025 recibió autorización por la FDA para el tratamiento de la gonorrea urogenital no complicada en adultos y pacientes pediátricos mayores de 12 años con un peso mínimo de 35 kg.

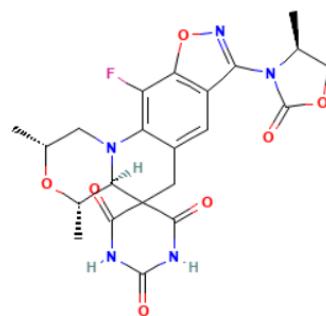


Figura 6. Estructura química de zoliflodacina.

Este nuevo fármaco inhibe la replicación del ADN bacteriano actuando sobre la subunidad GyrB), con una potente actividad in vitro contra *N. gonorrhoeae*, incluidas las cepas multirresistentes (FDA, 2025b).

Los resultados que sustentaron su aprobación (Luckey *et al.*, 2026) provienen de un ensayo clínico fase III, multicéntrico, aleatorizado, controlado y abierto de no inferioridad en el que se incluyó a pacientes mayores de 12 años con signos y síntomas de gonorrea no complicada uretral o de cérvix. Los pacientes finalmente incluidos (n = 930) se asignaron aleatoriamente (2:1) para recibir una dosis única de 3 g de zoliflodacina (por vía oral) o 500 mg de ceftriaxona IM más 1 g de azitromicina vía oral. Aunque el diseño fuera abierto, los profesionales de microbiología a cargo de realizar las pruebas no conocían el origen de las muestras que analizaban.

Las tasas de curación microbiológica en el test de curación de la población por intención de tratar (criterio de valoración principal de la eficacia) fueron de 90,9 % (IC₉₅ %: 88,1-93,3) para zoliflodacina y de 96,2 % (IC₉₅ %: 92,9-98,3) para el estándar de tratamiento. La diferencia estimada entre los grupos fue del 5,3 % (IC₉₅ %: 1,4-8,6). El límite superior del intervalo de confianza se situó dentro del margen de no inferioridad preespecificado (inferior al 12 %).

En general, la zoliflodacina se toleró bien y los eventos adversos fueron similares entre los grupos de tratamiento. Los eventos adversos más frecuentes relacionados con el tratamiento fueron dolor de cabeza 10 %, neutropenia 7 % y leucopenia 4 % en el grupo de zoliflodacina, y dolor en el lugar de la inyección 12 %, neutropenia 8 % y diarrea 7 % en el grupo estándar de tratamiento. La mayoría fueron de gravedad leve o moderada. No se notificaron eventos adversos graves.

Es importante resaltar que estos dos antibióticos actualmente están únicamente **disponibles en EE. UU.**, si bien han comenzado los trámites para obtener la autorización de comercialización en Europa por procedimiento centralizado.

Manejo de las parejas sexuales

El manejo de las parejas sexuales resulta determinante a la hora de disminuir el riesgo de reinfección. Se debe incidir en la importancia de notificar el diagnóstico, evaluar y tratar si procede a las parejas sexuales que cumplan alguno de los siguientes criterios:

- Parejas sexuales de las 2 semanas previas al inicio de los síntomas o cualquier pareja sexual que presente síntomas, independientemente del tiempo, de uretritis gonocócica.
- Todas las parejas sexuales de los 60 días previos al inicio de los síntomas si la infección es de otras localizaciones diferentes a la uretral sintomática.

Si no existe la posibilidad de realizar un test diagnóstico, se puede considerar tratar a las parejas sexuales de manera empírica con el mismo régimen que al caso índice.

Clamidiasis (infección por *Chlamydia trachomatis*)

C. trachomatis es una bacteria intracelular obligada Gram negativa que se desarrolla en las células epiteliales que conforman la conjuntiva y la mucosa de la uretra, el cérvix y el recto, pero también puede reproducirse en la

mucosa del aparato respiratorio. Se transmite mayoritariamente por vía sexual, si bien se puede transmitir igualmente por vía vertical de madre a hijo durante el parto (Fernández, 2019).

La infección anogenital y faríngea por *Chlamydia trachomatis* está causada por los serotipos D-K, mientras los serotipos L1-L3 producen linfogranuloma venéreo y proctitis aguda. Las infecciones anogenitales se presentan como proctitis, uretritis y cervicitis inicialmente (Sotomayor *et al.*, 2024).

Todas las uretritis en las que no se aísla *N. gonorrhoeae* se denominan *uretritis no gonocócicas*. *C. trachomatis* es el principal agente etiológico causante, aislándose en un 15-40 % de los pacientes con uretritis o cervicitis no gonocócicas¹¹. La asociación de más de un patógeno como causa de la uretritis es más que anecdótica y la más frecuente de ellas es la asociación de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*. Dado que la *N. gonorrhoeae* tiene un periodo de incubación más corto que *C. trachomatis*, el paciente manifiesta la gonococia cuando la infección por *C. trachomatis* está aún en periodo de incubación. Si el paciente recibe tratamiento específico para la gonococia, puede desarrollar una uretritis no gonocócica (o pos-gonocócica).

En el año 2024 se notificaron 41 918 casos de infección por *C. trachomatis* (tasa: 86,26 casos por 100 000 habitantes) de los serotipos D-K. Las tasas se han incrementado en el periodo 2016-2024 en el global de las CCAA, con un PAC: 19,6 % (IC₉₅ %: 14,8-27,1). Según los datos de este informe, la infección por *C. trachomatis* ha pasado a ser la infección bacteriana curable más reportada en España (ISCIII, 2025).

En las infecciones por *C. trachomatis*, el periodo de incubación es más largo (de 1 a 3 semanas) y los signos y síntomas son similares, aunque más leves, a los descritos para la gonorrea, incluyendo la presencia de exudado uretral y disuria.

En ausencia de diagnóstico y tratamiento adecuados, la infección por *C. trachomatis* puede

¹¹ También se han identificado, aunque en menor medida, las bacterias *Mycoplasma genitalium* y *Ureaplasma urealyticum*, el parásito protozoario *Trichomonas vaginalis*, el virus del herpes

simple y el hongo *Candida albicans* como causa de uretritis y cervicitis.

dar lugar a complicaciones si no se trata la infección aguda, como orquitis, orquiepididimitis o prostatitis en varones. En las mujeres, la bacteria puede ascender por el tracto genitourinario causando infección del útero o de las trompas de Falopio. Las más frecuentes son la EIP, la salpingitis y, en consecuencia, mayores riesgos de embarazo ectópico e infertilidad. Además, en los casos sintomáticos más graves, *C. trachomatis* puede provocar infecciones oculares agudas (incluido tracoma¹²).

Los serotipos L1, L2 y L3 son responsables del linfogranuloma, una infección prolongada del sistema linfático que en una primera fase cursa con úlcera pequeña e indolora en el tracto genital masculino o femenino, seguida de inflamación dolorosa de los ganglios linfáticos inguinales y/o rectales, con supuración a través de la piel, dolor en las deposiciones y pus y sangre en heces. En 2024 se notificaron 1996 casos de linfogranuloma venéreo (LGV), y la tasa de incidencia para el conjunto de CCAA que disponen de sistema de vigilancia fue de 4,59 casos por 100 000 (ISCIII, 2025).

Aunque se han descrito casos asintomáticos, clásicamente se conocen 3 estadios clínicos de LGV sucesivos precedidos por un periodo de incubación que puede oscilar entre 3-30 días (Sotomayor *et al.*, 2024).

- **Estadio primario:** la lesión primaria puede presentarse como pápula, pústula, erosión superficial o lesión ulcerativa de pequeño tamaño, entre 1-6 mm de diámetro, autolimitada y pudiendo pasar desapercibida. La localización depende del lugar de inoculación, con afectación del área genital y extragenital, presentando lesiones perianales en la cavidad oral o amígdala. En la transmisión directa a la mucosa rectal en relaciones anales receptivas, la forma de presentación más frecuente es la proctitis, con dolor rectal,

Al ser una bacteria intracelular obligada, el **método diagnóstico de elección son las TAAN**. Existen en el mercado técnicas *point of care*

¹² El tracoma es una infección ocular que afecta a ambos ojos y supone la principal causa preventible de ceguera. En las primeras fases, tras 5-12 días posinfección, cursa con ojo rojo (conjuntivitis) y secreciones oculares. Según avanza la infección, aparece dolor ocular y visión borrosa, progresando, si no se

secreción mucosa y/o hemopurulenta, estreñimiento y en ocasiones síntomas generales y fiebre.

