

## TEMA 41

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS). CLASIFICACIÓN. SÍFILIS. GONORREA. TRICOMONIASIS. CANDIDIASIS. VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV). DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. PREVENCIÓN. OTRAS ENFERMEDADES: VIH/SIDA. HEPATITIS. DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN PLACENTARIA. PROCEDIMIENTO PARA LA ASISTENCIA SANITARIA EN PACIENTES CON ITS EN ANDALUCÍA

Autor

Vicente Velázquez Vázquez

Enfermero Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital de la Merced de Osuna.

Tema elaborado nuevo, versión Noviembre 2024.



Sindicato  
de Enfermería  
Andalucía

# Índice

## Tema 41

Infecciones de transmisión sexual (ITS). Clasificación. Sífilis. Gonorrea. Tricomoniasis. Candidiasis. Virus del papiloma humano (HPV). Diagnóstico y tratamiento. Prevención. Otras enfermedades: VIH/Sida. Hepatitis. Diagnóstico, prevención y tratamiento. Enfermedades de transmisión placentaria. Procedimiento para la asistencia sanitaria en pacientes con ITS en Andalucía

1. Introducción, epidemiología general y clasificación .....	4
1.1. Epidemiología .....	5
2. Sífilis .....	8
2.1. Clínica .....	8
2.2. Diagnóstico .....	9
2.3. Prevención .....	9
2.4. Tratamiento .....	10
3. Gonorrea .....	10
3.1. Clínica y diagnóstico .....	11
3.2. Tratamiento .....	11
4. Chlamydia Trachomatis .....	12
4.1. Clínica y diagnóstico .....	12
4.2. Tratamiento .....	13
5. Tricomoniasis .....	13
5.1. Clínica y diagnóstico .....	13
5.2. Tratamiento .....	14
6. Candidiasis .....	14
6.1. Clínica y diagnóstico .....	15
6.2. Tratamiento .....	15
7. Virus del papiloma humano (HPV) .....	16
7.1. Clínica y diagnóstico .....	17
7.2. Prevención Primaria .....	17
7.2.1. Vacuna HPV en embarazo y lactancia .....	19

7.3. Prevención secundaria. Estrategias de cribado de cáncer de cérvix.....	19
7.4. Tratamiento.....	20
<b>8. VIH/Sida.....</b>	<b>21</b>
8.1. Clínica y diagnóstico .....	21
8.1.1. Diagnóstico .....	23
8.2. Prevención.....	23
8.3. Tratamiento.....	23
<b>9. Hepatitis B .....</b>	<b>24</b>
9.1. Clínica y diagnóstico .....	24
9.2. Prevención.....	25
9.3. Tratamiento.....	25
<b>10. Hepatitis C .....</b>	<b>25</b>
10.1. Clínica y Diagnóstico.....	25
10.2. Prevención.....	26
10.3. Tratamiento.....	26
<b>11. Enfermedades de transmisión placentaria .....</b>	<b>26</b>
11.1. Sífilis congénita.....	26
11.2. Herpes.....	28
11.3. Virus Zika .....	29
11.4. Viruela del Mono.....	30
11.5. Trasmisión vertical de VIH.....	32
11.5.1. Tratamientos antirretrovirales para evitar la transmisión vertical (TV).....	34
11.5.2. Recomendaciones para el manejo del parto en la gestante VIH positiva .....	34
11.5.3. Manejo del Recién Nacido de madre VIH positiva .....	35
11.6. Trasmisión vertical de la Hepatitis B .....	36
11.7. Trasmisión vertical de la Hepatitis C.....	36
<b>12. Procedimiento para la asistencia sanitaria en pacientes con ITS en Andalucía (Plan Andaluz de ITS, VIH y Sida, 2023-2030) .....</b>	<b>38</b>
12.1. Circuito de atención de pacientes con sospecha de ITS .....	39
12.2. Servicios de Microbiología .....	40
12.3. Servicios de Epidemiología .....	40
<b>13. Bibliografía.....</b>	<b>40</b>

# 1. Introducción, epidemiología general y clasificación

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) forman un grupo dentro de las enfermedades infecciosas en las que la transmisión sexual tiene un interés epidemiológico. Desde 1998 la OMS usa el término de ITS (infecciones de

transmisión sexual) en lugar de ETS, porque la persona infectada no tiene que tener necesariamente síntomas por los que sentirse enfermo. Hasta hace pocos años en este grupo se incluían cinco enfermedades bajo la denomi-

TABLA 1

## Principales agentes y síndromes de ITS

Bacterias	Enfermedad
Treponema pallidum	Sífilis
Neisseria gonorrhoeae (gonococo)	Gonococia
Haemophilus ducrey	Chancro blando
Calymmatobacterium granulomatis	Granuloma inguinal
Chlamydia trachomatis	Linfogranuloma venéreo, uretritis, cervicitis. Enfermedad Pélvica Inflamatoria.
Ureaplasma urealyticum	Uretritis, cervicitis, endometritis
Mycoplasma hominis	Vaginositis, uretritis, endometritis
Gardnerella vaginalis	Vaginositis bacteriana
Virus	Enfermedad
Herpes simple VHS 1 y 2	Herpes genital
Papilomavirus HPV	Condilomas acuminados, Cáncer de cérvix, ano y pene
Molluscum contagiosum	Moluscos contagiosos
Hepatitis B, C, D, E	Hepatitis
HIV	SIDA
Protozoos	Enfermedad
Trichomonas vaginalis	Vaginitis, uretritis
Hongos	Enfermedad
Cándida	Vulvovaginitis
Artópodos	Enfermedad
Phthirus pubis	Pediculosis púbica (vulgarmente, ladillas)
Sarcoptes scabiei	Sarna

nación de venéreas: sífilis, gonococia, chancro blando, linfogranuloma venéreo y granuloma inguinal.

Hoy día están incluidos como ITS muchas otras enfermedades aunque la transmisión sexual no sea la única vía de contagio. Los principales agentes causales y síndromes se resumen en la Tabla 1.

Las infecciones del aparato genital interno femenino son enfermedades frecuentes debido a la actividad sexual que permite el aporte de gérmenes a su interior y por la proximidad de los genitales externos femeninos al ano y al recto, con posible contacto con la flora intestinal. Por otro lado, los procesos funcionales del aparato genital (menstruaciones, abortos, partos, puerperios) son situaciones que se complican frecuentemente con infecciones de diverso tipo. La proximidad de la uretra con la vagina facilita la infección del tracto urinario desde los tramos inferiores del aparato genital.

A pesar de que el aparato genital de las mujeres presenta diversas barreras frente a la infección: barreras anatómicas, inmunológicas (IgA secretoras) y fisiológicas (Lactobacillus acidophilus de Döderlein, tapón mucoso), las mujeres son más proclives que los hombres a padecer infecciones asintomáticas o subclínicas y tienen mayor riesgo de sufrir secuelas permanentes o de larga duración.

La puerta de entrada de los gérmenes puede ser la vulva, la vagina o el cérvix uterino produciéndose infecciones locales (vulvitis, vaginitis, cervicitis) denominadas infecciones bajas. Desde aquí pueden extenderse a los tramos superiores y producir infecciones de endometrio, trompa, ovario o peritoneo; son las denominadas infecciones altas.

## 1.1. Epidemiología

En España, la situación epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual (ITS) ha mostrado un notable aumento en los últimos años. En 2023 se notificaron 84.000 diagnós-

ticos de las ITS sometidas a vigilancia epidemiológica (sin incluir sífilis congénita ni VIH). Entre las infecciones más prevalentes destacan la gonorrea, la clamidia y la sífilis. La información epidemiológica poblacional de estas infecciones se obtiene a través del sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria y el Sistema de Información Microbiológica incluidos en la Red Nacional de vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Actualmente, en el Real Decreto se establecen las siguientes ITS dentro de las enfermedades de declaración obligatoria:

- Sífilis y sífilis congénita.
- Infección gonocócica.
- Infección por Chlamydia trachomatis.
- Linfogranuloma venéreo.
- VIH/SIDA.

El informe de la 'Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en España, 2023 publicado por el Ministerio de Sanidad en Octubre del 2024, recopila datos sobre 4 de las ITS más comunes (Infección gonocócica, Sífilis, Sífilis congénita, Clamidia y Linfogranuloma venéreo). En todas se ha visto un aumento en el número de casos durante los últimos años, salvo en el año 2020 a causa de la pandemia Covid-19.

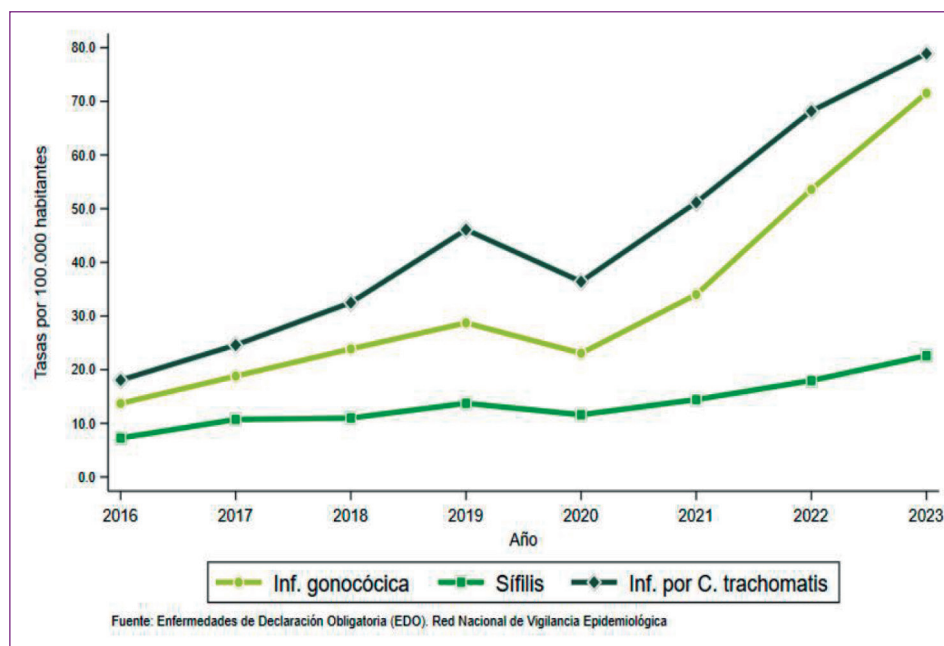
En este informe también destaca la mayor prevalencia entre hombres para casi todas las ITS estudiadas. Se expone la razón Hombre : Mujer de cada una así:

- Infección gonocócica 4:0.
- Sífilis 7,4:1.
- Clamidia 1:1.
- Linfogranuloma venéreo 64:1.

El incremento en los casos de ITS se ha atribuido a varios factores, como el cambio en las dinámicas sexuales (mayor número de parejas sexuales), el mayor uso de aplicaciones de citas, las prácticas como el chemsex, y el uso

FIGURA 1

Evolución de las tasas por 100.000 habitantes por infección de transmisión sexual, 2016-2023



infrecuente del preservativo, además de una mayor movilidad de la población, con un aumento de viajes. Además el diagnóstico más frecuente y la realización de más pruebas han ayudado a identificar mejor los casos.

Sin embargo, uno de los desafíos para controlar estas ITS es el estigma que aún rodea a estas infecciones, lo que dificulta que las personas informen abiertamente sobre sus contactos sexuales y frenen así las cadenas de transmisión. Además, a pesar de las campañas de concienciación, el uso de preservativos sigue siendo bajo, en parte debido a barreras de coste, la percepción de que su uso reduce el placer, y la pérdida del miedo al VIH (tratamientos pre y post-exposición, y tratamientos para controlar la carga viral y la no aparición de enfermedad SIDA).

Las autoridades sanitarias han comenzado a implementar nuevas estrategias, como la auto-toma de muestras para facilitar el diagnóstico precoz, y también se están evaluando nuevas herramientas farmacológicas, como la

profilaxis postexposición con doxiciclina, que ha mostrado eficacia en la prevención de infecciones como la sífilis y la clamidia.

En cualquier caso, la atención profesional por parte de la matrona y sobre todo en forma de educación para la salud afectivo-sexual son un pilar fundamental a nivel de prevención de las Infecciones de Transmisión Sexual. El papel de las matronas, especialmente desde Atención Primaria, es clave para la identificación y el tratamiento de estas ITS, puesto que se encuentran en primera línea de atención a la población.

Las matronas tienen contacto con las mujeres a lo largo de todo su ciclo vital, desde la adolescencia hasta la senectud siendo la profesional referente para todos los aspectos sobre su salud sexual y reproductiva desde un abordaje holístico e integral. La relación que establecen las mujeres con las matronas, sobre todo y destacablemente durante el control de embarazo, parto y puerperio, suele transformarse en una relación profunda, continuada y de con-

fianza entre ambas, facilitando la discusión de temas más sensibles como las ITS. Además, en muchos sistemas de salud, las matronas son más accesibles que otros especialistas, lo que puede resultar en una atención más rápida y eficiente.

Durante estas visitas, las matronas constantemente indagan sobre problemas no detectados o transmitidos por la mujer a través de entrevistas clínicas y les imparten Educación para la Salud destinada a destacar la importancia de mantener una vida sexual segura. Es un pilar fundamental la prevención de ITS, para ello, también se le informará a las mujeres sobre los signos y síntomas de las diferentes infecciones, para que los puedan relacionar con un posible padecimiento de las mismas, así como las diferentes medidas preventivas que deberían llevar a cabo, especialmente en poblaciones de riesgo.

De hecho, el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) recomienda realizar, cada 2 años, una breve intervención en la consulta, tanto por parte del personal médico como de enfermería, para la prevención de la transmisión del VIH y del resto de las ITS. La población diana deben ser los adolescentes y los adultos sexualmente activos, priorizando los que tienen múltiples contactos sexuales y los que han padecido durante el año anterior una ITS.

Otro papel clave de las matronas recae en la derivación al médico de Atención Primaria de forma correcta y eficaz, dado que aún las matronas en España carecen de la posibilidad de prescripción autónoma, son ellos los encargados y responsables de instaurar un tratamiento correcto y eficaz para luchar contra las ITS confirmadas por la matrona (en la mayoría de las ocasiones).

En resumen, las matronas juegan un papel vital en la prevención, detección, tratamiento y manejo de las ITS, brindando una atención integral que abarca tanto el aspecto clínico como el educativo y psicosocial.

