

# Epidemiología de la infección por el VIH/sida y su relación con otras infecciones de transmisión sexual. Perspectivas de futuro

Cristina Rius, Gemma Binefa y Jordi Casabona

Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la sida de Catalunya (CEESCAT). Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Barcelona. España.

En la última década, varios estudios han demostrado la sinergia entre la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) e infecciones de transmisión sexual (ITS) tanto por la alteración de las manifestaciones clínicas de las ITS en presencia del VIH como por la mayor infectividad del VIH y la mayor susceptibilidad al VIH en presencia de otras ITS. Los objetivos de la vigilancia epidemiológica del VIH/sida e ITS pasan por la valoración de sus tendencias temporales, la definición de grupos y conductas de mayor riesgo y la planificación y evaluación de los programas de salud pública. Sin embargo, los sistemas de información de la vigilancia epidemiológica "tradicional" son insuficientes para describir la situación actual de la infección por el VIH/sida e ITS. Por ello, es necesario dar un nuevo enfoque a la vigilancia epidemiológica potenciando la interacción de los sistemas clásicos de vigilancia con fuentes de información complementarias dando origen a la llamada vigilancia epidemiológica reforzada.

**Palabras clave:** VIH. ITS. Vigilancia epidemiológica reforzada.

Epidemiology of HIV/AIDS infection and relationship with other sexually transmitted diseases (STD). Future prospects

Over the last decade, different cross-sectional and case-control studies have shown the relationship between HIV and Sexually Transmitted infections (STI). In this sense, different reasons are found: a modification of the clinical manifestations of some STI as well as an increase of HIV infectiousness and susceptibility to HIV. The main objective of HIV/AIDS and STI surveillance includes: to assess its temporal trends, to define high risk groups and high-risk behaviours and to plan and to evaluate public health programmes. Nevertheless, classical surveillance

systems are not enough to describe the real situation of HIV/AIDS and STI. Thus, an enhanced surveillance system which includes complementary resources should be implemented.

**Key words:** HIV. STI. Enhanced surveillance.

## Epidemiología de la infección por VIH/sida

La vigilancia epidemiológica de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y del sida tiene como objetivo cuantificar la magnitud de la epidemia y definir las características de la población afectada, en particular en relación a las formas de contagio del virus. La epidemia ha evolucionado de diferente forma e intensidad en distintas áreas geográficas del planeta, en función de factores sociodemográficos, culturales, económicos y políticos de cada zona. Así pues, el conocimiento y la monitorización de la distribución de la epidemia de VIH/sida en una comunidad dada es una herramienta básica para establecer y evaluar las intervenciones preventivas necesarias, que influirán en el futuro desarrollo de la epidemia.

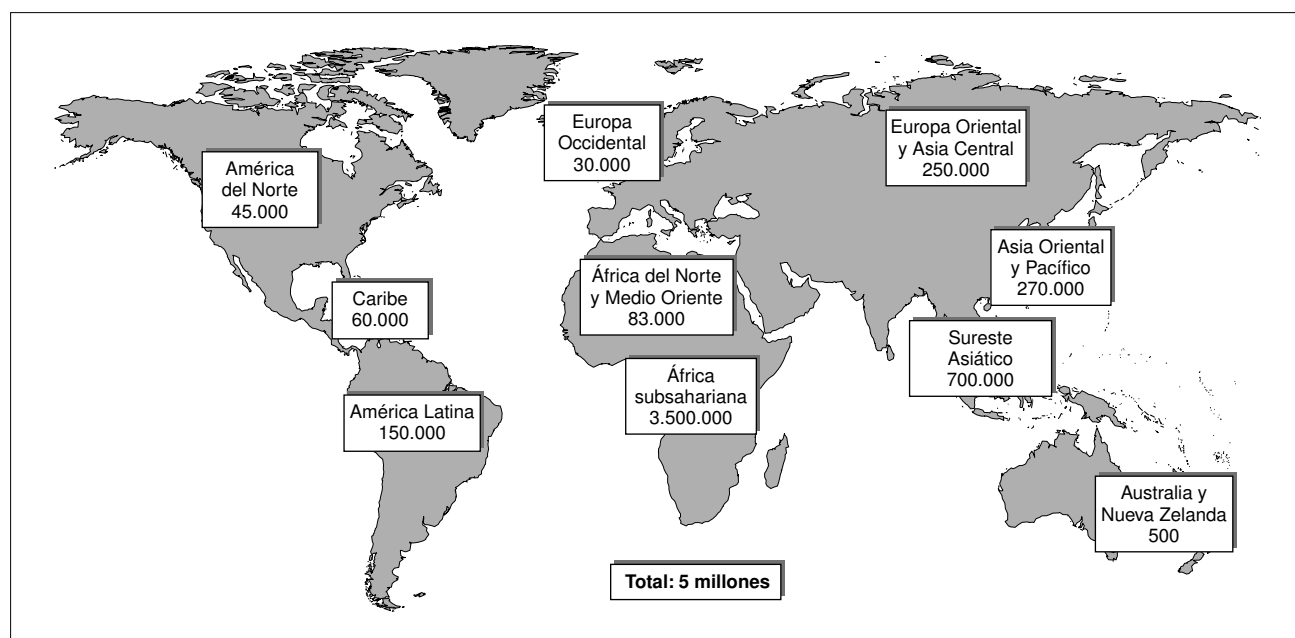
La epidemia ha ido creciendo exponencialmente en muchos países, así como extendiéndose a todas las áreas del planeta que inicialmente no se habían visto afectadas, y hoy puede hablarse de pandemia del VIH. En los países más afectados ya se han producido descensos importantes en la esperanza de vida por esta causa.