- **Estadio secundario:** ocurre a las 2-6 semanas de la lesión primaria y se debe a la progresión loco-regional de la infección. La bacteria infecta a linfocitos y macrófagos dando lugar al síndrome inguinal con adenopatías dolorosas (bubones), habitualmente unilaterales y con tendencia a la formación de abscesos, fistulización y drenaje espontáneos. Suele afectar a ganglios linfáticos inguinales y/o femorales. En mujeres el síndrome inguinal no suele estar presente.
- **Estadio terciario:** es consecuencia de la persistencia o progresión de la infección sin tratamiento. Se produce una respuesta inflamatoria crónica con destrucción de los tejidos de las áreas afectadas (síndrome genitoanorrectal). La pérdida de las estructuras linfáticas y el drenaje produce un edema crónico que puede occasionar elefantiasis genital, pudiendo llegar a la destrucción generalizada de los ganglios genitales.

Como en la infección gonocócica, la infección por clamidias es comúnmente asintomática en hombres y mujeres, lo cual aumenta el riesgo de transmisión: en las infecciones genitales, se estima que un 70 % de casos en mujeres y un 50 % en hombres son asintomáticas en el diagnóstico. Por ello, algunos organismos públicos recomiendan el cribado anual de todas las mujeres sexualmente activas menores de 25 años, así como el cribado de mujeres de mayor edad con un riesgo elevado de infección. Estos programas han demostrado la reducción de EIP en la población estudiada; sin embargo, no hay evidencia suficiente sobre los beneficios del cribado en la población masculina.

(POC) para hacer el diagnóstico en 15-30 minutos y pautar el tratamiento dirigido en el mismo momento.

trata, hasta cicatrizaciones en la parte interior de párpados. Las pestañas viran hacia el interior del ojo (*triquiasis*) y rozan/dañan la córnea, produciendo úlceras y pérdida de visión en los casos más graves.

Tratamiento de infección por *C. trachomatis* D-K

El tratamiento de elección tanto para uretritis, proctitis y cervicitis por *C. trachomatis* D-K es la doxiciclina 100 mg/12 h VO durante 7 días. La azitromicina 1 g VO en dosis única podría utilizarse como tratamiento alternativo, especialmente si existen contraindicaciones para la doxiciclina (si bien se asocia a más fallos terapéuticos que doxiciclina en personas con genitales masculinos). Otras alternativas son levofloxacino 500 mg/24 h durante 7 días o eritromicina 500 mg/12 h durante 7 días.

La determinación de la sensibilidad a los antimicrobianos de esta bacteria es compleja, ya que al ser intracelular obligado es necesario realizar cultivos celulares, y no existe un método estandarizado, siendo las técnicas disponibles lentas y laboriosas.

Aunque el tratamiento con macrólidos (azitromicina) y tetraciclinas (doxiciclina) son efectivos, se ha detectado un incremento en las tasas de fracaso terapéutico que oscilan entre un 5 y un 23 %, si bien la mayoría de estos fracasos son consecuencia principalmente de reinfecciones, falta de adherencia al tratamiento o tratamiento inadecuado.

En el seguimiento del paciente se recomienda notificar el diagnóstico, informando, preferiblemente por escrito, de las características de la infección, su modo de transmisión, las potenciales complicaciones y las implicaciones tanto para el propio paciente como para sus parejas sexuales, aconsejando realizar cribados periódicos de ITS e inmunización activa en los casos de personas sexualmente activas con diferentes parejas sexuales.

Se debe evaluar a todas las parejas sexuales en los últimos 60 días desde el inicio de los síntomas o a la pareja sexual más reciente independientemente del tiempo que haya pasado desde el contacto sexual, para que se realice una prueba diagnóstica. El riesgo de

reinfección es elevado, por lo que debe aconsejarse evitar las relaciones sexuales no protegidas hasta que ambos casos (índice y parejas sexuales) hayan sido tratados o tengan un resultado negativo de las pruebas diagnósticas.

Tratamiento de infección por *C. trachomatis* L1-L3

El tratamiento antimicrobiano pretende curar la infección y prevenir la progresión del daño en los tejidos. La aparición de las secuelas puede evitarse si el tratamiento se inicia en los estadios tempranos de la infección.

La primera línea de tratamiento la constituye la doxiciclina 100 mg cada 12 h, vía oral durante 21 días, aunque se pueden requerir pausas más prolongadas.

Como alternativas, se puede recurrir a la azitromicina 1 g/semana durante 3 semanas (con datos no concluyentes o eritromicina 500 mg/6 h durante 21 días, si bien se han descrito altas tasas de efectos secundarios, fundamentalmente gastrointestinales).

Además del tratamiento antibiótico se debe instaurar pauta analgésica para el control del dolor. Y valorar el drenaje en el caso de adenopatías fluctuantes.

En casos de complicaciones tardías puede ser necesaria la aproximación quirúrgica reparadora, tanto genital como de las fistulas anales.

Los contactos de pacientes diagnosticados con LGV en las últimas 4 semanas previas al inicio de los síntomas del paciente, o en los últimos 3 meses si están asintomáticos, deberán realizarse pruebas para la detección por CT-LGV en el recto, la faringe, la uretra y/o el cuello uterino (según corresponda). Además, se les administrará tratamiento con doxiciclina 100 mg dos veces al día durante 7 días, o un régimen alternativo de igual duración (Sotomayor *et al.*, 2024). En este tipo de infección no se recomienda realizar un test de curación de rutina si se siguen los regímenes recomendados.

ITS emergentes: MPOX

La viruela del mono es una enfermedad zoonótica que se aisló por primera vez en 1958 en una colonia de monos *Cynomolgus* y se identificó por primera vez en humanos en 1970 en el Congo. Está causada por el virus de la MPOX, que es un virus de ADN bicanalicular de la familia *Poxviridae*, género *Orthopoxvirus*, al que también pertenecen el virus de la viruela humana (variola).

Históricamente, se han reconocido dos variantes del virus, denominados clados. El clado I (que a su vez tiene los subclados Ia y Ib), asociado a una mayor gravedad, se considera endémico de los países de África central, mientras que el clado II (con sus subclados IIa y IIb), con una sintomatología más leve, circula en los países de África occidental (Cáceres, 2024).

Sin embargo, desde el mes de mayo de 2022 se identificó el inicio de un brote de viruela del mono en España y otros países. A fecha de enero de 2026, se han notificado un total de 9318 casos confirmados de MPOX desde el inicio del brote. Desde enero de 2024 se han notificado 1472 casos, de los que 1423 (96,7 %) disponían de fecha de inicio de síntomas. La mayor parte fueron hombres 1381 (97,0 %), con una mediana de edad de 36 años (30-43 años). El 63,7 % de los casos tenía entre 30 y 49 años, el 37,7 % de los casos había nacido en España y el 89,5 % no estaba vacunado o no conocía su estado vacunal (ISCIII, 2026).

La infección se transmite de persona a persona por contacto estrecho con la piel, fluidos o gotículas respiratorias de una persona infectada, también de la madre al hijo a través del embarazo o el parto, así como a través de objetos contaminados como ropa de vestir o de cama. La forma más frecuente de transmisión en humanos es a través de las relaciones sexuales. Las personas que más riesgo tienen de contraer la infección son las personas que tienen un gran número de parejas sexuales.

Los síntomas aparecen normalmente a los 7-14 días tras el contagio, aunque pueden aparecer hasta el día 21, y los más frecuentes son: fiebre, dolor de garganta, dolor de cabeza, dolor muscular e inflamación de los ganglios linfáticos y una erupción cutánea que suele comenzar en la cara y se extiende por todo el

cuerpo, aunque también puede comenzar en los genitales o en otras zonas del cuerpo.

La erupción comienza con una mancha y posteriormente se convierte en vesícula que se llena de líquido y pica o duele. Despues, las vesículas se convierten en costras que se secan y se caen. Otros síntomas son proctitis, disuria o dolor al tragar. Los síntomas suelen desaparecer entre las 2 y las 4 semanas en un paciente inmunocompetente sin complicaciones. En algunos casos aparecen complicaciones, que van desde las sobreinfecciones bacterianas de las lesiones a neumonía, lesiones corneales, vómitos y diarrea, encefalitis, miocarditis y sepsis.

Las embarazadas, los niños y las personas inmunodeprimidas son los que más riesgo tienen de complicaciones al contraer la infección. La tasa de letalidad oscila entre el 1 % y el 10 % de los contagiados y depende de la variante del virus, así como la condición de base del paciente.