### Recomendaciones y medidas generales para una vida sexual segura:

- Mantener una conducta sexual sana: Hay que considerar muchas cosas antes de tener relaciones sexuales. Debe existir comunicación con la pareja y abordar cómo se van a prevenir las ITS y el embarazo no planificado. También se debe hablar antes en pareja sobre lo que harás o no harás sexualmente. Tu pareja debe respetar siempre el derecho a decir que NO a cualquier práctica que te resulte incómoda, así como decir NO si no deseas mantener relaciones sexuales.
- En caso de mantener relaciones, limitar el número de parejas sexuales, evitar relaciones casuales y parejas de alto riesgo. Evitar relaciones sexuales con personas infectadas o que tengan síntomas de ITS. Si padece una ITS debe ser comunicado a todas las parejas sexuales.
- Evitar combinar el consumo de alcohol o drogas recreativas con las relaciones sexuales. Si consumes alcohol y drogas, tienes más probabilidades de adoptar conductas riesgosas, como no usar un preservativo o tener relaciones sexuales con alguien con quien normalmente no las tendrías.
- Utilizar métodos preventivos: Si decides tener relaciones sexuales, sería ideal que ambos miembros de la pareja se hicieran antes una prueba de ITS. Deben usar preservativo de principio a fin cada vez que tengan relaciones sexuales orales, anales o vaginales, aunque no se precise contracepción. No es seguro dejar de usar preservativo a menos que ambos se hayan hecho una prueba de ITS, sepan los resultados, y estén en una relación monógama mutua (ambos de la pareja sólo tienen contacto sexual entre ellos).
- Uso de servicios sanitarios: Consultar de forma inmediata si presenta lesiones genitales o si ha mantenido relaciones sexuales no protegidas con alguien que padezca

una ITS. Es importante recibir información adecuada sobre el manejo de las ITS, embarazos no planificados y métodos anti-conceptivos, además de participar en las

pruebas de cribado disponibles (ej: realización de citologías para la prevención de cáncer de cérvix).

## 2. Sífilis

La sífilis o lúes es una enfermedad moderadamente contagiosa (10% de contagios tras un coito único; 30-50% tras contactos repetidos), cosmopolita, crónica y potencialmente invalidante o mortal. La origina el *Treponema pallidum*, de la familia Espiroquetas.

La sífilis puede ser adquirida por contacto sexual, de forma congénita a través de la placenta (también puede ser al pasar por el canal del parto), por transfusión de sangre humana contaminada y por inoculación accidental directa. La forma más frecuente es por transmisión sexual. Un paciente es más infeccioso al principio de la enfermedad y gradualmente disminuye la infecciosidad con el paso del tiempo.

Durante la década de los ochenta se produjo un resurgimiento de la enfermedad con un desproporcionado aumento de casos en los varones homosexuales que, poco a poco, fue decreciendo debido a la adquisición de prácticas sexuales más seguras.

Por edades, el grupo más involucrado es el que va de los 15 a los 30 años, relacionado con la actividad sexual. Así, en 2004 la OMS estimaba que la incidencia mundial de la sífilis venérea era del 0,4% (12 millones de casos) y la prevalencia del 1%.

En nuestro país, la Red de Vigilancia Epidemiológica informa que en 2023 se declararon en España una incidencia de 22,62 casos por 100.000 habitantes casos de sífilis, lo que significa un importante aumento sobre todo desde 2016. En nuestro medio afecta predominantemente a varones, con una mediana de edad de 37 años (prevalencia, la edad de incidencia suele ser 25-34 años). Las CCAA que

notificaron tasas más altas fueron Canarias, Baleares, Madrid y Cataluña. Andalucía está dentro del promedio de incidencia. Un importante grupo (71,7%) entre los casos declarados que conocían su mecanismo de transmisión son hombres homosexuales, el 8% corresponde a mujeres heterosexuales, y 5,4% son hombres heterosexuales (resto no especificado). Muchos de los casos declarados presentan coinfección con otras ITS.

### 2.1. Clínica

Entre sus rasgos destaca la alternancia de períodos de manifestaciones clínicas floridas y períodos de latencia en los que sólo es detectable por las pruebas serológicas. Tanto la sífilis congénita como la adquirida se pueden subdividir en precoz y tardía; si se exceptúa el caso de la gestante, que la puede transmitir al feto en cualquier estadio de la enfermedad, la sífilis tardía de más de dos años de duración no es contagiosa. El tiempo de incubación es de tres semanas, con un intervalo entre 9 y 90 días.

- **Sífilis primaria:** Se caracteriza por el *chancro* de inoculación situado en el punto de penetración del treponema. Tras una o más pápulas iniciales, aparece una ulceración indurada, generalmente única, elevada, redondeada, rojiza, limpia e indolora. Puede hallarse en su superficie, e identificarse por microscopio la espiroqueta.

En la mujer se localiza en la vulva, cérvix o vagina, y permanece 2-8 semanas, curando espontáneamente. En el hombre la

localización habitual es en el pene. Otras localizaciones (boca, mamas, recto) son excepcionales. Se acompaña de adenopatías regionales duras, indoloras y móviles.

- **Sífilis secundaria:** Aparece entre 2 y 8 semanas después del chancro (este puede estar aún presente) y es consecuencia de la diseminación hemática de las espiroquetas. Se caracteriza por el gran polimorfismo de las lesiones cutáneo mucosas, como los exantemas transitorios o persistentes en el tronco y las extremidades, más acusados en las palmas de las manos y en las plantas de los pies, o los condilomas planos altamente infectantes, situados en la vulva, periné y otras zonas húmedas. También son frecuentes las erosiones y las máculas en las mucosas bucal y lengua, y vaginal y el prurito. Hay adenopatías generalizadas y afectación general con fiebre, anorexia, mialgias, etc. Estas lesiones pueden resolverse incluso sin tratamiento, volviendo a la fase latente, que se considera precoz durante los primeros 2 años desde el contagio y durante la que se es posible la transmisión sexual, no así en la sífilis latente tardía, en la que sólo es posible la transmisión vertical.
- **Sífilis latente y terciaria o tardía:** La infección puede persistir en forma latente o progresar después de varios años hasta desarrollar una sífilis terciaria en el 33% de los casos no tratados. Este estadio incluye la forma benigna, que afecta a piel, huesos (puede causar fracturas) y vísceras, y otros cuadros mucho más graves: neurosífilis y sífilis cardiovascular (causa aneurismas aórticos y valvulopatías). La infección simultánea con VIH origina una progresión más rápida a la neurosífilis (paresia, afasia, manifestaciones psiquiátricas, alteraciones oculares, etc.).

La *Goma* es una lesión granulomatosa no dolorosa que se puede desarrollar en cualquier órgano pero es más frecuente en el sistema óseo, piel y mucosas. Se produce una destrucción local, siendo muy difícil

observar espiroquetas en las preparaciones microscópicas obtenidas a partir de estas lesiones.

## 2.2. Diagnóstico

La sífilis primaria y secundaria se confirman rápidamente con el examen microscópico en fondo oscuro, al demostrar la presencia de la espiroqueta en la serosidad de la lesión o por punción del ganglio (debe visualizarse máximo 30 minutos tras recoger la muestra).

Las pruebas serológicas se hacen positivas en la fase primaria tardía y alcanzan valores máximos durante la secundaria, que declinan lentamente durante la fase de latencia.

Aunque las pruebas reagínicas, como VDRL (venereal disease research laboratory) o RPR (rapid plasma reagin) pueden hacerse negativas espontáneamente, es raro que lo hagan completamente las pruebas treponémicas específicas, como TPHA (treponema pallidum hemagglutination) o FTA-ABS, incluso después del tratamiento. La secuencia diagnóstica y de seguimiento habitual es: detección en prueba RPR, confirmación con prueba treponémica, y seguimiento evolutivo mediante títulos de anticuerpos RPR.

En la neurosífilis el estudio del LCR es esencial en los pacientes con signos y síntomas neurológicos y se recomienda también en aquéllos con sífilis no tratada de duración desconocida o mayor de un año.

## 2.3. Prevención

Como es el caso con todas la ITS, la educación sexual y promoción de la salud en la población general es imprescindible, en el que no puede faltar la promoción del sexo seguro y el uso consistente del preservativo. A los contactos de las personas diagnosticadas con sífilis, se le realiza una serología de cribado. En los casos en los que los contactos tienen serologías negativas y el contacto fue reciente (<3 me-

ses), se trata como sífilis precoz. Se realiza un estudio distinto según el estadio en el que se encuentra el paciente.

- Sífilis primaria: Contactos en los 3 meses previos.
- Sífilis secundaria: Contactos en los 6 meses previos.
- Sífilis latente precoz: Contactos en los 12 meses previos.
- Sífilis latente tardía: Estudio de la pareja.

A su vez, es importante la educación sanitaria tanto a los casos como a sus contactos sobre los síntomas de la enfermedad y su modo de transmisión, aconsejando evitar relaciones sexuales hasta que ellos y sus parejas completen el tratamiento y cesen los síntomas. Por otra parte, se debe descartar otras ITS (VIH en particular), y valorar (completando si fuera necesario) el estado vacunal de la hepatitis B.

## 2.4. Tratamiento

Tratamiento recomendado para la **sífilis primaria, secundaria y latente precoz**:

- Penicilina benzatina G, 2.4 millones de unidades IM, dosis única.

- Si el paciente tiene alergia a la penicilina: Doxiciclina 100 mg, dos veces al día durante 14 días.

Tratamiento recomendado para la **sífilis latente tardía o de duración incierta**:

- Penicilina benzatina G, 2.4 millones unidades IM, tres dosis separadas entre sí 1 semana.
- Si el paciente tiene alergia a la penicilina: Doxiciclina 100 mg, dos veces al día durante 28 días.

Puede presentarse la reacción de Jarisch-Herxheimer como complicación del tratamiento, con fiebre, artromialgias, cefalea, taquicardia e hipotensión postural; su duración es de 12 a 24 horas y el tratamiento es sintomático.

En todos los pacientes con sífilis precoz y congénita hay que repetir las pruebas no treponémicas cuantitativas (RPR o VDRL) al cabo de uno, tres, seis y 12 meses del tratamiento de la sífilis. En los pacientes infectados por el VIH, además de estos controles, se efectuarán otros adicionales en el segundo y noveno mes después del tratamiento.

En la neurosífilis es conveniente hacer un estudio del LCR cada 3-6 meses durante tres años después del tratamiento, a menos que los parámetros se normalicen.

## 3. Gonorrea

Causado por el gonococo gram negativo *Neisseria Gonorrhoeae*. Es altamente infectante, fundamentalmente se transmite por contacto sexual. La prevalencia de transmisión en las mujeres compañeras sexuales de los hombres infectados es del 50-90%.

La tasa de infección por gonococia alcanzó en 2023 los 72 casos por cada 100.000 habitantes. Al analizar los datos en el periodo 1995-2023, 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. Las tasas más elevadas se notificaron en Cataluña, Madrid, País Vasco, y Andalucía. El 80% de los casos son varones y la mediana de edad al diagnóstico fue de 31 años. La principal relación de transmisión fue en hombres homosexuales, y en 2023 se notificaron 8 casos de transmisión vertical.

### **Factores de riesgo para contraer la enfermedad:**

- Múltiples compañeros sexuales.
- Compañero sexual con antecedentes de haber padecido cualquier infección de transmisión sexual (ITS).
- Sexo coital sin protección (sin el uso de un condón).
- Disminución de la sensibilidad a los antibióticos.
- Consumo de alcohol y droga.
- Movilidad de la población.
- Prostitución.
- Edad (prevalencia entre 15 y 29 años).
- Industrialización y urbanización.

### **3.1. Clínica y diagnóstico**

Los síntomas se inician en la mujer probablemente dentro de los 10 primeros días del contagio (en el hombre el periodo de incubación es de 2-8 días). Un 50% de mujeres son a menudo portadoras asintomáticas y el diagnóstico se establece como consecuencia de la investigación de los contactos de un enfermo. La infección asintomática en bucofaringe y recto es también frecuente.

En los casos clínicos, los síntomas suelen ser abundantes, pues los leucocitos atraídos a la zona dan lugar a un exudado y leucorrea purulenta autoinfectante, que puede afectar al ano.

También pueden presentar disuria y aumento de frecuencia miccional (uretritis gonocócica). Las mujeres presentan relaciones sexuales dolorosas con sensación de quemazón y el varón dolor y escozor en la uretra con testículos inflamados. En los casos de infección bucal la manifestación es la faringitis.

Los gérmenes proliferan sobre todo en cérvix, uretra, glándulas de Skene y de Bartholino, que presentan evidentes signos inflamatorios.

En ocasiones, se aprecia un cuello eritematoso y friable (cervicitis), del que mana una secreción mucopurulenta.

En casos no tratados el 10-15% de las cervicitis produce en 1 año una infección ascendente desde el orificio cervical interno dando lugar a Enfermedad Pélvica Inflamatoria; es el resultado más común y a menudo aparece inmediatamente después de la menstruación, pudiendo dejar como secuela infertilidad.

La falta de tratamiento en hombres puede causar epididimitis, estrechez uretral y prostatitis aguda.

Las complicaciones sistémicas son poco frecuentes y la infección gonocócica diseminada puede ocurrir en ambos sexos, con manifestaciones varias como por ejemplo artritis. El riesgo de adquirir VIH es mayor en los afectados de gonococia, aunque esta asociación es bilateral. Se han notificado también coinfecciones con VIH, Chlamydia trachomatis, Sífilis, Condilomas acuminados, Herpes genital, Escabiosis, Hepatitis B y C.

Durante la gestación se asocia con abortos, retrasos en el crecimiento, prematuridad, rotura prematura de membranas y sepsis posparto. En el parto, el contacto fetal con la zona infectada, origina oftalmía neonatal en ausencia de profilaxis antibiótica local.

**El Diagnóstico** se basa en la demostración del microorganismo en la muestra del exudado obtenido preferentemente del cérvix, y transportada en medio adecuado para realizar tinción de Gram. Puede requerirse posterior confirmación con cultivo de Thayer-Martin.

Los cultivos tienen mayor sensibilidad y además permiten valorar la susceptibilidad a los antibióticos. Hay que recurrir al hemocultivo en septicemias y a la punción intraarticular en la artritis.

### **3.2. Tratamiento**

Antes de iniciarlo se debe descartar la existencia de otras ITS e investigar los contactos.

Se recomienda ceftriaxona (250 mg, IM M en dosis única) seguida de doxicilina por vía oral o azitromicina 1g VO, por la posible aso-

ciación de clamidias. Durante la gestación la doxiciclina puede sustituirse por eritromicina por vía oral.

## 4. Chlamydia Trachomatis

La infección por Chlamydia es la causa de ITS más frecuente en EEUU y Europa y una infección de alta prevalencia en muchas áreas desarrolladas del mundo. Varía según la raza, la localización geográfica, los hábitos sexuales, las condiciones socioeconómicas, etc. En España se notificó en el año 2023 una tasa de 79 casos por cada 100.000 habitantes, siendo la tendencia al incremento al igual que en el resto de ITS. Andalucía presenta una posición media respecto a la incidencia y en relación al resto de España. La proporción mujeres:hombres es aproximadamente 1:1, y la mediana de edad al diagnóstico es de 28 años.

Aunque esta infección puede ser tratada y erradicada, como es frecuentemente asintomática en sus estadios tempranos, puede producir daños irreparables en las estructuras anexiales, a la vez que permite la transmisión de este microorganismo a los compañeros sexuales. Cada año se detectan en todo el mundo cerca de 300 millones de casos, encontrándose las tasas más elevadas de esta infección entre los 15 y los 24 años. Alrededor de un tercio de las chicas menores de 20 años, sexualmente activas, han dado al menos un resultado positivo para Chlamydia en un análisis.