El programa de sida de las Naciones Unidas (UNAIDS) publicó que a finales de 2002 el número total de personas viviendo con el VIH/sida en el mundo era de 42 millones, y destacaron que el 70% de los casos se encontraban en África subsahariana. Del total de infectados, 3,2 millones era niños y 19,2 millones, mujeres. El impacto internacional de esta epidemia quedó demostrado por el hecho de que en 2002 se habían producido 3,1 millones de muertes directamente atribuibles a esta infección, de las cuales 610.000 se produjeron en menores de 15 años. Durante este mismo año se estimó que se habían infectado 5 millones de personas, de las cuales un 16% eran menores de 15 años<sup>1</sup> (fig. 1).

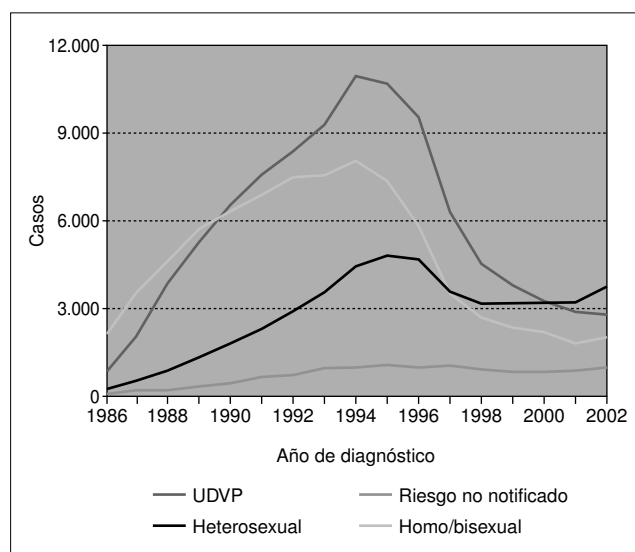
A nivel mundial entre el 75 y el 80% de los casos de sida se han producido por una relación sexual no protegida, siendo en más del 75% de ellas una relación heterosexual. Entre los casos pediátricos (menores de 13 años) más del 90% de infecciones son atribuibles al contagio vertical. A pesar de que la adquisición del virus mediante el uso

Correspondencia: Dr. J. Casabona.  
Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la sida de Catalunya (CEESCAT).  
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.  
Ctra. del Canyet, s/n. 08916 Badalona. Barcelona. España.