Diagnosticar la infección a través del aspecto de las lesiones puede ser complejo, ya que se puede confundir con las que aparecen con herpes, varicela, sarna, sífilis o sarampión, siendo además frecuente encontrar pacientes en los que coexisten varias de estas infecciones. La mejor forma de diagnosticar la MPOX es a través de PCR de una muestra tomada directamente de las lesiones.

Las personas infectadas deben ponerse en contacto con su médico y tomar medidas preventivas: autoaislamiento, lavado frecuente de manos, sobre todo si se han tocado las lesiones, utilizar mascarilla, no compartir objetos con otras personas, no rascar ni reventar las lesiones, ni afeitar zonas donde se encuentran dichas lesiones.

Las personas que han estado en contacto con alguien con MPOX deben evitar las relaciones sexuales durante 3 semanas siempre que no aparezcan síntomas. Los pacientes con MPOX deben evitarlas durante los 3 meses posteriores a la recuperación para evitar que otras personas se contagien. El preservativo no es suficiente protección para evitar el contagio (Cáceres, 2024).

En personas inmunocompetentes con enfermedad leve el tratamiento debe ser sintomático, e incluye analgésicos para el dolor de las

lesiones (como ibuprofeno paracetamol y en ocasiones tramadol), antihistamínicos como la loratadina o hidroxicina o antipiréticos.

En pacientes con o en riesgo de padecer una enfermedad grave o con complicaciones debe valorarse el tratamiento antiviral con **tecovirimat** (Ministerio de Sanidad, 2022).

Tecovirimat es una pequeña molécula antiviral sintética que inhibe la actividad de la proteína de la membrana periférica del ortopoxvirus (VP37), necesaria para la producción de las formas extracelulares del virus. El fármaco se autorizó en **circunstancias excepcionales** para el tratamiento por vía oral de la viruela del mono en adultos y niños con un peso corporal de al menos 13 kg basándose en resultados de estudios en monos expuestos a concentraciones letales del virus en los que se mostró una mejora de la supervivencia, de los que se predijo la eficacia en humanos.

No obstante, recientemente se ha comunicado **el inicio de reexaminación** tras la publicación de datos de ensayos clínicos que cuestionan su

eficacia (aunque no se han identificado nuevas preocupaciones de seguridad, ya que los efectos adversos más frecuentes siguen siendo cefalea y náuseas).

El estudio PALM007 (Li *et al.*, 2025) fue un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo en el que 597 pacientes de la República Democrática del Congo con ≥ 1 lesión de MPOX y resultados positivos en PCR para MPOX clado I se aleatorizaron 1:1 a recibir tecovirimat ($n = 295$) o placebo ($n = 302$). Los días para la resolución de las lesiones (variable principal del estudio) no difirieron entre los dos grupos, presentando una mediana de días de 7 y 8 días para tecovirimat y placebo respectivamente (crHR: 1,13; IC₉₅ %: 0,71-1,40). No se identificaron eventos adversos adicionales preocupantes.

Estos resultados están provocando, a fecha de redacción de este informe, la reevaluación del posible beneficio terapéutico por las agencias regulatorias.

ESTRATEGIAS GENERALES DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Desde el punto de vista de la salud sexual, la **prevención combinada** se define como el conjunto de programas fundamentados en los derechos humanos y en la evidencia científica que promueven una combinación de intervenciones biomédicas, comportamentales y estructurales diseñadas con el propósito de satisfacer las necesidades de prevención de la infección por VIH en personas y comunidades específicas. Este enfoque integral de prevención del VIH, que ha demostrado eficacia en numerosos países durante los últimos diez años, se plantea como el enfoque ideal para la prevención de otras ITS, debido a los determinantes comunes compartidos.

Estas medidas incluyen, entre otras, la promoción de la salud sexual integral desde un enfoque positivo a través de la educación sanitaria, la promoción del uso del preservativo, la profilaxis preexposición (PrEP) y posexposición (PPE), la promoción de la vacunación frente a ITS, la detección precoz y el cribado y el estudio de contactos (Ministerio de Sanidad, 2023).

Cribado de ITS en distintas poblaciones

La realización de cribado de ITS es de especial relevancia, ya que como hemos ido exponiendo, en la mayoría de las ocasiones estas infecciones cursan de manera asintomática o subclínica durante períodos largos de tiempo. Al diagnosticar la presencia de una ITS en una persona asintomática no solo podemos tratar la infección y evitar complicaciones posteriores de salud sexual y reproductiva, sino que también conseguimos minimizar la transmisión durante los contactos sexuales.

Según el Documento de Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes (Sotomayor *et al.*, 2024), se recomienda ofrecer y/o realizar un cribado de ITS cuando se cumplan cualquiera de las siguientes condiciones:

- Solicitud voluntaria de un cribado de ITS.

- Persona sexualmente activa con relación cerrada, al inicio de cada nueva relación, tras cambio de pareja sexual.
- Persona sexualmente activa con múltiples parejas tras el último cribado.
- Personas embarazadas según guías de referencia.
- Persona con un riesgo elevado de adquirir una ITS (ver en apartado de generalidades los grupos de riesgo).

La periodicidad del cribado dependerá de la mayor o menor probabilidad de exposición para adquirir una ITS:

- Al comienzo de una nueva relación: si la pareja es única de larga duración y mutuamente exclusiva.
- Anual o tras cambiar de pareja y hasta un máximo de una vez al trimestre en personas sexualmente activas.
- Cada 3 meses en personas sexualmente activas con riesgo elevado de ITS.

El cribado en la población asintomática debería incluir la realización de ensayos serológicos para el despistaje de VIH, sífilis y hepatitis virales (VHB y VHC) y la realización de TAAN para el diagnóstico de *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis*.

Profilaxis: PrEP, PPE y Doxy-PEP

PrEP

La **profilaxis preexposición (PrEP)** al VIH es la utilización de fármacos antirretrovirales para prevenir la infección por el VIH. Está indicada en aquellas subpoblaciones con mayor riesgo de adquirir la infección por el VIH y previene eficazmente la infección cuando se sigue correctamente la prescripción médica. Es una herramienta preventiva que ha demostrado una disminución significativa de las nuevas infecciones por VIH entre la población beneficiaria.

Además, apoya la estrategia anteriormente citada de promover el diagnóstico precoz del VIH y de otras ITS en poblaciones con mayor

riesgo de contraerlas, así como el tratamiento precoz en aquellos casos positivos detectados.

En 2016, la EMA y la AEMPS autorizaron la indicación de **Tenofovir disoproxilo fumarato (TDF) 300 mg + emtricitabina 200 mg** (Figura 7), como tratamiento preventivo de la infección por VIH, a dosis diaria de 1 comprimido

por vía oral, acompañado de otras medidas de prevención, siendo aprobada la indicación por la Comisión Europea por procedimiento centralizado. El medicamento cuenta con una elevada eficacia, reduciendo en más de un 90 % el riesgo de contraer la infección si el paciente es adherente.

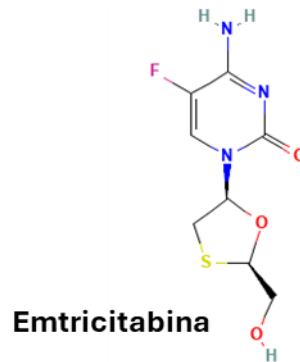
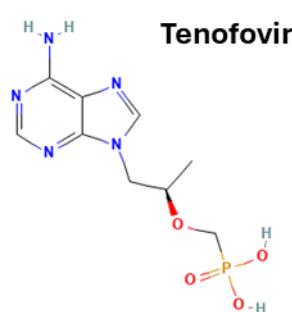


Figura 7. Estructura química de tenofovir y emtricitabina

Actualmente, el colectivo de personas que pueden acceder a la PrEP lo comprenden usuarios con VIH negativo con edad mayor o igual a 16 años que cumplan los siguientes criterios:

- Hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y personas transexuales que presenten al menos dos de los siguientes criterios:
 - Más de 10 parejas sexuales diferentes en el último año
 - Práctica de sexo anal sin protección en el último año
 - Uso de drogas relacionado con el mantenimiento de relaciones sexuales sin protección en el último año
 - Administración de profilaxis posexposición en varias ocasiones en el último año
 - Al menos una ITS bacteriana en el último año
- Mujeres en situación de prostitución con un uso no habitual del preservativo.
- Mujeres y hombres cissexuales y usuarios de drogas inyectadas con prácticas de inyección no seguras, que refieran un uso no habitual de preservativo y presenten al

menos dos de los criterios mencionados para los HSH.