La *Chlamidia trachomatis* es un patógeno específico humano del que se han identificado 15 serotipos, que son los responsables de tres grandes grupos de infecciones: *linfogranuloma venéreo*, *tracoma endémico* e *infecciones genitales y perinatales*.

### 4.1. Clínica y diagnóstico

La sintomatología en la mujer es con frecuencia silente, y puede permanecer así durante

meses para diagnosticarse sólo como consecuencia de los síntomas del compañero.

En los casos sintomáticos en la mujer pueden ocurrir múltiples cuadros. La uretritis produce disuria y polaquiuria; la endocervicitis se asocia con leucorrea o secreción purulenta y sangrado postcoital, apareciendo el cuello congestivo y con una ectopia edematosa de fácil sangrado al contacto. Puede haber inflamación de las glándulas de Skene y Bartholino.

En el varón los síntomas más frecuentes son escozor al orinar y salida de exudado, con aspecto de mucosidad o pus, por el orificio de la uretra.

La infección ascendente en la mujer, una vez sobrepasada la barrera del moco cervical, dará lugar a una EIP, en la que también pueden ocurrir una perihepatitis o una periapendicitis.

Puede dejar cicatrices que interfieran con la posibilidad de fecundación y anidación del óvulo, dando lugar a infertilidad o embarazos ectópicos. En el varón se puede diseminar hasta el epidídimo (epididimitis) y a largo plazo también afectar a la fertilidad.

En ambos sexos se puede llegar a la formación de un **linfogranuloma venéreo**, típico de áreas tropicales, cuya transmisión se hace a través de lesiones cutáneo-mucosas, generalmente en el momento del contacto sexual, tras un periodo de incubación de 3-21 días. La lesión consiste en una ulceración indolora, edematosa de base granular que posteriormente presenta afectación ganglionar.

En algunos sujetos con predisposición genética se puede producir el síndrome de Reiter (artritis no bacteriana, asociada a uretritis o cervicitis, conjuntivitis y lesiones mucocutáneas).

Durante la gestación se asocia con abortos, retrasos del crecimiento, prematuridad y rotura prematura de membranas. Si se produce un cuadro neonatal al infectarse a través del canal del parto puede haber afectación conjuntival y nasofaríngea con posibilidad de progresar a neumonía.

**El diagnóstico** se realiza a partir de muestras de uretra, cérvix o conjuntiva, que precisan un medio de transporte especial y rápido y un cultivo celular. Para el diagnóstico se requiere que la muestra tenga material celular, no siendo suficiente el exudado. Resultan útiles

las técnicas de inmunofluorescencia enzimática (ELISA) y PCR. La serología ni la citología cérvico-vaginal no son útiles para el diagnóstico de las infecciones genitales bajas.

## 4.2. Tratamiento

Se realiza con azitromicina 1g VO dosis única. También alternativamente pueden usarse tetraciclinas o eritromicina durante 7-14 días, mismo principio genérico, en dosis única de forma local ocular y profiláctica en el recién nacido.

# 5. Tricomoniasis

El *Trichomona vaginalis* es un protozoo unicelular anaerobio que sólo afecta a humanos, por lo que éstos son sus reservorios. Se considera que el varón es en la mayoría de los casos un portador asintomático causante de la propagación de la infección. Se estima que unos 250 millones de individuos son infectados cada año. La prevalencia de la tricomoniasis varía mucho de unas regiones a otras dependiendo de factores como la edad, el estado de salud, la promiscuidad sexual, la higiene y las condiciones socioeconómicas. En cualquier caso, la mayor prevalencia la presentan las mujeres de edades comprendidas entre los 16 y los 35 años y especialmente aquellas dedicadas a la prostitución.

Aunque la transmisión es exclusivamente venérea, ha habido casos de mujeres infectadas por el uso de esponjas o toallas húmedas infectadas, sólo explicables por la capacidad de *T. vaginalis* de sobrevivir algunas horas en ambientes cálidos e hidratados. Es frecuente la asociación con otras ITS o con vaginosis bacterianas.

Las tricomonas suelen ocupar, además de la vagina, las glándulas de Skene, e incluso pueden ascender a la uretra y la vejiga. Es posible el ascenso del germen a las vías genitales al-

tas y su papel en las Enfermedades Inflamatorias Pélvicas. El período de incubación de la enfermedad específica vaginal varía entre 3 y 28 días.

## 5.1. Clínica y diagnóstico

Un número importante de mujeres permanecen asintomáticas. Entre los síntomas puede existir prurito, junto a leucorrea intensa, de aspecto espumoso y color blanco amarillento o verdoso; muchas veces maloliente, porque la infección puede acompañarse de una proliferación de especies de bacteroides. Puede existir disuria y polaquiruria.

En la exploración se aprecia en la vagina una colpitis con pequeñas hemorragias subepiteliales que confieren a la pared un característico *aspecto de frambuesa o de picaduras de pulga*. En el hombre la infestación es a menudo asintomática, pero en ocasiones se pueden producir uretritis, balanitis y prostatitis.

El proceso tiende a la cronicidad, con fases de exacerbación que se hacen muy manifiestas inmediatamente después de la menstruación.

Esta afección durante la gestación está relacionada con los partos pretérmino, así como

también con el bajo peso al nacer. La tricomoniasis también puede provocar rotura prematura de membranas.

**El diagnóstico** de la tricomoniasis se realiza en función de la clínica y de una exploración detallada, siendo importante el diagnóstico diferencial con las candidiasis y la vaginosis. La confirmación del diagnóstico se hace mediante el examen microscópico del exudado en fresco, al que se le añade una gota de suero salino, pudiéndose apreciar los movimientos del protozoo en el campo de observación. A veces también puede ser identificado por citología vaginal con la tinción de Papanicolaou y se pueden observar los protozoos en el

sedimento urinario. El cultivo con medios especiales no es difícil.

## 5.2. Tratamiento

El tratamiento habitual es Metronidazol o 5-nitrometronidazol (tinidazol) por vía oral y una dosis extra vía tópica durante la noche. En casos recurrentes exige tratamientos más largos o combinados con óvulos vaginales. Se debe tratar a las pacientes asintomáticas y también a la pareja al mismo tiempo. Durante el embarazo se puede utilizar Metronidazol aunque antes de las 20 semanas, se prefiere la vía tópica.

## 6. Candidiasis

La especie *Candida* es parte de la flora transitoria normal del cuerpo humano, y puede detectarse en el tracto orointestinal del 50% de los adultos. Se estima que, hasta el 75% de las mujeres sufren candidiasis vaginal al menos una vez en su vida durante su edad reproductiva, en la mayoría de los casos se trata de la infección no complicada, que se define como esporádica, leve, por *C. albicans* y en un huésped con inmunidad normal. De estas mujeres, aproximadamente un 40- 50% padecerán una segunda infección, y hasta un 5% del total de la población femenina sufre de infecciones recurrentes (cuatro o más episodios anuales), graves, no producida por *C. albicans* y en huésped con susceptibilidad especial.

La candidiasis afecta normalmente las zonas húmedas y cálidas de la piel y las mucosas, como las axilas, la boca, uñas, el glande y la vagina; las erupciones cutáneas asociadas con el uso de pañales suelen ser de este tipo. Representa un 25% de las micosis cutáneas.

Las probabilidades de contraer candidiasis aumentan en pacientes obesos y diabéticos. El consumo de antibióticos y anticonceptivos

también incrementa el riesgo, así como alteraciones hormonales debidas al embarazo.

Es dudosa la transmisión sexual, aunque parece apoyarla el aumento de colonización micótica en los compañeros sexuales de las infectadas, y su relación con el número de coitos.

En pacientes con deficiencia inmunológica, neoplasias, diabetes, lupus eritematoso, y linfomas, la infección puede extenderse, con consecuencias bastante graves.

Entre todos los hongos es la *Candida albicans* el que se aísla con mayor frecuencia (90%), posiblemente por su mayor afinidad por las células epiteliales vaginales. Otras especies, como *Candida Krusei*, *Glabatra* *Candida Kefyr*, son mucho menos frecuentes, pero parecen registrar un progresivo aumento.

La sola presencia de cándidas, al tratarse de organismos saprófitos, no siempre indica una infección, pero si se encuentran en gran número, originan la vaginitis sintomática de forma oportunista lo que ocurre ante cambios en el medio ambiente vaginal, en la flora bacteriana local o en la resistencia del huésped.

## 6.1. Clínica y diagnóstico

Los síntomas principales son el prurito, que empeora con el calor y por la noche, y la leucorrea adherente, cuyo aspecto ha sido comparado con el del requesón; más rara es la sensación de quemazón en el vestíbulo y la vulva.

En la exploración suele encontrarse una tumefacción rojiza de la piel vulvar, a veces con costras superficiales blanco-grisáceas, en ocasiones con lesiones de rascado. En la vagina se aprecia la colpitis micótica, con enrojecimiento de la pared y, a veces, formación de pseudomembranas; son típicas las placas de leucorrea que se adhieren a la pared vaginal.

La sintomatología y la exploración orientan fácilmente la **sospecha diagnóstica**. La confirmación se realiza a través de un estudio bacteriológico mediante tinción de la muestra con azul de metileno o Gram. Los micelios y las pseudohifas pueden verse fácilmente al examen microscópico en fresco y al añadir solución de hidróxido potásico al 10%. Asimismo, puede hacerse el diagnóstico al efectuar un estudio citológico vaginal de rutina y el cultivo.

## 6.2. Tratamiento

A la hora de instaurar un tratamiento tendremos en cuenta dos supuestos:

- **Candidiasis no complicada:** Para ser considerada una candidiasis vaginal no complicada, la infección debe tener las siguientes características:
  - Ser esporádica, ocurriendo no más de 3 episodios al año.
  - No provocar síntomas severos.
  - Ser provocada por la *Candida albicans*.
  - Mujeres sanas y no embarazadas.

En una forma no complicada de candidiasis, tanto las tabletas por vía oral como los tratamientos tópicos intravaginales, como

ungüentos, cremas u óvulos, son altamente eficaces, con una tasa de cura superior al 90%. Como la eficacia es similar, la elección del mejor tratamiento adecuado, ya sea oral o intravaginal, debe ser decidida junto con el paciente, de acuerdo con las ventajas y desventajas de cada forma. La administración de medicamentos contra la candidiasis por vía oral es generalmente más cómoda, sin embargo, la tasa de efectos secundarios como náuseas, diarrea o dolor de cabeza, es un poco más común. Se debe tener en cuenta que los tratamientos orales tardan alrededor de 24 a 48 horas en aliviar los síntomas de la vulvovaginitis, en comparación con ungüentos u óvulos vaginales que son más inmediatos.

El Fluconazol en tableta, 150 mg en dosis única, es el tratamiento más ampliamente utilizado para la candidiasis vaginal. Una opción con posología menos cómoda es el Itraconazol 200 mg al día, durante 3 días.

En lo que se refiere a tratamientos vaginales, la gama de opciones es mucho mayor. Algunos de los esquemas más adecuados son:

- Clotrimazol crema 1% – 1 aplicación (5 g) por la noche durante 6 a 7 días.
- Clotrimazol crema 2% – 1 aplicación (5 g) por la noche durante 3 días.
- Clotrimazol tableta vaginal 500 mg – 1 tableta intravaginal por la noche en dosis única.
- Clotrimazol tableta vaginal 100 mg – 1 tableta intravaginal por la noche durante 6 días.
- Miconazol crema 2% – 1 aplicación (5 g) por la noche durante 7 a 14 días.
- Miconazol óvulo 200 mg – 1 óvulo intravaginal por la noche durante 3 días.
- Nistatina crema 100.000 UI – 1 aplicación (4 g) por la noche durante 14 días.
- Terconazol crema 0,8% – 1 aplicación (5 g) por la noche durante 3 a 5 días.

- Terconazol óvulo 80 mg – 1 óvulo intra-vaginal por la noche durante 3 días.

• **Candidiasis complicada:** Se considera candidiasis vaginal cuando la infección presenta una o más de las siguientes características:

- Recurrente, con más de 4 episodios por año.
- Provocar síntomas muy intensos.
- Ser causado por una cándida que no es la *Candida albicans*, como, por ejemplo, *Candida glabrata*.
- Afectar a mujeres embarazadas, pacientes con diabetes mal controlada o cualquier enfermedad que causa inmunosupresión.

El tratamiento de casos recurrentes de candidiasis puede ser difícil, lento y frustrante, y debe estar basado en tres pilares:

- Eliminación de los factores predisponentes (por ejemplo mal control de diabetes, anticonceptivos, etc ...).

- Eliminar la infección actual.
- Prevenir la recurrencia.

El tratamiento más adecuado para la candidiasis recurrente o la que cursa con síntomas muy intensos es Fluconazol 150 mg por vía oral de 3 dosis con intervalo de 72 horas entre cada una. Al final de este esquema, para prevenir las recurrencias se inicia el tratamiento preventivo con Fluconazol 150 mg, 1 tableta por vía oral 1 vez a la semana durante 6 meses.

Cuando el tipo de cándida responsable de la vulvovaginitis no es la *Candida albicans*, el tratamiento debe ser establecido según la cándida aislada. En mujeres embarazadas, el tratamiento debe realizarse por vía intravaginal, siendo los más usados el Cotrimazol y el Miconazol durante 7 días.

No parece necesario el tratamiento rutinario de la pareja ni el de la mujer asintomática.

## 7. Virus del papiloma humano (HPV)

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un virus ADN sin cubierta que pertenece al género Papillomavirus dentro de la familia Papillomaviridae. Existen más de 100 genotipos del VPH, de los cuales unos 40 pueden infectar al ser humano por vía sexual mediante contacto directo con piel o mucosas, en el canal del parto o a través de fómites. También es posible la transmisión vertical materno-fetal, aunque según la escasa evidencia disponible parece que se produce por contacto con las lesiones genitales durante el parto, y se considera que la cesarea no es un procedimiento útil ni indicado para la prevención de dicha transmisión.

Clasificamos al VPH según su localización en piel y mucosas y por su capacidad de oncogénesis en bajo, medio y alto riesgo.

La infección por VPH es la ITS más frecuente en el mundo y hasta tres cuartas partes de la población se infectará en algún momento por VPH. No obstante, en más del 80% de los casos la infección es transitoria aclarándose en los dos años siguientes, por lo que su prevalencia es menor de la esperada, aproximadamente 21 por cada 100.000 mujeres con vida sexual activa. La prevalencia de la persistencia y de la creación de lesiones es mayor en personas inmunodeprimidas.

El mecanismo de transmisión se produce por contacto sexual y el grado de contagiosidad es elevado (tras un solo contacto se infectan más del 60% de las parejas).

La aparición de condilomas no se produce inmediatamente después del contacto con el

VPH. Generalmente existe un periodo de latencia entre la adquisición de la infección y el desarrollo de lesiones de 3-8 semanas. Los factores de riesgo implicados son un número elevado de parejas sexuales, el inicio precoz de relaciones y la homosexualidad.