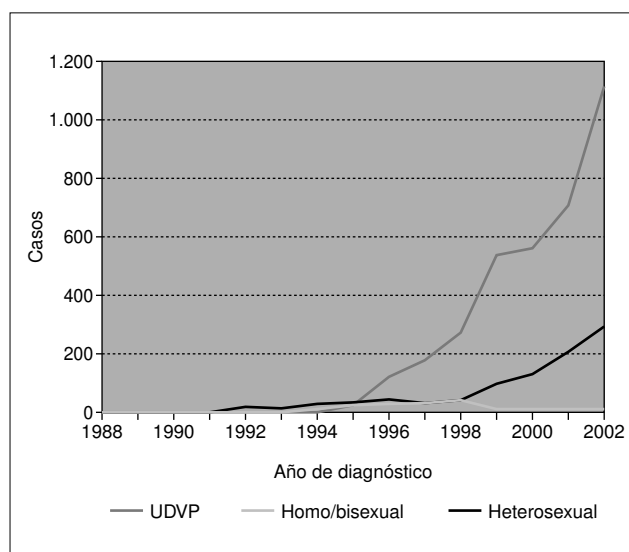
Manuscrito recibido el 17-5-2004; aceptado el 18-5-2004.



**Figura 1.** Número estimado de nuevos casos de infección por el VIH en el mundo en adultos y niños (año 2002). Fuente: UNAIDS 2002.



**Figura 2.** Casos de sida por grupo de transmisión. Europa Occidental (1986-2002). Fuente: EUROHIV 2002.



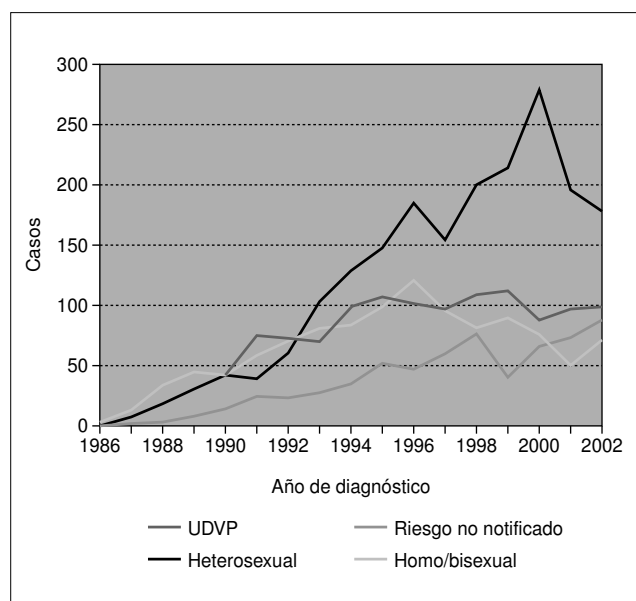
**Figura 3.** Casos de sida por grupo de transmisión. Europa Oriental (1988-2002). Fuente: EUROHIV 2002.

compartido de material de inyección entre usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) representa sólo entre el 5 y el 10% del conjunto de infecciones, esta vía de contagio ha sido la predominante en muchas regiones occidentales y en los últimos años de la epidemia esta vía de transmisión ha supuesto un importante incremento, sobre todo en Europa oriental y Asia central.

En Europa, hasta el mes de diciembre de 2002, y una vez corregido por retraso de la declaración, se habían declarado 268.385 casos de sida, correspondiendo 48.273 (18%) a mujeres y 10.281 (3,8%) a casos pediátricos. España es el segundo país europeo (después de Portugal) con

la mayor tasa de incidencia de la enfermedad (7,7 casos por 100.000 habitantes para Portugal y 7,1 para España). En conjunto, los principales grupos de transmisión son los UDVP (38,1%), los contactos homosexuales (30,7%) y los contactos heterosexuales (18,5%). Estos parámetros no se distribuyen homogéneamente en el continente (figs. 2 a 4), de forma que mientras en el norte de Europa los contactos homosexuales son la principal vía de contagio, en los países del sur el uso de fármacos inyectables es la vía de transmisión más importante<sup>2</sup>.

El Plan Nacional de sida en España, hasta el mes de diciembre de 2002, había identificado 65.728 casos de sida.