La indicación de la PrEP debe acompañarse de recomendaciones e intervenciones adicionales enfocadas en la educación para la reducción de comportamientos de riesgo, adopción de conductas saludables y detección precoz de la infección por el VIH y de otras ITS.

Además, una vez identificadas las personas candidatas a la PrEP -sin contraindicaciones clínicas para su administración-, deben ser informadas de los controles médicos necesarios y de los efectos adversos, fomentando siempre la utilización de métodos barrera, ya que la PrEP no previene contraer otras ITS.

En la evaluación inicial antes de comenzar la PrEP se realizarán: test del VIH con un test ELISA de 4^a generación, cribado de ITS incluyendo sífilis, gonococia, linfogranuloma venéreo y *Chlamydia trachomatis* (incluso aunque no se presente sintomatología) y serología de hepatitis A, B y C. Adicionalmente, es importante realizar un test de embarazo en mujeres fértiles, y determinar la creatinina y fosfato séricos y el filtrado glomerular estimado (FGe), ya que el TDF utilizado en la PrEP puede ser nefrotóxico y no se debe utilizar con FGe < 60 ml/min o presencia de proteinuria clínicamente significativa.

La PrEP no debe iniciarse hasta **3 semanas después de descartar infección por el VIH**. En las personas que inician la PrEP es fundamental realizar un **seguimiento clínico** para detectar rápidamente las complicaciones o eventos que pudieran sugerir la toma de medidas adicionales, como detectar la infección aguda por VIH o valorar posibles efectos adversos, determinación de creatinina y fósforo séricos, FGe, sistemático de orina con glucosuria, sedimento y cociente proteínas/creatinina en orina y control de la adherencia (a las 4 semanas). Trimestralmente, se deben realizar cribados de ITS y serología de VIH, así como la medida de parámetros bioquímicos relacionados con la función renal.

Tanto TDF solo, como en combinación con emtricitabina, son fármacos bien tolerados y poco asociados al desarrollo de efectos adversos a corto y medio plazo. Durante las 4 primeras semanas se pueden producir molestias gastrointestinales, sobre todo náuseas, que desaparecen con posterioridad. Esto puede impactar en la adherencia e incluso puede motivar su abandono.

En cuanto a otras toxicidades, en algunos estudios se han observado descensos del FGe ya en la semana 4, y de la densidad mineral ósea (DMO) en la semana 24, en general de poca intensidad, que no tuvieron relevancia clínica durante el periodo de observación y fueron reversibles tras suspender el tratamiento. Otros estudios encontraron que un periodo de PrEP con TDF/emtricitabina de 6 meses se asoció con disminuciones en FGe y afectación tubular. Es por ello por lo que durante el programa se recomienda control periódico de la función renal.

En la administración de la PrEP, el **seguimiento de la adherencia** es fundamental, ya que es uno de los motivos principales de la pérdida de eficacia (Ministerio de Sanidad, 2021).

Como novedad terapéutica en el ámbito de la PrEP se está produciendo un cambio de paradigma, con la obtención de una opinión positiva por parte de la EMA de **lenacapavir**, un fármaco antirretroviral que actúa como inhibidor selectivo multifase de la función de la cápside del VIH-1 que se une directamente a la interfaz

entre las subunidades proteicas de la cápside (CA).

Lenacapavir inhibe la replicación del VIH-1 al interferir en múltiples pasos fundamentales del ciclo de vida vírico, incluida la captación nuclear de ADN proviral del VIH-1 mediada por la cápside (al bloquear la unión de proteínas de importación nuclear a la cápside), el ensamblaje y la liberación del virus (al interferir en la función de Gag/Gag-Pol, reduciendo la producción de subunidades CA), y la formación del núcleo de la cápside (al alterar la velocidad de asociación de las subunidades de la cápside, lo que resulta en cápsides malformadas). Se encuentra indicado en adultos con infecciones por VIH multirresistentes, administrándose en fase de mantenimiento cada **6 meses por vía subcutánea** (EMA, 2025).

Se ha estudiado su eficacia como PrEP también con una administración cada 6 meses, obteniendo resultados que incluso podrían superar los de la PrEP basada en la administración oral diaria de tenofovir disoproxilo y emtricitabina.

En el ensayo PURPOSE 1 (Becker *et al.*, 2024) se analizó la eficacia de lenacapavir en mujeres cisgénero con alto riesgo de contraer la infección. Entre las participantes que recibieron lenacapavir (un total de 2134), ninguna adquirió el VIH. En PURPOSE 2 (Kelley *et al.*, 2025), en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), mujeres transgénero y personas de género no binario, se detectaron dos infecciones entre aquellos que recibieron el fármaco, con una eficacia en la reducción del riesgo de infección del 96 %.

Además de contar con una eficacia como PrEP cercana al 100 %, la principal ventaja de lenacapavir reside en su posología, que requiere únicamente de dos administraciones al año, superando así la importante barrera que constituye en muchos casos la adherencia a la PrEP oral diaria.

Profilaxis posexposición al VIH

La profilaxis posexposición (PPE) es una medida efectiva para prevenir la infección por el VIH cuando la prevención primaria ha fallado y/o en situaciones de emergencia tales como las agresiones sexuales o los accidentes laborales en el caso del personal sanitario. La PPE

debe utilizarse de manera esporádica y cuando esté indicada de acuerdo con las guías de expertos y/o de práctica clínica.

Para la recomendación de la PPE es necesario que un profesional sanitario evalúe cuidadosamente el riesgo de transmisión, teniendo en cuenta el tipo de exposición, el estado serológico de la persona fuente -incluyendo la cantidad de virus en el inóculo y según la procedencia de zonas de alta o baja prevalencia si se desconoce el estado serológico-, así como el estado del individuo expuesto (lesiones o ITS en el individuo que acude). Tras una evaluación detallada de las circunstancias del contacto sexual, será el médico quien valore la necesidad de la profilaxis según el riesgo al que se haya estado expuesto.

Antes de considerar el uso de la PPE es preciso tener en cuenta si la persona expuesta acude **antes de 72 horas tras la exposición**, recabar toda la información sobre la persona fuente y valorar si existe la capacidad de seguimiento clínico de la persona expuesta. Si se valora que se debe recomendar la PPE, esta se debe iniciar lo antes posible tras la exposición, idealmente en las primeras 2 horas, preferiblemente en las primeras 12 horas, y siempre antes de las 72 horas.

Las pautas de elección para la PPE consisten en la combinación de 2 inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos/nucleótidos (ITIAN) asociados a un antirretroviral de otra familia.

Los dos fármacos preferentes por su mejor tolerancia y administración una vez al día lo comprenden la combinación coformulada de tenofovir/emtricitabina (1 comprimido al día). Como tercer fármaco se puede emplear un inhibidor de la integrasa, como raltegravir 400 mg vo cada 12 h, que es de elección por mejorar la adherencia y la tolerancia, así como por tener escaso riesgo de interacciones. Sin embargo, la elección del tratamiento depende de las características de la persona fuente y las de la persona expuesta, así como de la medición previa.

Aunque la duración óptima de la PPE no se conoce, se recomienda una pauta de **28 días de duración**, con una reevaluación sobre la adherencia y toxicidades a las 72 horas de iniciar el tratamiento.

Al inicio de la valoración (tras 72 h de la exposición), se realizará un test combinado anti-VIH 1-2 Y Ag-p24 de 4^a generación, así como una serología anti-VHC y anti-HBs. Al finalizar el periodo de 28 días de PPE se realizará nuevo test de VIH, bioquímica con perfil renal y hepático y, en mujeres en edad fértil, test de embarazo. Durante el seguimiento, se recomienda repetir estas pruebas en los días 4, 12 y 24 desde el inicio. Es importante valorar la necesidad de PrEP antes de finalizar la PPE para facilitar la continuidad de la prevención.

Debido a la complejidad de las pautas seleccionadas, sus potenciales efectos adversos e interacciones farmacológicas, la prescripción y dispensación deberá ser realizado siempre que sea posible por personas expertas en la administración de tratamiento antirretroviral. (GESIDA, 2025).

En general, el régimen de elección es seguro y bien tolerado, y los pacientes únicamente experimentan efectos adversos moderados. En un meta-análisis de 24 estudios relacionados con la administración de PPE, las náuseas, vómitos, diarrea y fatiga fueron los efectos adversos más comúnmente reportados (Chacko *et al.*, 2012).

Doxy-PEP

La doxiciclina (o "doxy" por su abreviación en inglés) es una tetraciclina que, como hemos descrito en apartados anteriores, presenta indicación para el tratamiento de algunas ITS.