## 7.1. Clínica y diagnóstico

La infección por el VPH suele ser asintomática en la mayoría de los casos. Los causantes de lesiones no displásicas (no oncológicas) producen verrugas (o condilomas acuminados) anogenitales y bucales, lesiones benignas causadas por la infección del virus.

del papiloma humano (VPH). Los tipos de VPH causantes de estas lesiones se denominan de “bajo riesgo oncogénico”, es decir que no están relacionados con el cáncer. Sin embargo, hasta un tercio de las pacientes con condilomas tienen una coinfección por otros tipos de VPH de “alto riesgo oncogénico”. Los VPH responsables del 95% de los condilomas son los VPH tipo 6 y 11. La forma de presentación de los condilomas es muy variable. Frecuentemente, se observan verrugas o lesiones sobreelevadas de distinto tamaño (desde pocos milímetros a varios centímetros) con la superficie rugosa, adoptando una forma que recuerda a una coliflor o a una cresta de gallo. El número de lesiones también es muy variable, desde pocos elementos (son raras las lesiones únicas) a múltiples lesiones. Dichas lesiones habitualmente afectan a la vulva (labios mayores, menores, clítoris, introito), pero también pueden observarse en la zona perianal o anal, así como en la vagina y cuello del útero. Con menor frecuencia los condilomas pueden afectar otras áreas mucosas como la boca u orofaringe.

No suelen dar clínica aparte de las molestias estéticas y psicológicas, aunque en ocasiones producen prurito, sangrado o dolor.

En el hombre las lesiones que aparecen en el pene suelen ser lisas y papulares. Las que aparecen en el periné son similares a una co-

liflor. A menudo aparecen primeramente en el prepucio y el glande, y luego en el escroto y región perianal. La uretra también puede estar afectada. En el escroto y zonas perigenitales, generalmente se tratan de formas subclínicas. En la región anal suele estar relacionada con el coito anal en un 90% de los casos.

El **diagnóstico** se realiza mediante exploración física. La biopsia solo está indicada si el diagnóstico es incierto o hay sospecha de patología neoplásica, en pacientes inmunodeprimidos o si existe mala respuesta al tratamiento. Las mujeres con condilomas o que los hayan tenido deben realizar controles de cribado de cáncer de cérvix.

## 7.2. Prevención Primaria

La Educación Afectivo-Sexual adecuada orientada hacia una vida sexual saludable y responsable y el uso del preservativo como método anticonceptivo de barrera son altamente recomendables para prevenir las ITS en general, incluidas la transmisión del VPH y los condilomas. Sin embargo, cuando hablamos de esta infección, el uso del preservativo no ofrece una protección total ya que éste no cubre todas las zonas del área genital que entran en contacto durante una relación sexual.

La medida más efectiva para la prevención de las lesiones benignas o malignas consecuencia de la infección por HPV es la vacunación. Actualmente, desde mayo-2024 ha cambiado la estrategia de vacunación anti- HPV en el SSPA:

- Se vacunará a todos los chicos y chicas de 12 años con una dosis de Gardasil 9.
- Edad de Rescate: Entre los 13 y 18 años, todos los chicos y chicas que no hayan recibido ninguna dosis de ninguna vacuna (Cervarix, Gardasil, o Gardasil 9), recibirán 1 dosis.

En cualquier caso, es una pauta de DOSIS ÚNICA, respaldada por evidencia científica que

demuestra la inmunidad más que suficiente con una sola dosis. El objetivo es la cobertura de al menos el 90% de esta población.

En las siguientes situaciones, consideradas de riesgo, se actuará con las siguientes modificaciones:

- En caso de trasplantados (hombres y mujeres) y personas con infección VIH (independientemente de carga viral o tratamiento antiretroviral), se amplía la edad de administración hasta los 45 años, con pauta de tres dosis (0-2-6 meses). Los trasplantados de progenitores hematopoyéticos deben recibir la primera dosis a partir de los 12 meses del trasplante.
- Mujeres con antecedentes de lesiones pre-neoplásicas de cérvix de alto grado (CIN2 o CIN3) que hayan precisado tratamiento escisional o destructivo (láser, conización, crioterapia, etc), se le administrará tres dosis (pauta 0-2-6 meses). Independientemente de su edad, actividad sexual, o si han tenido confirmación de la infección HPV o no. La vacunación no ha demostrado cambiar el curso de la enfermedad, pero sí que reduce un 50-70% el riesgo de aparición de nuevas lesiones tras la intervención.
- Personas afectadas de síndrome de WHIM (enfermedad que causa inmunodeficiencia), recibirán tres dosis (pauta 0-2-6 meses) a cualquier edad, y desde los 9 años.
- Personas en situación de prostitución y/o hombres homosexuales, se administrarán dos dosis (pauta 0-al menos 6 meses) si son inmunocompetentes, y hasta los 26 años.
- En general, siempre se debe administrar pauta de tres dosis (0-2-6 meses) en personas con inmunodepresión.

Fuera de estas indicaciones de financiación en el SSPA, cualquier persona puede adquirir la vacuna en una farmacia y le será administrada en su centro de salud con una pres-

cripción médica, registrándose la dosis en el módulo de vacunas de Diraya (adquirida por el usuario).

Las personas que ya han iniciado relaciones sexuales o que ya se han infectado por el VPH, se pueden vacunar frente a VPH. La infección pasada o actual por algún genotipo de VPH no es una contraindicación para la vacunación, incluso aunque sea uno de los genotipos de VPH que contiene la vacuna. Es muy probable que incluso en personas con infección persistente, la vacunación ayude a eliminar el virus gracias a la potente inmunidad que induce la vacuna, que es mucho mayor que la de la inmunidad generada por la infección natural.

Gardasil 9® está indicada para la inmunización activa de individuos a partir de los 9 años de edad frente a las siguientes enfermedades por VPH:

- Lesiones precancerosas y cánceres que afectan al cuello de útero, vulva, vagina y ano causados por los tipos del VPH de la vacuna.
- Verrugas genitales (Condiloma acuminate) causados por tipos específicos del VPH.

Incluye los genotipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58. Se estima que estos genotipos causan aproximadamente el 90% de la patología relacionada con VPH en España.

La vacuna frente al VPH 9-valente se debe conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). Los datos de estabilidad indican que los componentes de la vacuna son estables durante 72 horas cuando se almacena a temperaturas de 8°C a 25°C ó de 0°C a 2°C. No se puede congelar.

Gardasil 9® se debe administrar mediante inyección intramuscular. El lugar preferido es la región deltoidea, preferiblemente en el brazo no dominante. Si no se pudiese administrar en el deltoides, también se puede administrar en zona anterolateral externa del muslo. No debe ser inyectada por vía intravascular, subcutánea ni intradérmica. Si por error se administra-

ra por vía subcutánea, sería necesario repetir la dosis, sin intervalo de tiempo mínimo entre la dosis no válida (subcutánea) y la repetida.

Puede administrarse simultáneamente con la vacuna antimeningocócica ACWY (MenQuadfi®), y también (incluso las tres a la vez, si es necesario) al mismo tiempo que la de la varicela (Varivax®).

### 7.2.1. Vacuna HPV en embarazo y lactancia

No se recomienda el uso de la vacunación contra el VPH durante el embarazo. Las personas que se sabe que están embarazadas deben retrasar el inicio de la serie de vacunación hasta después del embarazo. Sin embargo, no es necesario realizar una prueba de embarazo antes de la vacunación.

Aunque las vacunas contra el VPH no se han relacionado con resultados adversos del embarazo o efectos secundarios (eventos adversos) en el feto en desarrollo entre las personas embarazadas vacunadas inadvertidamente, las vacunas frente a VPH no se han estudiado en mujeres embarazadas en ensayos clínicos. Si se tiene conocimiento de que una persona está embarazada después de comenzar la serie de vacunas contra el VPH, la segunda y/o tercera dosis deben retrasarse hasta que finalice el embarazo. Si una persona recibe la vacuna contra el VPH y luego se entera de que está embarazada, no habría razón para alarmarse.

Se puede recibir la vacuna frente a VPH DURANTE LA LACTANCIA MATERNA.

### 7.3. Prevención secundaria. Estrategias de cribado de cáncer de cérvix

En caso de infección persistente por un genotipo oncogénico (5% -10% de los casos), la infección por VPH podría producir lesiones y cáncer. Así, se considera que la infección por

VPH es una causa necesaria pero no suficiente para el desarrollo de cáncer de cuello de útero.

Los principales determinantes del riesgo de persistencia de infección por VPH y desarrollo de lesiones intraepiteliales cervicales y cáncer son:

- 1) El genotipo de VPH, siendo este el factor determinante más importante de persistencia y de progresión, y el 16 (también son oncogénicos el 18, 31, 33, 45, 52 y 58) el que presenta un mayor riesgo oncogénico.
- 2) La carga viral.
- 3) La inmunodepresión, especialmente la debida a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- 4) El tabaco y, en menor medida, también son determinantes:
- 5) La utilización prolongada de anticonceptivos orales.
- 6) La elevada paridad.
- 7) La coinfección con algunos microorganismos de transmisión sexual.

La infección por VPH está implicada en prácticamente todos los cánceres de cuello uterino y una proporción significativa de cánceres anogenitales como el de vulva, vagina, pene y ano, y orofaríngeos, tanto en mujeres como en hombres.

La prevalencia de las infecciones por VPH depende del comportamiento sexual de la población, asociándose un mayor riesgo de infección por VPH ante edad temprana de inicio de las relaciones sexuales, número elevado de parejas sexuales a lo largo de la vida y el comportamiento sexual de las parejas sexuales.

**La estrategia actual de cribado de cáncer de cérvix** en Andalucía es de tipo **poblacional universal**, no oportunista, **entre 25 y 65 años**, excluidas las mujeres que no hayan tenido relaciones sexuales o a las sometidas a histerectomía por causas no neoplásicas.

Según establece la Guía 2022 de prevención secundario del cáncer de cuello de útero (AEPCC), (Añadiendo el documento de Consenso 2023):

La **edad de inicio** del cribado debe ser a los 25 años, con independencia de la edad de inicio de las relaciones sexuales, del estado vacunal u otros factores de riesgo.

- **Estrategia de cribado:**

1. Mujeres con edades comprendidas entre 25 y 29 años: Citología cada tres años si no han recibido vacunación adecuada anti-HPV. Si están vacunadas puede considerarse posponer el inicio del cribado a los 30 años, tal como sigue:
2. Independientemente del estado vacunal, mujeres con edades comprendidas entre 30 y 65 años: Determinación del virus del papiloma humano de alto riesgo (VPH-AR), repetir cada 5 años si los resultados van siendo negativos y se recomienda toma de muestra en medio líquido para permitir la posibilidad de realizar citología réflex o en diferido. Cuando se obtenga un resultado VPH-AR positivo, complementar triaje con citología y si esta es negativa, repetir VPH-AR al año.

- La **edad de finalización** del cribado será a los 65-70 años con la condición de que el cribado haya sido negativo durante los 10 últimos años (dos pruebas de VPH o tres citologías negativas). En las mujeres con antecedentes de patología cervical, la finalización del cribado se puede realizar tras un periodo mínimo de cribado de 20 años desde la resolución de la patología y con pruebas de cribado negativas (5).

En **mujeres gestantes** se recomienda realizar el cribado si no se la ha realizado conforme al cribado, y siempre que sea necesario y posible, se aconseja hacer el cribado durante el primer trimestre de la gestación, y realizando la toma endocervical con escobillón con suavi-

dad y sin penetrar excesivamente en el canal. En el caso de citologías con informe L-SIL, la mayoría de sociedades recomiendan la valoración del caso 6-8 semanas tras el parto.

Cuando se trate de H-SIL, debe realizarse una colposcopia dirigida para confirmación histológica, evitando realizar legrado endocervical o terapia escisional directa. Debe repetirse cada 12-16 semanas y a las 6-8 semanas postparto, pero sólo se repetirá la biopsia ante la sospecha de progresión lesional.

En función de las lesiones identificadas y la presencia o no de HPV de alto riesgo, se continua el estudio habitualmente con técnicas de visualización colposcópica y obtención de muestras para biopsia (Ver Tema 42).

## 7.4. Tratamiento

Los condilomas pueden tratarse con:

- Terapias tópicas: mediante fármacos citotóxicos como (podofilotoxina) o inmunomoduladores (imiquimod y sinecatequinas).
- Extirpación quirúrgica mecánica de las lesiones, o con asa diatérmica.
- Destrucción de las lesiones con métodos físicos: láser de CO<sub>2</sub>, crioterapia (destrucción por congelación) o la electrocoagulación (destrucción por calor o fulguración).
- Destrucción de las lesiones con agentes químicos (ácido tricloroacético).

**Durante el embarazo**, los más habituales son la aplicación de ácido tricloroacético, láser o crioterapia.

Respecto al manejo general **de lesiones neoplásicas de cérvix**, la descripción de la lesión obtenida a partir de la biopsia o de la conización posterior, junto con estudios de extensión complementarios del cáncer producen una **estadificación TNM**, que incluye el tamaño y extensión de la lesión primaria, la existencia de Nódulos linfáticos afectados, y de Metás-

tasis a distancia. Dicha estadificación no se incluye aquí por exceder del enunciado del tema, sólo se señalará que la conización se considera una opción terapéutica completa válida en los estadios IA, que sería una lesión de menos de 5 mm de profundidad, sin afecta-

ción linfática ni metástasis. Para estadios más avanzados, se usan diferentes planes terapéuticos que incluyen la cirugía (desde traquelectomía hasta histerectomía radical con linfadenectomía y ampliación a lesiones pélvicas afectadas), radioterapia y quimioterapia.

## 8. VIH/Sida

La infección por el VIH es una de las infecciones de transmisión sexual más importantes. Existen dos tipos, el VIH-1 y el VIH-2.

Las principales vías de transmisión son:

- **Transmisión sexual:** es la vía más importante de transmisión del VIH a nivel mundial.
- **Transmisión parenteral:** por inoculación de sangre contaminada o productos derivados. En España es el mecanismo de transmisión más frecuente.
- **Transmisión perinatal:** la transmisión de VIH de la madre infectada al hijo se puede realizar a tres niveles: transplacentaria (35-40%), parto (60-75%) y lactancia materna.

Suele ir vinculado a otras ITS, a las que se potencia. El VIH puede estar asociado a una serie de lesiones cutáneas y mucosas no displásicas, muchas de las cuales se deben a la inmunosupresión y a la susceptibilidad incrementada a otras infecciones y condiciones dermatológicas. Se contrae con mayor facilidad cuando existe una puerta de entrada, en especial cuando se trata de úlceras, como es el caso del herpes genital. Otras lesiones genitales no displásicas asociadas al VIH pueden ser: candidiasis, condilomas acuminados, molusco contagioso, foliculitis-forunculosis y sarna costrosa.

En 2018 se notificaron 3.244 nuevos diagnósticos de VIH (el 85,3% en hombres), lo que supone una tasa de 6,94/100.000 habitantes (12,1 para hombres y 2,0 para mujeres). La vía de

transmisión del VIH más frecuente fueron las relaciones homosexuales en hombres, 56,4%, seguida de las relaciones heterosexuales, 26,7%, y la inyección de drogas por vía parenteral, 3,2%. Según el sexo, entre los hombres, la transmisión homosexual en hombres supone el 66,1% de los nuevos diagnósticos de VIH y la transmisión heterosexual el 17,1%. Entre las mujeres, la transmisión heterosexual constituye la gran mayoría, con un 82,2% de los nuevos diagnósticos.

Aproximadamente el 47,6% de los casos de infección por VIH tienen un diagnóstico tardío (se descubren cuando las cifras de CD4 se encuentran por debajo de las 350 células/ $\mu$ l); por ello, el primer paso para la profilaxis de la transmisión vertical es evitar la infección en mujeres en edad fértil.

### 8.1. Clínica y diagnóstico

El período de incubación es de 3 a 6 semanas, tras el que puede aparecer un síndrome febril inespecífico y autolimitado. Posteriormente puede seguirse de un periodo largo de latencia y a continuación desarrollar un síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Las personas infectadas pueden permanecer asintomáticas hasta que presentan infecciones oportunistas o neoplasias que son las que definen el SIDA. Según la última clasificación de la CDC se definen tres categorías en función del número de linfocitos CD4 (categorías 1 a 3), y de la clínica (categorías A, B, y C):

- Categoría 1: >500 células CD4.

- Categoría 2: 200-400 células CD4.
- Categoría 3: <200 células CD4.
- Categoría A: Infección VIH asintomática, Linfadenopatía generalizada persistente, Infección aguda.
- Categoría B: la patología se complica por un defecto en la inmunidad celular (Candidiasis, Herpes Zoster, etc.).
- Categoría C: incluye todas las patologías que se conocen como definitorias de SIDA, incluye Tuberculosis pulmonar, Neumonía recurrente, Cáncer invasivo cervical.

Todos los órganos y sistemas corporales pueden presentar lesiones directamente relacionadas con el VIH o con las infecciones oportunistas asociadas. Los síntomas preponderantes en las afecciones propias del VIH son: *pérdida de peso, fiebre, astenia y anorexia*. Dentro de los síntomas sistémicos podemos incluir:

- Sarcoma de Kaposi: es la neoplasia o tumor más frecuente en pacientes con SIDA. En ocasiones afecta a pacientes VIH+ que son usuarios de drogas o hemofílicos, e incluso a personas que han adquirido la infección por contagio heterosexual; fundamentalmente se ha encontrado en varones homosexuales.
- Linfomas: los pacientes inmunodeprimidos presentan con mayor frecuencia linfomas no hodgkinianos (LNH) que después del sarcoma de Kaposi es el tumor o neoplasia más frecuente en los pacientes con infección por el VIH. Suelen aparecer tarde, cuando el estado inmunitario se encuentra muy deteriorado.
- Afectación neurológica: el principal trastorno neurológico que produce el VIH es una encefalitis subaguda con curso lentamente progresivo hacia la demencia. Otros trastornos neurológicos consisten en cuadros de mielopatías progresivas. La afectación del SNC se produce muchas veces como consecuencia de infecciones oportu-

nistas, con lesiones neurológicas focales y cuadros meníngeos, y de linfomas.

- Gastroenteritis: las complicaciones gastrointestinales en los pacientes que desarrollan SIDA son frecuentes. Entre el 30 y el 70%, e incluso más según la zona geográfica, pueden desarrollar diarrea crónica que suele acompañarse de pérdida de peso y dolor abdominal.
- El dolor es un síntoma y una complicación frecuente en los pacientes con SIDA. En las últimas fases de la enfermedad lo tienen más del 95% de los pacientes. La mayoría de las veces puede obedecer a causas concretas, pero otras veces no es posible atribuirle una etiología.
- Alteración endocrina: las principales manifestaciones de la afectación del tiroides se asocian a las infecciones oportunistas que acompañan al SIDA. La infección por CMV, Mycobacterias y Cryptococcus pueden ocasionar la presencia de nódulos tiroideos y alteración funcional del tiroides.
- En los pacientes con infección VIH/SIDA, sobre todo en los usuarios de drogas por vía parenteral, se observan con frecuencia alteraciones de los marcadores serológicos de los virus de las hepatitis infecciosas, sobre todo infecciones crónicas por los virus B, C y D. La afectación del hígado también puede deberse a la recepción de medicamentos hepatotóxicos y, con menor frecuencia, a linfomas o sarcoma de Kaposi.
- Alteraciones dermatológicas: Virus varicela-zoster, S. de Kaposi, condilomas, dermatitis seborreicas.
- Síndrome de desgaste: se puede definir como una pérdida de peso corporal involuntaria y mayor del 10% respecto al peso normal de referencia. Diarrea o debilidad crónica con fiebre, durante un período superior a 30 días, y la ausencia de cualquier otra infección o condición diferente al VIH que pudiera explicar dichos síntomas.
- Manifestaciones ginecológicas: varias en-

fermedades ginecológicas pueden alterarse por la infección VIH (neoplasia cervical intraepitelial, cáncer invasivo de cérvix, sífilis, herpes, candidiasis vaginal, condilomas genitales), y además pueden hacer-se refractarias a los tratamientos usuales, especialmente cuando se deteriora la función inmunitaria.

### 8.1.1. Diagnóstico

Entre las pruebas para la detección de anticuerpos contra el VIH se incluye el inmunoanálisis enzimático (*ELISA*). Si resulta positivo, deberá repetirse en la misma muestra y, si se confirma la positividad, se realizará una prueba más específica, como la de inmunotransferencia (*Western-blot*), que también identifica anticuerpos, pero sólo frente a proteínas de un peso molecular específico. La prueba de la detección de anticuerpos para el VIH puede salir positiva a partir de las doce semanas desde la práctica de riesgo.

Las pruebas para detectar ARN del virus en plasma, como la reacción en cadena de la polimerasa para transcriptasa inversa (PCR-TI), son muy sensibles y exactas.

## 8.2. Prevención

Además de las recomendaciones habituales y generales de practicar sexo de forma segura y responsable, en la prevención de la transmisión del VIH se deben destacar especialmente:

- Usar preservativo (masculino o femenino) en las relaciones sexuales con penetración y.
- evitando la eyaculación en la boca si se practica el sexo oral. En la penetración anal es.
- recomendable utilizar lubricante hidrosoluble además del preservativo.
- Utilizar material estéril y evitando el uso compartido de jeringuillas, agujas y otros

útiles de inyección si se consumen drogas inyectadas. Utilizar instrumentos para perforar la piel de un solo uso o estériles. No compartir cuchillas de afeitar ni cepillos de dientes.

- Profilaxis pre-exposición farmacológica mediante combinación de antirretrovirales, dispensados en determinadas situaciones o prácticas de riesgo.
- Profilaxis post-exposición, ocupacional y no ocupacional, farmacológica mediante combinación de antirretrovirales.

## 8.3. Tratamiento

Ningún medicamento por sí solo es suficiente para controlar efectivamente la infección. Este inconveniente se ha solucionado mediante el uso de terapias combinadas denominadas TAR (terapia antiretroviral), que permiten atacar la replicación del virus en varios puntos o bloquear la misma enzima de varias formas simultáneamente. Los más habitualmente usados son:

- Inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa (Nevirapina, Delavirdina, Efavirenz). Estos nuevos agentes actúan sobre la transcriptasa inversa pero a diferencia de los Análogos nucleósidos, bloquean por completo su acción.
- Análogos nucleósidos inhibidores de la transcriptasa inversa. NRTI (Zidovudina. Didanosina, Zalcitabina, Lamivudina). Estos medicamentos actúan mediante un "engaño" a la transcriptasa inversa viral.
- Inhibidores de la proteasa (Saquinavir, Ritonavir, Indinavir, Nelfinavir). Estos agentes bloquean específicamente la acción de la proteasa viral, impidiendo así la maduración del VIH. Al no poder madurar, el virus carece de capacidad para infectar otras células.

## 9. Hepatitis B

Según la OMS hay unos 2.000 millones de personas infectadas en el mundo, volumen que ya indica la importancia de este virus para el hombre. La mayoría de estos casos (75-90%) serán infecciones subclínicas, el 10-25% restante padecerá una infección aguda sintomática. El 10% de las infecciones agudas evolucionará de forma crónica, que se define como la persistencia del antígeno de superficie (HBsAg) durante más de seis meses en la sangre del enfermo. En esta situación de portador, se calcula que hay unos 300 millones de personas en el mundo y aproximadamente medio millón de personas en España.

**El agente etiológico** es un *virus ADN* de la familia *hepadnaviridae*, tiene doble cadena completamente envuelto por un antígeno de superficie, y sus mecanismos de transmisión son:

- Vía parenteral, por inoculación percutánea de sangre o derivados procedentes de un individuo infectado a través de objetos contaminados.

- Vía sexual.
- Transmisión vertical: es el momento del parto en el que hay más riesgo de contagio. No hay evidencias de que la cesárea puede prevenir el contagio y la lactancia no aumenta el riesgo de transmisión de VHB.
- Transmisión horizontal: no existe una exposición parenteral, sexual o perinatal conocida.
- Infección nosocomial.

El periodo de incubación es de 2 a 3 meses.

### 9.1. Clínica y diagnóstico

Los signos y síntomas pueden ser insidiosos y variables, pudiendo presentar artralgias, exantemas, anorexia, dispepsia, dolor abdominal, malestar general, debilidad e ictericia con acolia y coluria. Puede evolucionar a hepatitis crónica, cirrosis y carcinoma hepatocelular.

TABLA 2

Marcadores serológicos de la hepatitis B en diferentes fases de la infección

Fase de la infección	HBsAg	Anti-HBs	Antio-HBc		HBeAg	Anti-HBe
			IgG	IgM		
Periodo de incubación tardío	+	-	-	-	+/-	-
Hepatitis aguda	+	-	+	+	+	-
Hepatitis aguda HbsAg-negativa	-	-	+	+	-	-
Portador HbsAg sano	+	-	+++	-	-	+
Hepatitis B crónica replicativa	+	-	+++	+/-	+	-
Hepatitis crónica mínimamente replicativa	+	-	+++	-	-	+
Infección HBV pasada reciente	-	++	++	+/-	-	+
Infección VHB pasada distante	-	+/-	+/-	-	-	-
Vacunación reciente	-	++	-	-	-	-

**El diagnóstico** es fundamentalmente serológico: Los antígenos de superficie (HBsAg) de la hepatitis B aparecen antes de que se presenten los primeros síntomas; durante la enfermedad aparecen los anticuerpos anti-HBc y posteriormente el anti-HBe. El desarrollo de la inmunidad se confirma con la aparición tardía de anti-HBs y la desaparición de HBsAg.

También puede detectarse el ADN (HBV-DNA) del virus mediante análisis PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa).

## 9.2. Prevención

El método más eficaz para prevenir la infección de VHB es la administración de la vacuna contra la hepatitis B a recién nacidos, a grupos de riesgo y a los adolescentes. También

se usan inmunoglobulinas específicas, de administración intramuscular, ante situaciones de riesgo y vacunación incierta, no conocida, o ineficaz.

Como en el resto de ITS, también es importante la educación sanitaria (uso de preservativo, no compartir jeringuillas), uso de material desechable en ámbito sanitario y control de los bancos de sangre.

## 9.3. Tratamiento

En las formas agudas queda limitado a las medidas generales de apoyo: dietas bajas en grasas y ricas en hidratos de carbono, reposo y exclusión del alcohol.

Para las formas crónicas los fármacos que se utilizan son: interferón, lamivudina y adefovir.

# 10. Hepatitis C

La infección por el virus de la hepatitis C está reconocida como uno de los mayores problemas de salud pública del mundo, con una prevalencia global estimada del 3%. son más de 170 millones los portadores crónicos con riesgo de sufrir cirrosis y cáncer. En España la prevalencia está entre el 1 y el 2,6%.

Habitualmente presenta dos típicos patrones epidemiológicos: la transmisión parenteral y la entérica (menos frecuente). En cuanto a la primera, es similar a la del VHB (transfusiones, adicción a drogas inyectables y pinchazos accidentales). Pero al faltar este antecedente positivo en más del 50% de los casos, el resto debe imputarse a la transmisión sexual y a la vertical, aunque el riesgo parece menor que para el VHB. El principal mecanismo de transmisión se asocia a usuarios de drogas por vía parenteral, representando entre el 30 y el 40% del total de casos identificados. El periodo de incubación oscila entre 2 y 22 semanas.

El agente es un virus provisto de una envoltura lipídica y con un genoma RNA.

## 10.1. Clínica y Diagnóstico

La infección aguda es asintomática en un 80% de los casos. El 80% de las hepatitis agudas C se cronifican y de éstas un 50% desarrollan cirrosis en 20 años, algunas de estas cirrosis son asiento de hepatomas. Cuando es sintomática, la clínica no es distinguible de las hepatitis producidas por otros virus. En general hay una afectación uniforme de todo el hígado con cambios en los espacios porta y en los lobulillos y en la región periportal. Los casos leves pueden tener sólo una necrosis hepatocelular y una infiltración mínima de las células inflamatorias y raramente evolucionan a cirrosis.

**Para el diagnóstico**, se utiliza la técnica ELISA, pero con una apreciable incidencia de falsos positivos; la técnica PCR es muy exacta.

## 10.2. Prevención

La transmisión por vía parenteral es la más frecuente, por lo que los esfuerzos deben dirigirse a programas de deshabituación con metadona (es el tratamiento más eficaz para combatir la heroínomanía); Se reduce la delincuencia asociada a la drogadicción, el consumo de opiáceos y otras drogas no prescritas y evita el contagio de hepatitis, VIH y otras enfermedades infecciosas al anular o reducir la frecuencia de la inyección y el uso compartido de material. Los programas de intercambio de jeringuillas y la educación sanitaria son la base de la prevención en este colectivo.

## 10.3. Tratamiento

La hepatitis C no siempre requiere tratamiento, porque en algunas personas la respuesta

inmunitaria eliminará la infección espontáneamente y otras personas con infección crónica no llegan a presentar daño hepático. Cuando el tratamiento es necesario, el objetivo es la curación. La tasa de curación depende de algunos factores tales como la cepa del virus y el tipo de tratamiento que se dispensa.

El tratamiento de la hepatitis C está cambiando rápidamente. El sofosbuvir, el daclatasvir y la combinación de sofosbuvir/ledipasvir forman parte de los tratamientos preferidos en las directrices de la OMS, y pueden lograr tasas de curación superiores al 95%.

Estos medicamentos son mucho más eficaces y seguros, y mejor tolerados que los tratamientos antiguos. El tratamiento con estos antiviricos de acción directa (AAD) puede curar a la mayoría de las personas infectadas por el VHC y es más breve (normalmente 12 semanas).

# 11. Enfermedades de transmisión placentaria

## 11.1. Sífilis congénita

La infección del feto puede producirse en cualquier mujer no tratada, aunque es más frecuente en los estadios precoces de la infección. La infección antes del cuarto mes de embarazo es rara. La gravedad clínica va desde el aborto tardío al parto pretérmino, muerte neonatal, infección neonatal e infección latente. Sin embargo, la detección precoz en el primer trimestre de embarazo (serología de detección a todas las embarazadas en semana 8-10), y el tratamiento a la madre antes de la semana 18 es muy efectivo para curar la enfermedad y evitar la transmisión vertical. Esto constituye **la prevención de la sífilis congénita**, que debe completarse y asegurarse con el cribado serológico en el tercer trimestre si la madre mantuviera conductas de riesgo para ITS. Sin tratamiento, la mortalidad fetal y neonatal alcanza el 50% en sífilis primaria y secundaria.