Hasta el momento, la doxiciclina no está autorizada para su uso en la prevención de las ITS, por lo tanto, **este uso está fuera de indicación**. Sin embargo, existen investigaciones recientes que muestran que la toma de doxiciclina (2 comprimidos de 100 mg) dentro de los 3 días (72 horas) después de tener prácticas sexuales de riesgo pueden ayudar a algunas personas a reducir las probabilidades de contraer sífilis, clamidia y en menor medida gonorrea. A esta estrategia de prevención se le llama profilaxis posexposición con doxiciclina o "doxy-PEP" del inglés".

A este respecto existen dos estudios relevantes que arrojan evidencia. Por un lado, existe un ensayo clínico multicéntrico (Molina *et al.*, 2024), aleatorizado y abierto realizado en Francia en el que 545 HSH mayores de 18

años, VIH negativos, con antecedentes de ITS bacterianas en los 12 meses anteriores a la inscripción fueron aleatorizados (2:1) a grupos de PPE con doxiciclina (2 comprimidos de 100 mg cada uno por VO en las 72 horas posteriores a haber mantenido relaciones sexuales sin preservativo, con un máximo de 3 dosis de 200 mg por semana) o a grupos sin PPE.

Los participantes fueron asignados aleatoriamente (2:1) a grupos de PPE con doxiciclina (dos comprimidos de 100 mg cada uno por vía oral en las 72 horas posteriores a haber mantenido relaciones sexuales sin preservativo, con un máximo de tres dosis de 200 mg por semana) o a grupos sin PPE.

Tras una mediana de seguimiento de 14 meses, los resultados mostraron una incidencia para un primer episodio de clamidia o sífilis (o ambas) de 8,8 por cada 100 personas-año (35 casos en 362 participantes) en el grupo que recibió PPE con doxiciclina y de 53,2 por cada 100 personas-año (80 casos en 183 participantes) en el grupo que no recibió PPE (aHR: 0,17 [IC₉₅ %: 0,12-0,26; p < 0,0001]), lo que demostró una reducción significativa de la incidencia en el grupo que recibió la profilaxis.

También se dispone de los resultados de otro estudio aleatorizado y abierto en EE.UU. (Luetkemeyer *et al.*, 2023) en el que participaron HSH y mujeres transgénero que tomaban PrEP para el VIH (cohorte PrEP) o que vivían con la infección por el VIH (cohorte de personas que viven con la infección por el VIH [PVVIH]) y que habían tenido *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* o sífilis en el último año. Los participantes fueron aleatorizados (2:1) para recibir 200 mg de doxiciclina en las 72 horas siguientes a haber mantenido relaciones sexuales sin preservativo o recibir la atención estándar sin doxiciclina. Se realizaron pruebas de ITS cada tres meses.

La incidencia de las 3 ITS evaluadas fue menor con la doxiciclina que con la atención estándar; en la cohorte de PrEP, la RR fue de 0,45 (IC₉₅ %: 0,32-0,65) para gonorrea, 0,12 (IC₉₅ %: 0,05-0,25) para clamidia y 0,13 (IC₉₅ %: 0,03-0,59) para sífilis, y en la cohorte de personas que viven con el VIH, los RR fueron de 0,43 (IC₉₅ %: 0,26-0,71), 0,26 (IC₉₅ %: 0,12-0,57) y 0,23 (IC₉₅ %: 0,04-1,29), respectivamente.

A pesar de esta evidencia, existen aún muchas incógnitas referentes al impacto sobre efectos tanto a nivel individual (efectos adversos o alteración del microbioma), como poblacional (selección y diseminación de resistencias a los antimicrobianos), que han propiciado distintos posicionamientos respecto a esta práctica preventiva por todo el mundo. En España, el documento de posicionamiento sobre el uso profiláctico de doxiciclina para prevenir las ITS de 2024, redactado por distintos grupos de trabajo de la Sociedad Española de Infectología y Microbiología (SEIMC), relacionados con el manejo de ITS y la resistencia a antibióticos, han establecido las siguientes recomendaciones (SEIMC, 2024):

- La prescripción de la doxy-PEP se valorará únicamente y de manera individualizada en HSH o MTG que tienen sexo con hombres y que han presentado reiteradas ITS en el último año, estando fuera de ficha técnica este uso.
- La toma de doxy-PEP (200 mg/día) debe hacerse lo antes posible tras un contacto sexual oral, anal o vaginal sin preservativo, idealmente en las primeras 24 horas, y nunca después de las 72 horas.
- La decisión sobre la prescripción de la doxy-PEP debe ser compartida con el paciente tras informarle de que su uso para la prevención de ITS está fuera de indicación y exponiéndole la efectividad, beneficios y riesgos que conlleva su administración.
- La prevención de las ITS mediante la doxy-PEP no debe realizarse a expensas de las medidas preventivas establecidas, por lo cual es fundamental informar al paciente sobre la importancia y la necesidad de mantener relaciones sexuales con protección.

Añadiendo, además, que es necesario generar más evidencia sobre el efecto global que esta medida podría tener a la espera de resultados de estudios futuros.

Vacunación

La vacunación es uno de los métodos **más eficaces** para la prevención de enfermedades infecciosas. Para las ITS, en la actualidad, están aprobadas las vacunas frente al VHA, VHB, VPH y MPOX (Sotomayor *et al.*, 2024). En pacientes tributarios a vacunación frente a VHA y VHB, está recomendada la realización de marcadores serológicos para confirmar la ausencia de inmunidad frente a estos virus, previo al inicio de la pauta vacunal.

Hepatitis A

Las vacunas para la Hepatitis A disponibles actualmente en España son vacunas de virus completo inactivado y adsorbidas en sales de aluminio, en suspensión inyectable para administración intramuscular, y pueden ser monovalentes o combinadas (A+B).

En individuos inmunocompetentes, la pauta vacunal recomendada consta de dos dosis, con esquema de primera dosis en día 0 y dosis de recuerdo a partir de los 6 meses. Está indicada en personas con prácticas sexuales que pueden conllevar un riesgo incrementado de adquirir la infección por este virus (trabajadores sexuales, GBHSH, personas que practican sexo oro-anal o que se inyectan drogas) y en personas con infección por VIH o con hepatopatía crónica.

Hepatitis B

La vacuna preventiva frente a la infección por el VHB está disponible desde 1982 y actualmente se recomienda en los programas de inmunización infantil en el 93 % de los países. En distintos grupos poblacionales, ha demostrado una eficacia en torno al 95 % en la prevención de la infección frente a todos los genotipos del virus y en la aparición de una enfermedad crónica y de cirrosis y cáncer de hígado.

La OMS estima que la vacunación frente al VHB ha prevenido unos 1,3 millones de defunciones por estas causas. Además, puede esperarse que, mediante la inmunización frente a la hepatitis B, también se prevenga la hepatitis D (causada por el agente delta), dado que ésta no se produce en ausencia de una infección de hepatitis B.

Se trata de una vacuna inactivada obtenida mediante ingeniería genética (tecnología del ADN recombinante en células de levaduras) que contiene el antígeno de superficie del virus HBsAg. Actualmente se encuentran comercializadas dos vacunas monovalentes y una vacuna bivalente.

La pauta vacunal incluye tres dosis con esquema de primera dosis día 0, segunda dosis al mes y tercera dosis a los 6 meses. En menores hasta 18 años no vacunados con anterioridad, se administrará una pauta de 3 dosis (0-1-6 meses). Posteriormente, se recomienda la vacunación en personas con factores de riesgo: GBHSH, múltiples parejas sexuales, personas que se inyectan drogas, contacto de portador de AgHBs, infección por VIH o VHC, o hepatopatías crónicas, transplantados, receptores de hemoderivados o personal sanitario con riesgo ocupacional. Existe la posibilidad de que el marcador posvacunal de una persona vacunada sea negativo.

En personas con alto riesgo de infección, estaría aconsejada la administración de una dosis de refuerzo y posteriormente valorar respuesta serológica mediante cuantificación del anti-HBs, para valorar si necesita una dosis adicional.

En personas que viven con VIH, la respuesta vacunal puede ser menor, por lo que se recomienda confirmar la seroconversión evaluando la titulación de anti-HBs entre el primer y el segundo mes después de completar la vacunación. Si no hubiera respuesta serológica, estaría indicada la revacunación pudiendo valorarse la administración de una pauta estándar de vacuna (0-1-6 meses) a doble dosis, la administración de un esquema de 4 dosis (0-1-2-6 meses), o diferir la vacunación una vez se alcance un recuento de células CD4 > 200 cel/mm³ como estrategias para mejorar la respuesta inmunitaria.