Durante la gestación, existen marcadores ecográficos como polihidramnios, restricción del crecimiento intrauterino, placentomegalia, hidrops fetal y hepatoesplenomegalia. Se puede obtener un diagnóstico de certeza mediante determinación PCR del *Treponema Pallidum* en el líquido amniótico obtenido por amniocentesis (sensibilidad y especificidad próximas al 100%).

La sífilis congénita puede ser temprana o tardía:

- La forma temprana, que se observa antes del segundo año de vida, puede ser fulminante. Puede manifestarse como una infección diseminada, o por lesiones mucocutáneas similares a la sífilis secundaria del adulto, osteocondritis y pseudoparálisis de Parrot, rinitis, hepatoesplenomegalia con ictericia, anemia y edema, y afectación del SNC.

- La forma tardía, con una persistencia de más de dos años, puede originar queratitis intersticial, deformaciones de huesos (tibiae en sable, protuberancia frontal, sinovitis en rodillas), y dientes (Hutchinson) sordera del VIII par, neurosífilis y otras manifestaciones terciarias.

En el año 2023 se notificaron siete casos confirmados de sífilis congénita precoz (menor de dos años de edad). Los casos correspondieron a cinco niños y dos niñas, todos ellos diagnosticados en los primeros meses de vida. Las tasas de incidencia de casos confirmados durante el periodo 2000-2023 oscilaron entre 0 y 2,23 por 100.000 nacidos vivos (Tabla 3).

**El tratamiento** de la sífilis congénita se llevará a cabo según el tratamiento que haya

recibido la madre durante el embarazo, y la clínica que presente el recién nacido:

- En el caso de que la madre haya sido tratada adecuadamente (antes o durante el embarazo), finalizando el tratamiento con más de 30 días antes del parto, y el recién nacido esté clínica y analíticamente asintomático:
  - Se realizarán seguimientos serológicos mensuales, en los que se espera una disminución de los títulos no treponémicos a los 3-4 meses y un resultado negativo a los 6 meses.
  - Si existiera una imposibilidad de realizar seguimiento del recién nacido, se administrará una única dosis de Penicilina G Benzatina 50.000U/kg IM.

TABLA 3

### Diagnóstico y definición de caso de sífilis congénita

Criterio Clínico: Niño < 2 años que presenta al menos 1 de los 11 siguientes signos	
Hepatoesplenomegalia	Lesiones mucocutáneas
Condiloma plano	Rinitis persistente
Ictericia	Anemia
Pseudoparálisis (periostitis y osteocondritis)	Afectación del SNC
Síndrome nefrótico	Desnutrición
Niño muerto al nacer	
Criterio de Laboratorio	
Caso confirmado: Al menos 1 de los 3 siguientes	Visualización del treponema en microscopia de campo oscuro, a partir de muestra de placenta, cordón umbilical, autopsia, exudado nasal o lesión cutánea.
	Detección PCR, a partir de mismas muestras.
	Detección IgM específica treponémica, o titulación no treponémica cuatro veces superior a la de la madre.
Caso probable: Al menos 1 de los 2 siguientes	VDRL positivo en LCR.
	Serología positiva en la madre.
Criterio Epidemiológico: Niño < 2 años cuya madre haya tenido pruebas serológicas positivas para sífilis y no haya sido tratada o de forma inadecuada	

- En el caso en el que la madre no haya sido tratada, o el tratamiento haya sido inadecuado (o no bien documentado), el tratamiento que recibirá el recién nacido dependerá de los resultados de las serologías, radiografías de huesos largos y punción lumbar (bioquímica, recuento leucocitario y VDRL):
  - LCR anormal o pruebas indicadoras de sífilis congénita:
    - Penicilina G sódica IV administrada 50.000 UI/kg cada 12 h en los primeros 7 días del nacimiento y luego cada 8 h hasta un total de 10 días.
    - Penicilina G Procaína 50.000 UI/Kg/día IM cada 24h durante 10 días.
    - Si el tratamiento de interrumpiera en cualquier momento por más de 24 horas, se reiniciaría la pauta completa.
  - LCR normal y ausencia de indicadores de positividad:
    - Penicilina G sódica IM o IV 100.000-150.000 UI/kg/día en dos dosis.
    - Penicilina G procaína 50.000 UI/kg/día IM 1 dosis diaria durante 10 días.
    - Sólo como alternativa 1 dosis única de penicilina G benzatina 50.000UI/kg.

Una vez finalizado el tratamiento en el recién nacido, si las titulaciones de las pruebas no treponémicas aumentan a los 6-12 meses tras finalizar el tratamiento, o si la LCR no se normaliza, se realizaría una segunda tanda de tratamiento.

Respecto a la reacción de Jarisch-Herxheimer en la gestante cuando se le administra tratamiento, es importante destacar que se caracteriza por fiebre, sudoración, cefaleas, escalofríos y mialgias, además de hipotensión, cambios en la frecuencia cardíaca fetal y contracciones uterinas que pueden iniciar

una amenaza de parto pretérmino. Suele durar unas 24 horas que debe tratarse con hidratación intravenosa, paracetamol y ocasionalmente, tocolíticos.

## 11.2. Herpes

El herpes genital se considera como una de las ITS más frecuentes de la presente década. Es la causa más común de infección vesicular ulcerativa en los adolescentes. Es crónica y recurrente, capaz de debilitar el organismo, y se sugiere una correlación entre esta afección y el cáncer de cuello uterino y de la vulva en la mujer.

Las edades de contagio son cada vez más precoces encontrándose en la adolescencia los rangos más altos de inicio de contagio, esto sumado a la inmadurez física y emocional de la mujer dificulta que éstas accedan a tratamientos y seguimiento médico que curen o mantengan controladas las cargas virales de los patógenos.

El contagio fetal puede ocurrir en cualquier momento del embarazo, sin embargo, el mayor peligro de contagio aparece durante el parto cuando ocurre una rotura de membranas, provocando en el recién nacido encefalitis herpética, conjuntivitis y afecciones en piel y cavidad oral. Sin tratamiento en la madre, la tasa de transmisión es del 50% en herpes primario, y del 1-4% en las recurrencias.

Las principales medidas para prevenir la TV del VHS son la realización de una cesárea cuando existan lesiones herpéticas al inicio del parto (sobre todo lesiones primarias) y la administración de tratamiento a la madre para disminuir la excreción viral, existiendo dos pautas vía oral: aciclovir 400 mg/8h, o valaciclovir 1g/12h, ambas 7-10 días desde el diagnóstico en el caso de herpes primario, y sólo 3-5 días en caso de ser recurrente. En cualquier caso, también existe la modalidad de tratamiento supresor, mismas dosis, cuando existe un episodio durante el embarazo, iniciando desde la semana 36 hasta el momento

del parto y permitiendo este por vía vaginal si en dicho momento no hay lesiones activas. También puede iniciarse esta estrategia antes de la semana 36 si hay riesgo de prematuridad (gemelares, cervix corto, dinámica uterina habitual, etc), y si existe coinfección con VIH debe indicarse desde la semana 32 aún si no hay otros riesgos de prematuridad.

El Recien Nacido de madre con infección herpética en el momento del parto no necesita ser separado de su madre, a la que se debe instruir en el lavado de manos y evitar contacto con sus lesiones. La lactancia materna no se debe interrumpir, excepto si hay lesiones herpéticas en las mamas. El tratamiento con aciclovir no la contraindica, tampoco. Se le deben hacer estudios de laboratorio: Serología para herpes, y determinación PCR en sangre, superficies mucosas (nasofaríngea, conjuntival) y de lesiones visibles, además de en punción de LCR si hay lesiones genitales en la madre o se demuestra la infección en el recién nacido.

Las pautas de tratamiento en el neonato son de aciclovir, dosis en función del peso y duración en función de los posibles escenarios más o menos graves que crean el contexto del caso.

### 11.3. Virus Zika

El virus del Zika es un arbovirus (falivirus) ARN de la familia Flaviviridae. Provoca una zoonosis cuyo reservorio son primates no hu-

manos y el huésped intermediario amplificador es el ser humano. Se transmite por picadura de los mosquitos del género Aedes (vector también de la fiebre amarilla y el dengue), por transmisión vertical durante el embarazo y mediante relaciones sexuales.

El período de incubación es de 3-12 días (máximo 2 semanas). La fase virémica es de muy corta duración (3-5 días) y asintomática en un 80% de los casos. El cuadro clínico es leve cuando se produce y se caracteriza por un exantema pruriginoso máculo-papular, fiebre, artralgias, conjuntivitis, mialgias o cefalea. Se han descrito casos de afectación neurológica (causando meningoencefalitis y mielitis aguda) y asociación con el síndrome de Guillain-Barré.

Durante el embarazo, independientemente de la clínica deben realizarse las pruebas de confirmación si se cumplen los criterios epidemiológicos de riesgo (ver tabla). La confirmación diagnóstica puede hacerse mediante PCR en sangre (en los primeros 7 días de inicio de síntomas) u orina (en los primeros 20 días), y mediante serología IgM (desde el 5º día). El método recomendado es la determinación de IgM específica VZika (a partir del 5º día de inicio de síntomas y hasta las 12 semanas posteriores).

En las gestantes asintomáticas se recomienda esperar 2 semanas tras la exposición para realizar esta determinación, para asegurar que el periodo de incubación se ha superado. En las

**TABLA 4**

#### **Criterios epidemiológicos de riesgo de infección por el virus de Zika**

Residir en áreas epidémicas o haberlas visitado en los 15 días previos a la aparición de los síntomas.
La infección ha tenido lugar al mismo tiempo y en la misma zona donde se han producido otros casos probables o confirmados de Zika.
Mantener relaciones sexuales con hombres que hayan viajado a zonas con transmisión activa del virus dentro de las 8 semana posteriores al regreso del viaje si no han tenido síntomas, o de 6 meses en los casos en los que hayan tenido síntomas o diagnóstico confirmado por laboratorio.

sintomáticas se recomienda realizar adicionalmente una determinación PCR en sangre (primera semana) u orina (primeros 15 días).

Las tasas de TV y de infección congénita exactas no son del todo conocidas todavía. La TV no se produce en todos los casos y no existe infección congénita en todos los fetos expuestos. La infección se asocia con muerte fetal intrauterina, CIR y malformaciones del SNC: microcefalia, ventriculomegalia, calcificaciones difusas, atrofia cerebral y alteraciones visuales, debidas a que el virus muestra un especial neurotropismo.

El mayor riesgo de malformaciones se produce en las infecciones durante el primer trimestre y segundo trimestre, y de muerte fetal y CIR en las que se padecen en la segunda mitad del embarazo.

El tratamiento es sintomático, ya que no existen fármacos eficaces contra la infección. En caso de infección confirmada, dudosa o en ausencia de analítica se llevará a cabo un seguimiento que incluirá control analítico, ecográfico con neurosonografía fetal (cada 3-4 semanas) y amniocentesis (>20 semanas de gestación y  $\geq 6$ sem desde la exposición). Se valorará la realización de RMN fetal a las 32-34 semanas de embarazo.

No existe evidencia en contra de la lactancia materna en situaciones de infección por virus Zika.

## 11.4. Viruela del Mono

La transmisión del virus de la viruela del mono (MPXV) se puede producir por el contacto con un animal infectado, por el contacto persona a persona o con materiales contaminados por el virus. El virus también puede atravesar la placenta y pasar de madre a feto. La transmisión a través de personas se produce principalmente por el contacto directo con llagas infecciosas, costras o fluidos corporales, especialmente por el contacto íntimo, no solo por relaciones sexuales, sino también a través de besos, abrazos o contacto con zonas afectadas

por lesiones. También puede transmitirse por secreciones respiratorias durante el contacto cara a cara prolongado. Se ha detectado el ADN del virus en semen y fluidos vaginales por lo no se puede descartar esta vía de transmisión.

Parece que el riesgo de transmisión se inicia con los primeros síntomas y se hace más importante cuando aparecen las lesiones exantemáticas características.

Existen muy pocos datos publicados referentes a la infección por MPXV durante el embarazo, posiblemente porque la mayor parte de casos se han detectado en zonas de África de difícil acceso para el diagnóstico y seguimiento. Se desconoce prácticamente todo con respecto a la infección por MPXV en el embarazo. Como el momento en que se produce la infección fetal, qué pasa si la madre se infecta durante el primer trimestre de embarazo, qué factores maternos facilitan la infección fetal, si existe mayor riesgo en un parto vaginal o cesárea, cuál es el papel de la lactancia materna en la transmisión del virus, si la inmunidad previa al embarazo confiere protección al feto y recién nacido o si el embarazo empeora el curso de la enfermedad o viceversa.

Se conoce, sin embargo, que la infección por viruela se asocia a un incremento de la morbi-mortalidad en mujeres embarazadas y puede causar más complicaciones como prematuridad, aborto, óbito fetal.

Ante la presencia de criterio clínico de sospecha, está indicada la toma de muestras. Se recomienda realizar estudio mediante PCR específica para MPXV de lesiones sospechosas con el objetivo de confirmar el diagnóstico. La toma de muestras puede realizarse con escobillón en lesiones en zona de inoculación o bien en lesiones aparecidas a distancia. Todas las muestras deben enviarse en triple envase con medio de transporte específico para virus, junto con la solicitud y ser remitidas al servicio de Microbiología de referencia, y si es posible, se debe recoger muestras de más de una lesión:

- Recogida de muestra en lesiones cutáneas: en caso de lesión vesiculosa, pustulosa costrosa es importante romper la lesión para tomar una muestra adecuada. Según la localización puede realizarse una limpieza previa con suero fisiológico de la zona.
- En otras localizaciones mucosas (recto, faringe, uretra, vagina, conjuntiva) se realizará una toma de muestra frotando la mucosa afectada cuidadosamente.
- Control analítico: Na, K, HCO<sub>3</sub>, BUN, creatinina, AST, ALT, glucosa, hemograma, coagulación, Cl, calcio y albumina, PCR (proteína C reactiva).
- Control del bienestar fetal: ecografías seriadas y/o RCTG en función de la edad gestacional.
- Maduración pulmonar fetal y neuroprotección en función de las semanas de embarazo.

La ausencia de lesiones muco-cutáneas, no descarta la enfermedad asintomática, y por tanto el potencial riesgo de transmisión vertical de la enfermedad, por lo que la toma de muestras (mucosas, en este caso) se repetirá semanalmente hasta alcanzar los 21 días del contacto de riesgo, en cuyo caso se descartará la infección y se seguirá el control normal del embarazo.

En el caso de la mujer asintomática, se realizará control semanal del bienestar materno-fetal hasta alcanzar los 21 días postexposición (ecográfico y/o RCTG en función de la edad gestacional).

En el caso que la mujer embarazada muestre síntomas de enfermedad, se procederá al ingreso hospitalario en un centro adecuado para el control de un embarazo de alto riesgo materno y fetal, dado el riesgo de infección fetal, prematuridad, hídrops y óbito fetal descritos hasta el momento, hasta la resolución del cuadro clínico, y con las siguientes medidas:

- Control de las lesiones maternas: mucosas, ojos, piel. Limpieza de las lesiones con agua estéril o solución antiséptica. No cubrir las lesiones.
- Pautar antihistamínicos si asocian prurito, p. ej. dexclorfeniramina (Polaramine) o (Atarax).
- Analgésicos habituales para la fiebre o el dolor (paracetamol).
- No está indicado el tratamiento antibiótico profiláctico.
- El personal que atiende el parto deberá ser el personal más experimentado a fin de intervenir el menor número de personas posible y deberán ir equipados con el EPI correspondiente.
- Se minimizará el material presente en el interior del paritorio/quirófano, y después del parto se considerará material contaminado.
- Se considerará un parto de alto riesgo, por el riesgo teórico de malos resultados obstétricos de los escasos estudios existentes, y por tanto se realizará monitorización continua del feto.
- No existen datos que avalen la realización de una cesárea electiva para prevenir la infección del feto, por lo que hasta tener más información la cesárea se indicará cuando existan lesiones activas a nivel perineal, o por causas obstétricas.
- Se permitirá la presencia de un acompañante, si la paciente lo desea. El acompañante se considerará contacto estrecho.

Una vez solucionado el cuadro clínico materno, se mantendrá el control del embarazo en una unidad de alto riesgo obstétrico hasta el parto.

Las mujeres embarazadas infectadas por MPXV sintomáticas o asintomáticas en trabajo de parto se tratarán en una sala de parto exclusiva para la paciente. Se intentará realizar toda la dilatación y trabajo de parto en el mismo paritorio/quirófano:

Después del parto, se permitirá a la paciente estar acompañada, siempre por la misma persona, quien se considerará contacto estrecho.

Para el estudio de la transmisión vertical se recomienda realizar PCR Viruela del Mono a partir de las siguientes muestras maternas en el momento del parto:

- Frotis de lesiones cutáneas.
- Frotis orofaríngeo.
- Frotis de mucosa vaginal.
- Placenta (PCR MPXV y anatomía patológica).
- Sangre de cordón.
- Orina.
- Leche materna.

El recién nacido hijo de madre con infección activa o en periodo de incubación durante el momento del parto deberá ser estudiado al nacimiento, requiriendo monitorización estrecha, y seguido durante los primeros 21 días de vida para evaluar el potencial riesgo de transmisión perinatal. Se le deberá realizar una exploración física exhaustiva con una valoración neurológica al nacimiento, una somatometría incluyendo perímetro cefálico, y se deberán recoger las siguientes muestras y realizar PCR de MPXV:

- Orina.
- Frotis orofaríngeo.
- Frotis de lesiones mucocutáneas sospechosas si están presentes al nacimiento o aparecen durante el seguimiento.
- LCR únicamente si clínica neurológica.
- Analítica general (hemograma y bioquímica).

En el momento actual se desconoce si la infección por MPXV puede transmitirse por lactancia materna. Es por ello que, y hasta nuevas recomendaciones, parece razonable

contraindicar la lactancia materna si la madre presenta infección activa por MPXV o se encuentra en periodo de incubación. Se valorará administrar leche materna si la PCR a MPXV en leche materna es negativa. Si el recién nacido se infecta se podrá reanudar la lactancia con pecho directo.

## 11.5. Transmisión vertical de VIH

Las principales vías de transmisión del VIH son:

- **Transmisión sexual:** es la vía más importante de transmisión del VIH a nivel mundial.
- **Transmisión parenteral:** por inoculación de sangre contaminada o productos derivados. En España es el mecanismo de transmisión más frecuente.
- **Transmisión perinatal:** la transmisión de VIH de la madre infectada al hijo se puede realizar a tres niveles: transplacentaria (35-40%), parto (60-75%) y lactancia materna.

La tasa natural de transmisión vertical (TV), es decir, el número de niños que se infectan por cada 100 mujeres embarazadas VIH positivas, en ausencia de terapia y profilaxis materna es del 14-25% en países desarrollados. Con la incorporación progresiva de las recomendaciones diagnósticas y terapéuticas a la práctica clínica se ha observado una gran disminución en la tasa de transmisión, hasta llegar a los aproximadamente 10 casos anuales entre 2000-2009, alcanzando sus mínimos históricos desde 2010, con 2-3 casos/año. La transmisión materno- infantil supuso en 2018 el 0,1% de los nuevos diagnósticos de VIH (4 casos, 2 de los cuales nacidos fuera de España). **La prevención de la transmisión vertical se basa fundamentalmente en los siguientes elementos clave:**

- Cribado de la infección universal a todas las gestantes en primer trimestre.

- Diagnóstico, control y seguimiento clínico y obstétrico en todas las mujeres seropositivas.
- Reducción / supresión de la carga viral (CVP), mediante tratamientos antirretrovirales combinados (TARGA).
- Evitar la prematuridad.
- Cesárea electiva sólo por indicaciones obstétricas o si no se puede asegurar carga viral reducida / suprimida. También en mujeres en las que se confirme serología positiva a VIH durante el parto, por ausencia de control previo.
- Evitar procedimientos invasivos durante el parto: amniotomía, microtoma sangre fetal, monitorización interna, etc. Tratamiento antiretroviral intraparto a la madre y al RN.
- Lactancia artificial (excepto en países subdesarrollados).

Algunos estudios muestran una mayor tasa de prematuridad, un mayor retraso del crecimiento y una mayor tasa de abortos y muertes fetales en gestantes infectadas por el VIH. Asimismo, el TARGA se ha relacionado con una mayor incidencia de preeclampsia, siendo la complicación del embarazo más frecuente en mujeres con TAR. Debido a ello, el embarazo requiere de una estrecha vigilancia que permita un diagnóstico temprano de las alteraciones hipertensivas y del bienestar fetal. Así mismo, la anemia en estas mujeres se asocia a un riesgo aumentado de resultado adverso perinatal y de transmisión vertical; por lo que es importante su diagnóstico y tratamiento precoz.

- **El adecuado control clínico y obstétrico incluye elementos adicionales** respecto al habitual:
  - Citología cervicovaginal (mayor replicación del HPV y progresión más rápida de CIN a carcinoma cervical por inmunosupresión).
  - Estudios para descartar enfermedades de transmisión sexual. Cribado de infecciones genitales, incluyendo vaginosis bacteriana. Según resultados y/o otros factores de riesgo valorar su repetición en la semana 28.
  - Estudio de infección por Hepatitis C.
  - Determinación del estadio clínico de la infección por el VIH.
  - Historia de uso de TARV, anterior o actual. Test de resistencias a antirretrovirales.
  - Evaluación del status de vacunación de la paciente, con atención particular a la hepatitis A, hepatitis B, gripe y vacuna antineumocócica.
  - Estudios específicos de la infección por el VIH:
    - Determinación de la CVP del VIH.
    - Recuento de linfocitos CD4.
  - Determinación trimestral de CD4, excepto en pacientes que repetidamente tengan una CVP suprimida y cifras de linfocitos CD4 > 300 células/mm<sup>3</sup>, pudiéndose revalorizar, en éste último caso, de forma semestral.
  - Control periódico de la CVP:
    - A las 2-4 semanas del inicio del TARV o de cambio en el mismo.
    - Mensual hasta que la CVP sea indetectable.
    - Al menos trimestral con CVP indetectable.
    - Entre la 34 y 36 semanas para establecer la posibilidad de un parto por vía vaginal.
    - En el momento del parto o inmediatamente después del mismo.
    - En mujeres que inician embarazo con CVP indetectable, se realizará un control de la carga viral plasmática en el primer y tercer trimestre y en el segun-

do trimestre si mantiene prácticas de riesgo.

- Profilaxis de las infecciones oportunistas si los  $CD4 < 200$  cel/mm<sup>3</sup>.
- Control del bienestar fetal:
  - Ecografía y Doppler fetal periódico, cada 4-6 semanas, a partir de la 20ª semana.
  - Registro cardiotocográfico a partir de la semana 36-37 y siempre que se considere necesario, en caso de alteración del Doppler, de bajo peso para la edad gestacional, etc.
- Controles periódicos de proteinuria, tensión arterial y peso maternos.

### **11.5.1. Tratamientos antirretrovirales para evitar la transmisión vertical (TV)**

El factor materno más importante asociado al riesgo de TV en gestantes que toman TARV es la CVP. El objetivo principal del TARV es mantener la CVP indetectable durante la gestación, siendo deseable un límite inferior a las 1.000 copias/ml (se considera suprimida si es inferior a 50 copias/ml). De esta forma, la tasa de transmisión con esta carga viral en mujeres tratadas sería de 0,96%, mientras que estos mismos valores de CVP en mujeres no tratadas asciende corresponden con una tasa de TV del 9,8%. Es decir, la TARV es fundamental aún con CVP bajas.

Existen tres grandes grupos de ARV:

- Inhibidores de la Transcriptasa Inversa Análogos de Nucleósidos (ITIAN).
- Inhibidores de la Transcriptasa Inversa No Nucleósidos (ITINN).
- Inhibidores de las Proteasas (IP).

Los criterios para el uso de estos fármacos en la mujer embarazada difieren en algunos aspectos respecto a las recomendaciones válidas

para el adulto, ya que debe considerarse la seguridad tanto de la madre como del feto y del neonato, así como las especificidades farmacocinéticas de la gestación. El TARV está indicado en todas las gestantes con VIH, independientemente del estadio de su enfermedad e incluso en aquellas mujeres que no requieran tratamiento antes del embarazo, iniciándolo lo más precozmente posible para reducir el riesgo de TV:

- Si la mujer estaba recibiendo TARV previo a la gestación, podrá mantenerlo siempre que el mismo estuviera siendo efectivo y se sustituyan los fármacos menos seguros o con mayor potencial teratogénico.
- Como norma general, siempre que sea posible, se evitarán aquellos que cuenten con pocos datos conocidos en la gestación y se emplearán los fármacos en los que se dispone de mayor experiencia en cuanto a seguridad.
- Actualmente, se considera tratamiento de elección el compuesto por dos análogos de nucleósido (ITIAN) más un inhibidor de la proteasa (IP) potenciado (habitualmente con ritonavir -RTV). Es una combinación de tres fármacos.

### **11.5.2. Recomendaciones para el manejo del parto en la gestante VIH positiva**

Como ya se ha dicho, el periodo de mayor riesgo de transmisión vertical del VIH es el momento del parto. Los factores de riesgo de mayor impacto son la CV Plasmática y en las secreciones cervicovaginales, el estadio de la enfermedad, el TAR recibido, la vía del parto y la duración de la rotura de membranas y del trabajo de parto. Aunque existe correlación entre la CVP y en las secreciones cervico-vaginales, a veces estas últimas pueden ser mayores, lo que puede ser la causa del 0,1- 0,4% de transmisión vertical encontrado en mujeres con CVP indetectable, TAR y parto vaginal.

La forma de parto debe consensuarse entre la madre y un equipo multidisciplinar, con obstetra, neonatólogo, e infectólogo, tras determinación de la CVP en la semana 36, teniendo en cuenta las ventajas y los riesgos de las distintas vías de parto. El principal objetivo es alcanzar el momento del parto con la CVP más baja posible, para ello la terapia más eficaz es el TARGA. Si la CVP es menor de 1000 copias/ml, el tratamiento TARGA es adecuado y no hay indicación obstétrica de cesárea se seguirán las siguientes recomendaciones para el intento de parto vaginal:

- Evitar maniobras invasivas durante el parto, como amniorrexis artificial, monitorización interna con electrodo fetal, microtomías fetales. Si es estrictamente necesario para la buena evolución del parto, puede procederse a la amniotomía, pero no cuando se prevea un tiempo prolongado hasta el nacimiento. Hay que intentar mantener la bolsa íntegra el mayor tiempo posible, pero también evitar un parto prolongado.
- Los partos instrumentales y la episiotomía se deben realizar sólo en circunstancias muy seleccionadas. En el caso de requerir un parto instrumental puede ser preferible el forceps o espátulas, a la ventosa, por la menor incidencia de erosiones cutáneas en el feto asociadas a los primeros.
- Hay que ligar el cordón umbilical lo antes posible.

En los casos en los que la CVP sea superior a 1000 copias/ml, no haya un tratamiento TARGA adecuado, o la edad gestacional sea inferior a las 34 semanas en el momento de iniciar el parto o la amniorrexis, debe programarse una cesárea. Está demostrado que el nacimiento por debajo de las 34 semanas aumenta considerablemente el riesgo de TV, aún con la mismas condiciones de CVP y TARGA adecuado.

### **TARV (Terapia Antiretroviral) durante el parto o cesárea**

Durante el parto no debe suspenderse la pauta oral de TARGA recibida durante la gestación, excepto si toman Estavudina, que deben sustituirla por Zidovudina IV, a dosis de 2 mg/kg durante 1 hora, seguido de 1 mg/Kg/h hasta ligar el cordón umbilical durante todo el tiempo que dure el parto, o 2-3 horas antes de la cesarea si esta es electiva. Esta pauta IV debe iniciarse incluso en las situaciones de amenaza de parto pretérmino, es decir, antes del inicio de la fase activa del parto.

Si la mujer no ha recibido tratamiento oral previamente (siempre será cesarea) a la pauta de Zidovudina descrita, se añadirán dos fármacos más, siendo la pauta más usada la que incluye a Tenofovir+emtricitabina junto a raltegravir.

### **11.5.3. Manejo del Recién Nacido de madre VIH positiva**

El diagnóstico de la infección por el VIH-1 en los recién nacidos y niños menores de dos años tiene características propias determinadas en gran parte por la posibilidad de transmisión pasiva de los anticuerpos maternos, que dificulta conocer con las pruebas de cribado rutinarias si realmente el niño está infectado. Los métodos diagnósticos más recomendables son el cultivo viral y las técnicas de biología molecular como la PCR. Se considera que existe infección en un niño menor de 18 meses si presenta al menos 2 PCR de ADN de VIH positivas en determinaciones diferentes.

En caso de madres que hayan recibido TAR, alcanzando carga viral < 50 copias/ml en el parto y sin otros factores de riesgo, el recién nacido recibirá monoterapia con ZDV oral, que se ha de iniciar durante las 6-8 primeras horas (2 mg/Kg/6 horas oral durante 4 semanas).

En caso de madres no tratadas o con carga viral >50 copias/ml en el parto se recomienda triple terapia: Zidovudina + 3TC durante 4 se-

manas y Nevirapina diaria hasta los 15 días de vida o en 3 dosis la primera semana.

En caso de RN prematuros (especialmente  $\leq 32$  sg): en cualquier caso, se recomienda monoterapia con ZDV durante 4 semanas. Considerar Nevirapina dosis única a la madre (in- traparto, al menos 2 h antes para favorecer paso transplacentario) o al recién nacido.

La lactancia materna es una vía de transmisión del VIH con un riesgo directo de transmisión del 10-16 %, y que de forma natural sería responsable de un 42-44 % de las infecciones en el niño en poblaciones con lactancia materna universal. Las madres con VIH deben abstenerse de forma absoluta de lactar a sus hijos y alimentarlos con fórmula adaptada.