VPH

La forma más eficaz de prevención de la infección por VPH son las vacunas, que protegen frente a determinados genotipos que afectan a la población. Las vacunas actualmente disponibles son dos, ambas obtenidas mediante tecnología del ADN recombinante y basadas en proteínas del VPH en forma de partículas similares al virus (del inglés, VLP) y adsorbidas.

La recomendación actual es la vacunación sistemática de niñas y niños a los 12 años con pauta de 1 dosis. También, de hombres y mujeres no vacunadas hasta los 18 años (incluidos), con pautas de una dosis (captación). Por último, también debe recomendarse en personas no vacunadas con determinadas situaciones de riesgo (HSH, trabajadores del sexo) hasta los 45 años (incluidos), con pauta de 1 dosis hasta los 25 años y 2 dosis a partir de los 26 años, separadas al menos 6 meses.

También en algunos casos de personas con inmunosupresión que pertenecen a determinados grupos de riesgo hasta los 45 años (en los que se contempla el VIH), se recomienda una pauta de 3 dosis, y en mujeres independientemente de la edad que hayan recibido cualquier tratamiento por lesión intraepitelial de alto grado en cérvix (CIN2+).

MPOX

La vacunación en España se inició en junio de 2022, y se está realizando con un tipo de vacuna bajo dos marcas comerciales, ambas vacunas frente a la viruela clásica pero que han demostrado inmunidad cruzada frente a ambos virus.

Desde el inicio de la vacunación hasta el 23 de agosto de 2024, se han administrado casi 68 000 dosis de vacuna frente a MPOX, notificadas a partir del registro de vacunación frente a COVID-19 (REGVACU), adaptado a la

vacunación de MPOX. La mayoría de estas dosis se han administrado como profilaxis preexposición. Se ha estimado una efectividad de la vacunación preexposición con una pauta de dos dosis de un 82 % (IC₉₅ %: 72-92) y con una dosis de un 76 % (IC₉₅ %: 64-88). Para la vacunación posexposición la efectividad de la vacuna se estimó en un 20 % (IC₉₅ %: -24 a 65) (CISNS, 2024).

La pauta estándar de vacuna frente a la viruela es de 2 dosis, la primera dosis el día 0 y la dosis de recuerdo al mes. Se recomienda la vacunación en dos situaciones: profilaxis preexposición y profilaxis posexposición, priorizando la vacunación preexposición en personas menores de 45 años con prácticas sexuales de alto riesgo o con riesgo ocupacional.

Para la profilaxis posexposición, se recomienda la inmunización de todos los contactos estrechos que no hayan pasado la enfermedad, incluidos los adolescentes. La vacunación debe realizarse en los primeros 4 días tras el primer contacto (aunque podrá ofrecerse hasta los 14 días si no hay síntomas).

La pauta de vacunación recomendada en posexposición es de una sola dosis. La pauta se completará con otra dosis en personas con prácticas sexuales de riesgo. En las personas con antecedentes de vacunación frente a la viruela también se puede valorar no administrar la segunda dosis.

EL PAPEL ASISTENCIAL DEL FARMACÉUTICO

En el abordaje del problema de salud pública que supone el auge de las ITS de origen bacteriano, es necesario un enfoque multidisciplinar, en el que el papel del farmacéutico, junto con el de otros profesionales sanitarios, resulta esencial para afrontar los problemas que afectan a la salud sexual de los ciudadanos.

Todos los profesionales farmacéuticos, desde sus diversos ámbitos profesionales y de competencias pueden contribuir al adecuado asesoramiento y asistencia a los pacientes con ITS –por ejemplo, el farmacéutico hospitalario es una figura clave en la atención farmacéutica a pacientes infectados con VIH, siendo responsable de la dispensación de antirretrovirales–, pero también desempeñan un papel fundamental en lo que respecta a la detección precoz de ITS, la educación sexual desde una perspectiva sanitaria, y, por su accesibilidad y cercanía, son un punto de contacto sanitario de especial confianza, discreto y adecuado para resolver cualquier duda o falta de información en relación a las ITS o sus tratamientos.

Contribución a la detección precoz de ITS

La farmacia comunitaria es, para muchos pacientes, el primer escalón de contacto con el sistema y la asistencia sanitaria.

Desde esa posición preferente, ante la descripción de un problema de salud por parte de un paciente, el farmacéutico comunitario puede y debe ser capaz de **detectar signos y señales de alerta** sugerentes de una ITS (revisados en la **Tabla 2**), o incluso identificar cuadros patológicos ocultos –pues muchas ITS son asintomáticas- o minusvalorados por los propios pacientes.

Esta actuación se encamina a la **promoción del diagnóstico temprano y la reducción del infra-diagnóstico** que permitan torpedear la cadena de transmisión de las ITS, para lo cual resulta imprescindible la **derivación al médico** de aquellos pacientes sexualmente activos con sospecha de sintomatología compatible con ITS o de haber estado expuestos a una persona infectada.

En esa línea, se debe prestar especial atención a personas que puedan pertenecer a grupos de población generalmente considerados de riesgo, entre las que se incluyen a hombres gais, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBHSH), personas que ejercen la prostitución, personas trans, personas que consumen y que se inyectan drogas, personas migrantes, personas que se encuentran en prisión, de vulnerabilidad, y personas que usan drogas en las relaciones sexuales.

La búsqueda de una detección precoz desde la farmacia comunitaria debe incluir, además, la **participación en campañas de prevención y el fomento de las pruebas de detección de ITS**, con asesoramiento específico antes y después de las mismas. Este hecho cobra aún más relevancia si consideramos que el 51,1 % de los nuevos diagnósticos de VIH en España presentaron diagnóstico tardío.

En consonancia con el Plan Estratégico para la Prevención y Control de la Infección por el VIH y las ITS 2021-2030, en España, las comunidades autónomas (CC. AA.), adaptando las políticas nacionales a sus características propias, incluyen entre sus estrategias los programas de fomento del diagnóstico del VIH mediante la realización de test rápidos en farmacias comunitarias por parte del propio personal sanitario de las farmacias.

En un informe publicado por el Ministerio que muestra los resultados sobre las farmacias que ofrecen la realización de pruebas rápidas del VIH a finales de 2024 (Ministerio de Sanidad, 2024), se reflejó que un total de 6 comunidades ofrecían este servicio, lo que suponía un total de 268 farmacias comunitarias (**Figura 8**).

En los datos publicados se destaca la accesibilidad de las farmacias, la rapidez y facilidad para la realización de las pruebas, la posibilidad de una atención farmacéutica a la altura -como profesionales sanitarios y capacitados para proporcionar información precisa, resolver dudas y acompañar al paciente en el proceso-, la confidencialidad y la reducción del estigma.

En todas las CC. AA. recogidas se realizan test rápidos con muestras de sangre, con una edad mínima de 16 años (excepto en Navarra y

Cataluña, donde no hay establecida edad mínima para realizar la prueba rápida). Además, en general no es necesario pedir cita previa.

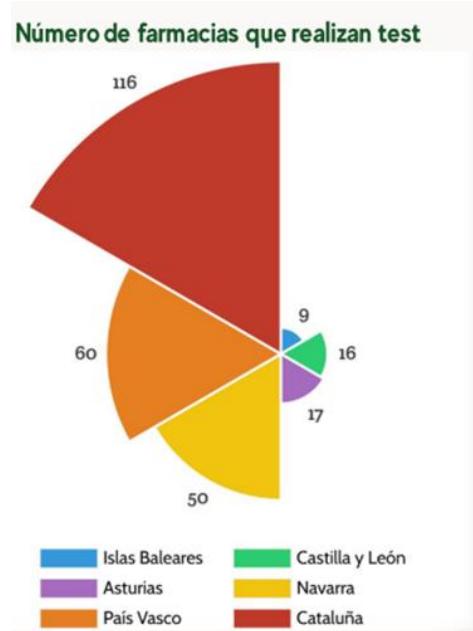


Figura 8. Número de farmacias que realizan pruebas rápidas por CC.AA. con programa implantado. Adaptada de (Ministerio de Sanidad, 2024).

En todas estas CC.AA. existe una formación sobre la realización de los test, que suele ser obligatoria, además de campañas institucionales que promocionan y dan a conocer la posibilidad de realizar el test rápido en farmacias.