## **11.6. Trasmisión vertical de la Hepatitis B**

La seroprevalencia de gestantes portadoras del virus de la Hepatitis B (VHB), eligiendo como marcador de infección la positividad del antígeno de superficie (HBsAg), se encuentra entre el 0,5% y 1,5%. El VHB se transmite por vía sexual, por vía parenteral y por transmisión vertical (TV). La TV puede producirse durante el embarazo, el parto o el puerperio. El momento asociado a mayor riesgo para la transmisión es el parto; la transmisión intraútero no alcanza el 5%.

Así, la transmisión del VHB es rara tras una infección aguda y autolimitada de la madre en fases precoces de la gestación. Por lo general, la enfermedad mantiene la evolución habitual, sin consecuencias significativas para la madre o el hijo, siendo el manejo igual al realizado en la no gestante. Sin embargo, la transmisión puede ser frecuente si la madre tiene una infección aguda muy próxima al parto o si es portadora crónica del HBsAg.

En casos de hepatitis B crónica el riesgo de transmisión vertical aumenta hasta el 90% con la presencia simultánea del Antígeno E (HBeAg), con tasas elevadas de morbilidad

fetal, mientras que el riesgo se reduce al 20-40% en mujeres que son HBeAg negativas. Asimismo, el riesgo de TV se incrementa en las mujeres con nivel de viremia elevado, aunque el límite por encima del cual aumenta el riesgo no está definido.

La importancia de la TV del VHB radica en que más del 85% de los recién nacidos infectados pasan a ser portadores crónicos. La mayor parte de los casos de infección crónica neonatal se evitan gracias a la administración de la vacuna Anti-VHB en el recién nacido junto a la administración simultánea de gamma-globulina Anti-hepatitis B (0,5 ml vía IM) en las primeras 12 horas de vida. Para ello, lo primero es determinar el estado de la madre en relación a la hepatitis B, lo que se realiza mediante un cribado sistemático universal del antígeno de superficie AgHBs en la analítica del primer trimestre. También se puede realizar un estudio serológico preconcepcional y si no existe inmunidad, proceder a la vacunación con pauta de 3 dosis previamente o durante la gestación.

Si la mujer no se ha realizado control serológico durante el embarazo, la determinación de HBsAg se debe realizar lo antes posible, durante el parto o en el puerperio inmediato, con el fin de proceder, si se precisa, a la profilaxis del recién nacido, de acuerdo con las siguientes recomendaciones (Tabla 5).

## **11.7. Transmisión vertical de la Hepatitis C**

El riesgo de transmisión vertical (TV) de VHC se estima en un 4- 10%, aumentando hasta el 20-30% si existe coinfección con VIH. El momento exacto del embarazo o parto en que ocurre la transmisión de VHC no está claro.

En el momento actual, no disponemos de vacunas, ni de medidas eficaces de inmunización pasiva, al contrario que en la hepatitis B. Fármacos utilizados para el tratamiento de la hepatitis C como son el interferón (INF) alfa y la ribavirina están contraindicados durante el

TABLA 5

Actuaciones en el RN si AgHbs positivo o desconocido

<b>Recién nacido de madre con hepatitis B (AgHbs positivo)</b>	Se debe administrar al recién nacido en las primeras 24 horas de vida, preferentemente en las primeras 12 horas, una dosis de vacuna de hepatitis B y una dosis de inmunoglobulina específica anti-hepatitis B, en lugares anatómicos diferentes. Posteriormente, se continuará con el esquema estándar de vacuna hexavalente: 2, 4 y 11 meses. Se realizará un control serológico 1-2 meses tras la última dosis de vacuna hexavalente.
<b>Recién nacido de madre con AgHbs desconocido</b>	En los casos en los que no dispongamos de los resultados del cribado en el momento del parto se solicitará. Si no podemos disponer de los resultados en las primeras 24 horas de vida, el neonato recibirá una dosis de vacuna monocomponente frente a hepatitis B, en las primeras 12 horas de vida. Dependiendo de los resultados, si es positivo, recibirá también una dosis de inmunoglobulina específica preferiblemente en las primeras 72 horas de vida y no más tarde de la primera semana de vida, en un lugar anatómico diferente a la vacunación. Después, continuar con el esquema estándar de vacunación hexavalente: 2, 4 y 11 meses. Se realizará un control serológico 1-2 meses tras la última dosis de vacuna hexavalente.
Ninguna de estas situaciones contraindica la lactancia materna.	

embarazo y por sus efectos teratogénicos, las mujeres deben ser avisadas de que no deben iniciar una gestación hasta 6 meses después de haber finalizado el tratamiento con ribavirina.

No se recomienda cribado sistemático universal en las gestantes, pero el Proceso Asistencial Integrado Embarazo, Parto, y Puerperio en Andalucía (edición 2014, actual vigente), recomienda dicho cribado serológico en determinadas situaciones de riesgo:

- Antecedentes de consumo de drogas vía parenteral.
- Receptora de transfusiones o trasplantadas.
- Mujeres VIH, o portadoras VHB.
- Mujer con pareja portadora VHC.

No existen estudios que valoren la utilidad de la cesárea electiva en la prevención de la TV, pero evitar un trabajo de parto prolongado después de la rotura prematura de membranas y heridas en el cuero cabelludo del feto, si se consideran medidas razonables para dismi-

nuir las posibilidades. También se aceptan los siguientes factores de riesgo de transmisión perinatal:

- Co-infección materna con VIH: Aumenta hasta 2-3 veces el riesgo de transmisión vertical VHC, sin embargo el uso de terapia antirretroviral (TARGA) por las mujeres embarazadas ha mejorado sustancialmente las inmunosupresión inducida por el VIH y consecuentemente se puede alcanzar un mejor control de la replicación de VHC.
- Carga viral VHC materna durante el embarazo y el parto: Está asociada con aumento del riesgo de transmisión vertical. Parece el factor más determinante.
- Procedimientos obstétricos: Los procedimientos que aumentan el contacto entre sangre materna y fetal podrían teóricamente ser asociados con un mayor riesgo de TV de VHC, pero hay pocos estudios que hayan cuantificado esto. En lo referente a la amniocentesis existe una limitada evidencia al igual que ocurre con la rotura prematura de membranas.

- Género: El riesgo de transmisión vertical es 2 veces mayor en niñas que en niños.

No existe evidencia que asocie la prematuridad y la lactancia materna con mayor riesgo de transmisión vertical del VHC.

Los niños son considerados infectados si a los 18 meses de vida o antes, tienen dos o más detecciones de RNA-VHC por reacciones en cadena de la polimerasa (PCR) positivas y/o

anticuerpos frente a la hepatitis. El hecho de realizar la determinación de PCR en las primeras horas de vida nos ayudan a determinar el momento del contagio.

El tratamiento de la infección por VHC en los niños es más complicado que en adultos, de hecho hasta hace no mucho tiempo el único fármaco aprobado era el interferón alfa.

## 12. Procedimiento para la asistencia sanitaria en pacientes con ITS en Andalucía (Plan Andaluz de ITS, VIH y Sida, 2023-2030)

Es necesario que cada distrito o área disponga de profesionales que presten asistencia a las personas con ITS y estén bien definidos los circuitos para la derivación, prescripción, y seguimiento de estos pacientes. Se requiere un equipo multidisciplinar para el correcto abordaje de las ITS, por lo que el proceso asistencial ITS de Andalucía se atenderá como un proceso integrado en la atención normalizada de cada consulta de Medicina de Familia en los centros de atención primaria.

**Los puntos clave** de este nuevo modelo son los siguientes:

- Puerta entrada de las ITS es AP. Este modelo supone una mejora en la equidad a la ciudadanía y apuesta por una atención a las ITS de una manera integral y normalizada en toda Andalucía. Facilitará la accesibilidad y evitará el estigma.
- Referente de AP consultor para este proceso.
- Consultas de ITS en todos los hospitales relevantes (basado en la incidencia de ITS).
- Circuitos ágiles basados en el Gestor de Informes. Funciona como una vía clínica. Garantiza la confidencialidad y privacidad y permite la explotación de los resultados.

- Disponibilidad de microbiología con técnicas moleculares en AP.
- Tratamientos en AP, incluyendo ceftriaxona parenteral 500 mg intramuscular.
- Funcionamiento un servicio de teleconsulta.
- Colaborar con asociaciones/entidades para atender pacientes vulnerables y excluidos.
- Colaboración con preventiva/epidemiología para incorporar las actividades de Salud Pública (declaración de casos, estudios de los contactos...).
- Formación de los profesionales.

Es un **Plan estratégico** centrado en Atención Primaria con los siguientes **objetivos**:

- Normalizar la atención de las ITS garantizando la equidad y atención integral de estos pacientes.
- Mejorar la accesibilidad y cobertura poblacional, mediante la cercanía de los centros de salud.
- Fomentar las actuaciones precoces (promoción de hábitos saludables, prevención primaria y secundaria, diagnóstico y tratamiento, vacunación).

- Incorporar actividades de Salud Pública (declaración, estudio de los contactos).

## 12.1. Circuito de atención de pacientes con sospecha de ITS

**Consulta Medicina de Familia de Atención Primaria:** Será la puerta de entrada de estos pacientes. Las actuaciones en la consulta de Atención Primaria son:

- Elaborar la historia clínica, se dispone de una Vía Clínica para manejo de ITS en el gestor de informes de Diraya.
- Exploración general.
- Toma de muestras microbiológicas.
- Prescripción/administración de tratamientos según protocolos establecidos (guía PRIOAM).
- Valoración de inmunidad frente a hepatitis virales e indicación de vacunas (VHA, VHB, VHP, según indicaciones ANDA-VAC).
- Declaración de casos y estudio de contactos en colaboración con Epidemiología.
- Educación Sanitaria en relación con la salud sexual y la prevención de las ITS.
- Detección de usuarios candidatos a profilaxis pre-exposición (PrEP), que se remitirán a su correspondiente consulta hospitalaria.

En cada Centro de Salud, o al menos en aquellos con incidencia importante de estos pacientes, habrá **profesionales referentes consultores** que a su vez estarán en contacto directo con consulta hospitalaria de ITS (hospital de referencia) y tendrá las funciones:

- Valoración y seguimiento de casos de mayor complejidad.
- Consultor para derivar los pacientes complejos en caso necesario.

- Formación práctica a profesionales sanitarios sobre manejo de ITS.
- Apoyo y coordinación con asociaciones de pacientes y entidades comunitarias de excluidos y vulnerables.

**Atención hospitalaria** (de referencia del centro de salud) de ITS, en caso de tener criterios de derivación. Las consultas hospitalarias de ITS son dependientes de servicios de infeccioso, dermatología, ginecología, medicina interna o multidisciplinarios, en los principales hospitales de la comunidad, en general serán los de segundo y tercer nivel. Tendrán agendas de ITS y referentes consultores. Además, estarán a disposición telefónica de los profesionales de Atención Primaria, para asesoría en manejo clínico y mejorar la gestión de acceso a la consulta. Los motivos más frecuentes serán:

- Indicación e interpretación de pruebas microbiológicas y serológicas.
- Hepatitis aguda, sospecha de enfermedad pélvica inflamatoria o cuadros sistémicos de probable transmisión sexual.
- Nuevos diagnósticos de VIH.
- Manejo clínico/terapéutico de ITS.
- Diagnóstico diferencial de otras lesiones.
- Conductas repetidas de riesgo (candidatos a PrEP).

A los pacientes que sean atendidos en **urgencias hospitalarias** se les solicitarán pruebas microbiológicas y si procede, se le indicará tratamiento antibiótico, remitiéndose a sus consultas de Atención Primaria para ver resultados y continuar seguimiento, salvo que presenten patologías que requieran atención en consultas hospitalarias.

## 12.2. Servicios de Microbiología

Todos los centros de salud deben poder acceder a solicitar una prueba de ITS. Para ello deben de tener los dispositivos adecuados para la toma de muestras y transporte de las mismas.

Desde los laboratorios se proporcionará la formación a los profesionales de enfermería, encargados de la toma de muestras.

Todos los Servicios de Microbiología deben disponer de un circuito para la notificación diaria de los nuevos diagnósticos de ITS que son Enfermedades de Declaracion Obligatoria.

La solicitud de las muestras para ITS son las correspondientes en AP Perfiles:

- ITS Cultivo Endocervical (cultivo de *N. gonorrhoeae* en exudado endocervical).
- ITS Cultivo Uretral (cultivo de *N. gonorrhoeae* en exudado uretral/rectal).
- PCR ITS Orina (detección molecular de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*).
- PCR ITS Exudado Endocervical (detección molecular de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*).
- PCR ITS Exudado Rectal (detección molecular de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*).

- PCR ITS Exudado Uretral (detección molecular de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*).
- Serología ITS (lúes, VIH, VHA, VHB y VHC).

## 12.3. Servicios de Epidemiología

**Enfermedades de Declaracion Obligatoria** de declaración ordinaria son:

- Chlamydia Trachomatis.
- Gonococia.
- Linfogranuloma venéreo.
- Sífilis.
- Herpes Genital.
- VIH.

**En Atención Primaria, se notificarán** todos los nuevos casos a través de Diraya, mediante la codificación CIE en el apartado Juicio Clínico, lo que garantiza la importación automática a la Aplicación de vigilancia epidemiológica de RedAlerta.

**En Atención Hospitalaria** se realizará la notificación a través de los Servicios de Medicina Preventiva.

Se priorizará estudio de contactos en VIH, gonococia, Chlamydia y Sífilis.

## 13. Bibliografía

1. Unidad de vigilancia de VIH, ITS y hepatitis B y C. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual, 2023. Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III/División de Control de VIH, ITS, Hepatitis virales y Tuberculosis, Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud; 2024.
2. Alarcón Diana, María Paz. Infecciones de Transmisión Sexual. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Tema 12 OPE FUDEN, 2021.
3. Del Pliego Pilo, Gema. Prevención de infecciones en el embarazo. Inmunización activa o pasiva. Tema 19 temario OPE FUDEN. 2022.

4. Del Pliego Pilo, Gema. Factores de riesgo obstétrico. Teratógenos. Tema 23 temario OPE FUDEN Matronas. 2022.
5. Programa de vacunación frente al virus del papiloma humano en Andalucía 2024. Instrucción DGSPyOF-5/2024.
6. Prevención secundaria del cáncer de cuello del útero, 2022. Conducta clínica ante resultados anormales de las pruebas de cribado. Asociación española de patología cervical y colposcopia.
7. Documento de consenso sobre la modificación del programa de cribado de cáncer de cérvix. Ministerio de sanidad, 2023.
8. Procedimiento para la Asistencia Sanitaria para pacientes con Infecciones de Transmisión Sexual-ITS en Andalucía. Escuela Andaluza de Salud Pública. Consejería de Salud y Consumo Junta de Andalucía, 2023.

Descarga autorizada a 44597401 Maria Aurora Gallego Gallero, agallegogallero@gmail.com, IP: 79.117.225.106

La distribución de este material es gratuita entre los afiliados del Sindicato SATSE y se ajusta a la legislación vigente.