En la intervención, se proporciona información y consejo farmacéutico antes de realizar la prueba (en qué consiste, cual es el significado del resultado), y se solicita un consentimiento informado. Tras la intervención, en caso de un resultado no reactivo, se explica su significado y se refuerzan las conductas de prevención (educación sanitaria). En todas las CC.AA. se comunica cara a cara. En los casos reactivos, existe un protocolo definido a seguir por el farmacéutico para confirmar el diagnóstico. El porcentaje de reactivos hasta la fecha de publicación del informe fue de 0,74 % (22/2972).

Servicio de dispensación y optimización de la terapia farmacológica

En general, el profesional farmacéutico (tanto en su ámbito comunitario como en el hospitalario), dentro de una correcta dispensación del tratamiento para tratar las ITS, debe aportar información al paciente sobre los medicamentos que va a recibir en relación a su objetivo y

mecanismo de acción, las peculiaridades de conservación (si las hubiera), el momento óptimo de administración, las posibles reacciones adversas, el potencial de interacciones con otros medicamentos (incluidos los de automedicación), etc. También es importante la referencia a su pauta de administración, pudiendo aconsejarse la adaptación de la toma coincidiendo con eventos cotidianos o aportar diagramas que ayuden a relacionar la medicación con hábitos de vida.

Además, es fundamental **promover la adherencia y el cumplimiento terapéuticos**. Si bien es importante en el caso de tratamiento de ITS bacterianas con antibióticos, como se ha comentado previamente, tiene un mayor valor cuando se trata de tratamientos antivirales, y en situaciones específicas como los usuarios de PrEP o PPE.

También se hace indispensable la **vigilancia ante posibles reacciones adversas, y la identificación y prevención de interacciones farmacológicas y contraindicaciones** del tratamiento, lo que revertirá en una mejor calidad de vida de los pacientes con ITS.

Entre los tratamientos descritos, podemos encontrar varios ejemplos de consideraciones que el farmacéutico debe tener en cuenta:

En la dispensación de doxiciclina (de elección para el tratamiento de *C. trachomatis* o como tratamiento alternativo de la sífilis, entre otras), se puede minimizar el riesgo de presentar efectos secundarios como náuseas, malestar estomacal, diarrea o sensibilidad al sol con los siguientes consejos:

- Administrar el medicamento con algo de comida en el estómago.
- Tomarlo con un gran vaso de agua y no acostarse durante una hora después de la toma para evitar la retención en el esófago o el reflujo del contenido.
- Evitar su toma dos horas después de haber consumido lácteos, antiácidos, suplementos con hierro, calcio o magnesio para no alterar la absorción.
- Usar protector solar o cubrirse del sol.

En la administración de la PrEP, se debe informar de la importancia crucial de la adherencia al tratamiento, se pueden explicar los posibles eventos adversos más comunes. Durante las 4 primeras semanas se pueden producir molestias gastrointestinales, sobre todo náuseas, que desaparecen con posterioridad. Además, se debe incidir en la importancia de realizar controles periódicos, tanto serológicos (explicando que es necesario utilizar un método barrera para prevenir la infección por otras ITS) como bioquímicos y de la función renal (recomendados en el apartado de profilaxis, PrEP).

En el caso de la PPE, para el tratamiento más recomendado, por ejemplo, (raltegravir + tenofovir/emtricitabina), se debe de verificar el historial de la medicación de la persona expuesta, incluidos medicamentos sin receta, vitaminas, drogas recreativas y otros productos, para evitar interacciones medicamentosas significativas. Raltegravir se une a cationes como hierro y magnesio, reduciendo la absorción y los niveles de fármaco en sangre. También es preferible evitar antiácidos y suplementos con estos cationes, o separar su ingesta al menos 4 horas. En estos pacientes, es fundamental fomentar la adherencia al tratamiento (los 28 días) y asegurar que se transmite la importancia de los controles de seguimiento establecidos.

Por último, es importante destacar que los tratamientos antirretrovirales para el VIH están experimentando importantes avances en accesibilidad gracias a los recientes cambios en sus condiciones de prescripción y dispensación. La progresiva transición de numerosas presentaciones de uso hospitalario a diagnóstico hospitalario, iniciada por la AEMPS y aplicada en los últimos meses, representa un paso significativo para facilitar el acceso de los pacientes a sus terapias.

Este proceso, que afecta ya a más de 160 presentaciones comerciales de medicamentos (incluidas la mayoría como PrEP), permitirá que un número creciente de antirretrovirales pueda dispensarse desde las farmacias comunitarias —por el momento en el ámbito privado—, reforzando la continuidad asistencial y evitando desplazamientos innecesarios, especialmente en poblaciones vulnerables o con dificultades de movilidad. No obstante, lo cierto es que estas presentaciones figuran

temporalmente como *reserva singular* mientras se evalúa su financiación (o sea, actualmente solo están financiadas en su **dispensación a nivel hospitalario**).

Este es un cambio que abre la puerta a que la red de farmacias comunitarias contribuya aún más al éxito de los tratamientos, a la adherencia y, en definitiva, a mejorar la calidad de vida de las personas que viven con VIH.

Educación sanitaria

En ausencia de un tratamiento curativo para algunas de las ITS, y considerando sus potenciales riesgos y complicaciones, la **prevención primaria** constituye el objetivo prioritario y es la intervención sanitaria más eficaz y coste-eficiente para evitar la propagación de las ITS, y para ello, la educación sanitaria se hace fundamental.

Se ha demostrado que intervenciones formativas e informativas de 1-2 sesiones cortas (20-30 min), dirigidas de forma individualizada a personas de alto riesgo, se traducen en menores tasas de incidencia de ITS (Fernández, 2019). Este hecho sugiere que una información rigurosa aportada desde la farmacia comunitaria sobre relaciones sexuales seguras tendrá un impacto beneficioso en la salud sexual de los usuarios.

La información sanitaria, individualizada y transmitida por vía oral o escrita de forma comprensible (se pueden usar recursos audiovisuales) ante una consulta de información o una dispensación de un tratamiento relacionado con las ITS debe incluir una serie de **puntos clave**:

- El mecanismo de transmisión general de las ITS y el riesgo que comportan las diferentes prácticas sexuales (oral, genital y rectal). Merece un recordatorio la posibilidad de contraer una ITS de personas que parecen muy sanas y que, de hecho, pueden no saber que tienen la infección, al ser muchas de ellas asintomáticas. Resulta muy difícil identificar qué posibles contactos sexuales padecen una ITS.
- La necesidad de utilizar el **preservativo** como barrera más eficaz de las

disponibles (junto a la vacunación), así como la técnica para su uso correcto.

- La evaluación clínica del **uso del preservativo** muestra generalmente altas tasas de protección frente a la mayoría de ITS siempre que se emplee de forma correcta y consistente, con efectividades similares independientemente del material de que esté constituido. Se debe resaltar en la necesidad de usarlo sea cual sea la práctica sexual, haciendo hincapié también en sus limitaciones, ya que no ofrece protección completa contra el virus herpes simple o del papiloma humano. La información sobre la eficacia clínica del preservativo femenino es menor, pero, en general, se acepta que resulta similar a la de los preservativos masculinos de látex.
- La promoción de **modificaciones en la actividad sexual** para alcanzar **comportamientos sexuales seguros**.
- La conveniencia de someterse a **pruebas de detección** de ciertas ITS en los grupos de riesgo, valorando la estratificación del riesgo en función del número y tipo de exposiciones, la utilización de métodos de prevención y el consumo de sustancias (fármacos, drogas de uso recreativo y alcohol) de forma crónica o asociadas al sexo, que se relacionan con un incremento de las prácticas de riesgo y un menor uso del preservativo.
- En caso de tratarse de una persona no inmunizada, se deberá **recomendar**

decididamente **la inmunoprofilaxis mediante vacunas** (las pautas recomendadas se recogen en el apartado de vacunación).

- Si el paciente ya ha sido diagnosticado de una ITS, es imprescindible informarle sobre su agente etiológico y vía de transmisión, sobre todos los aspectos relativos al tratamiento que tomará, así como sobre la necesidad de abstenerse de mantener relaciones sexuales según la circunstancia.

En el ámbito de la educación sanitaria, destaca la iniciativa “Escuelas rurales de salud. Educación sanitaria por el farmacéutico”, un proyecto promovido por el CGCOF y coorganizado con el Consejo de Colegios Profesionales de Farmacéuticos de Castilla y León y los respectivos Colegios provinciales. En ella, 109 farmacéuticos rurales ofrecieron hasta cinco charlas formativas en sus municipios de actuación de las 9 provincias de dicha Comunidad Autónoma, con material de apoyo y sobre temáticas de interés para grupos específicos, entre las que se incluyen charlas a adolescentes sobre salud sexual (con valoraciones totales de 4,6/5,0) o para mujeres sobre salud reproductiva (con valoraciones totales de 4,7/5,0).

Una adecuada educación sanitaria y un asesoramiento riguroso por parte del farmacéutico pueden mejorar la capacidad de las personas para reconocer los síntomas de las ITS, modificar prácticas de riesgo y conocer las estrategias de prevención, lo que supone sin duda, una herramienta esencial para asegurar la correcta promoción de la Salud Sexual.

BIBLIOGRAFÍA

- **Agencia Europea del Medicamento (EMA).** Sunlenca® (lenacapavir) Product Information. 2025. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/es/documents/product-information/sunlenca-epar-product-information_es.pdf
- **Bekker L, Das M, Quarraisha AK et al.** Twice-Yearly Lenacapavir or Daily F/TAF for HIV Prevention in Cisgender Women. N Engl J Med. 2024; 391(13):1179-92. DOI: [10.1056/NEJMoa2407001](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2407001).
- **Cáceres R. Viruela del mono. Vacunas.** Panorama Actual Med. 2024M 48(476): 1018-23. Disponible en: <https://www.farmaceuticos.com/pam/temas/vacunas/viruela-del-mono/>
- **Centers for Disease Control and Prevention (CDC).** Clinical Guidance for PEP. CDC Resources for Clinicians. 2025. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hivnexus/hcp/pep/index.html>
- **Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.** Actualización de las recomendaciones de vacunación frente a mpox. 2024. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocion-Prevencion/vacunaciones/MonkeyPox/docs/Actualizacion_Propuesta_vacunacion_Monkeypox_sep2024.pdf
- **Douglas J Jr, Fenton K.** Understanding sexual health and its role in more effective prevention programs. Public Health Rep. 2013; 128 Suppl 1(Suppl 1):1-4. DOI: [10.1177/00333549131282S101](https://doi.org/10.1177/00333549131282S101).
- **European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).** Monitoring of the responses to sexually-transmitted infection epidemics in EU/EEA countries. 2025. Disponible en: [Monitoring of the responses to STI epidemics in EU/EEA countries. 2024](https://www.ecdc.europa.eu/en/monitoring-responses-sti-epidemics-eu-eea-countries-2024)
- **Fernández C.** Salud sexual. Panorama Actual Med. 2019; 43(420): 4-32. Disponible en: https://www.farmaceuticos.com/wp-content/uploads/pam/articulo/pdf/2020/12/PAM_420_02_009_REVISION_1.pdf
- **Food & Drug Administration (FDA).** Blujepa®. Highlights of prescribing information. 2025 (a) disponible en: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2025/218230s001lbl.pdf
- **Food & Drug Administration (FDA).** Nuzolvence®. Highlights of prescribing information. 2025 (b) disponible en: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2026/219491Orig1s000lbl.pdf
- **García-Legaz M, Hernández-Bel P, Magdaleno-Tapia J et al.** Usefulness of New Automated Treponemal Tests in the Diagnosis of Early Syphilis: A Series of 15 Cases. Actas Dermosifiliogr. 2020; 111(2): 135-42. English, Spanish. DOI: [10.1016/j.ad.2019.01.013](https://doi.org/10.1016/j.ad.2019.01.013).
- **Grupo de estudio del Sida (GESIDA).** SEIMC. Documento de consenso sobre la profilaxis posexposición ocupacional y no ocupacional al VIH, VHB y VHC en adultos y niños. Actualización 2025. Disponible en: <https://guiasclinicas.gesida-seimc.org/>.
- **Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).** Infecciones de transmisión sexual: Diagnóstico, tratamiento, prevención y control. 2011. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/docs/DocITS2011.pdf>
- **Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).** Situación epidemiológica de los casos de MPOX en España. 2026. Disponible en: https://cne.isciii.es/documents/d/cne/situacion-epidemiologica-de-los-casos-de-mpox_20260113
- **Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).** Vigilancia epidemiológica de la hepatitis B en España en el año 2023. Disponible en: https://cne.isciii.es/documents/d/cne/vigilancia_hepatitisB_2023
- **Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).** Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en 2024. 2025. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/Vigilancia_ITs_1995_2024.pdf
- **Kelley C, Acevedo-Quiñones M, Agwu A et al.** Twice-Yearly Lenacapavir for HIV Prevention in Men and Gender-Diverse Persons. N Engl J Med. 2025; 392(13):1261-76. DOI: [10.1056/NEJMoa2411858](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2411858).
- **Li R, Alonga J, Biampata JL et al.** Tecovirimat for Clade I MPXV Infection in the Democratic Republic of Congo. N Engl J Med. 2025; 392(15):1484-96. DOI: [10.1056/NEJMoa2412439](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2412439).
- **Luckey A, Balasegaram M, Barbee et al.** Zoliflodoxacin versus ceftriaxone plus azithromycin for treatment of uncomplicated urogenital gonorrhoea: an international, randomised, controlled, open-label, phase 3, non-inferiority clinical trial. Lancet. 2026; 407(10524): 147-60. DOI: [10.1016/S0140-6736\(25\)01953-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01953-1).
- **Ministerio de Sanidad.** Documento de consenso sobre manejo de la viruela del mono en pacientes hospitalizados. 2022. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertaMonkeypox/docs/Manejo_hospitalizados.pdf.
- **Ministerio de Sanidad.** Manual para implementación de un programa de profilaxis preexposición al VIH en España. Documento de consenso. 2021. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/PrEP/Manual_PrEP_FINAL.pdf.
- **Ministerio de Sanidad.** Plan Estratégico para la Prevención y Control de la Infección por el VIH y las ITS en España. 2023. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/planNal-Sida/Plan_de_Prevencion_y_Control1.pdf
- **Ministerio de Sanidad.** División de control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis. Estado actual de los programas de pruebas rápidas de VIH en oficinas de farmacia. 2024. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/Informe_pruebas_rapidas_VIH_oficinas_farmacia_def.pdf.
- **Molina J, Bercot B, Assoumou L et al.** Doxycycline prophylaxis and meningococcal group B vaccine to prevent bacterial sexually transmitted infections in France (ANRS 174 DOXYVAC): a multicentre, open-label, randomised trial with a 2 × 2 factorial design. Lancet Infect Dis. 2024; 24(10): 1093-104. DOI: [10.1016/S1473-3099\(24\)00236-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00236-6).

- **Organización Mundial de la Salud (OMS).** Defining sexual health: report of a technical consultation on sexual health, 28–31 January 2002. 2006. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2009/defining_sexual_health.pdf.
- **Organización Mundial de la Salud (OMS).** Estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH, las hepatitis víricas y las infecciones de transmisión sexual para el periodo 2022-2030. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/item/9789240053779>.
- **Organización Mundial de la Salud (OMS).** Infecciones de transmisión sexual (ITS). Fact sheet. 2025a. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
- **Organización Mundial de la Salud (OMS).** Sexual health, human rights and the law. 2015. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789241564984>.
- **Organización Mundial de la Salud (OMS).** VIH y SIDA. Fact sheet. 2025b. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
- **Ross J, Wilson J, Workowski K et al.** Oral gepotidacin for the treatment of uncomplicated urogenital gonorrhoea (EAGLE-1): a phase 3 randomised, open-label, non-inferiority, multicentre study. Lancet. 2025; 405(10489): 1608-20. DOI: [10.1016/S0140-6736\(25\)00628-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00628-2).
- **Salmerón P, Viñado B, Arando M et al.** *Neisseria gonorrhoeae* antimicrobial resistance in Spain: a prospective multicentre study. J Antimicrob Chemother. 2021; 76(6): 1523-31. DOI: [10.1093/jac/dkab037](https://doi.org/10.1093/jac/dkab037).
- **Sinka K.** The global burden of sexually transmitted infections. Clin Dermatol. 2024; 42(2):110-18. DOI: [10.1016/j.cldermatol.2023.12.002](https://doi.org/10.1016/j.cldermatol.2023.12.002).
- **Sociedad española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC).** Documento de posicionamiento sobre el uso profiláctico de doxiciclina para prevenir las ITS (DOXI-PEP). 2024. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/seimc-rc-2024-GEITS-GEMARA-GeSIDA-Posicionamiento-DoxiPEP.pdf>.
- **Sotomayor C, Gómez J, Vera M et al.** Diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes. Documento de consenso. 2024. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/docs/Enfermedades-ITS-interactivo-v7.pdf>.