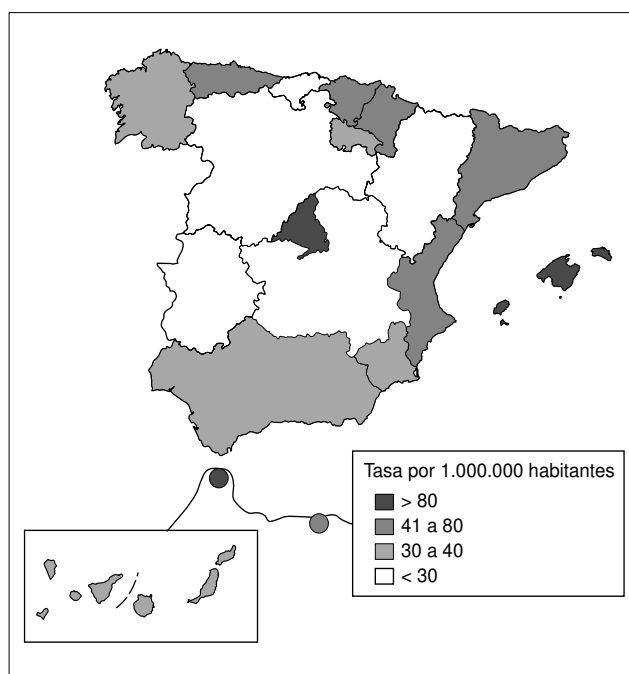


**Figura 4.** Casos de sida por grupo de transmisión en Europa Central (1986-2002). Fuente: EUROHIV 2002.

Ceuta ha sido la comunidad autónoma con la mayor incidencia (9,79 casos/100.000 habitantes) seguida de Baleares (8,44 casos/100.000 habitantes), Madrid (8,11 casos/100.000 habitantes), Melilla (6,02 casos/100.000 habitantes), País Vasco (6,00 casos/100.000 habitantes) y Cataluña, con una tasa de 5,74 casos/100.000 habitantes (fig. 5).

Del total de casos de sida en España, el 80,3% se han diagnosticado en varones y el 19,7%, en mujeres. Aunque sólo el 19% de todos los casos adultos diagnosticados de sida son mujeres, este porcentaje ha ido aumentando en los últimos años (21% en 2002), así como el número de casos que se han infectado por un contacto heterosexual. La edad media en el momento del diagnóstico de sida ha ido aumentando de manera progresiva a lo largo de la epidemia, tanto en varones como en mujeres, alcanzando los 38,9 años en 2002<sup>3</sup>.

A pesar de que de forma global, la vía de transmisión más frecuente en España desde el inicio de la epidemia ha sido a través del uso de drogas por vía parenteral, en los últimos años ha habido un descenso en este grupo a expensas de un aumento en la transmisión heterosexual. De los 1.909 casos diagnosticados de sida en 2002, el uso de drogas por vía parenteral constituye la principal vía de adquisición del virus con el 51% de los casos, seguida por la transmisión heterosexual (28%) y por la transmisión asociada a conductas homosexuales (13%). Si se analiza la vía de transmisión según el sexo, se observa cómo en las mujeres la transmisión heterosexual ocupa el primer lugar, con el 46% de los casos en 2002. Es de destacar que, con ligeras diferencias porcentuales entre comunidades autónomas, esta distribución es similar en todas ellas. Así, por ejemplo, en Cataluña el 56% de los casos de sida declarados en mujeres corresponden a la vía de transmisión heterosexual. Al analizar el sistema de nuevos diagnósticos de VIH este porcentaje asciende a 77,3% (fig. 6).



**Figura 5.** Casos de sida diagnosticados por millón de habitantes (España, 2002). Fuente: Secretaría del Plan Nacional sobre el sida.

Es importante destacar que en nuestro medio el uso de drogas además de haber sido la principal vía de adquisición del virus entre los casos de sida, está relacionado aproximadamente con el 30% de los casos de transmisión heterosexual (un miembro de la pareja usa drogas o ha tenido relaciones con un UDVP), y casi el 50% de las madres de niños con sida por transmisión vertical son UDVP o han mantenido relaciones sexuales con UDVP.

Los casos de sida con menos de 13 años en el momento del diagnóstico se consideran sida pediátrico. En España, si bien el número absoluto de diagnósticos aumentó hasta 1994, el porcentaje de casos declarados en este grupo de edad ha ido disminuyendo de forma continuada (4,7% en 1987, 2% en 1990, 1,6% en 1993, 0,8% en 1996, 0,6% en 1999 y 0,3% en 2002). La vía de adquisición del VIH en niños menores de 13 años se ha concentrado casi de manera exclusiva en la transmisión vertical. La introducción de las técnicas de precalentamiento de los factores de coagulación y del cribado de las donaciones por un lado y, por otro, la introducción del tratamiento con antirretrovirales a las embarazadas infectadas por el VIH desde 1994 ha disminuido de manera considerable la tasa de transmisión vertical y, en consecuencia, el número de niños que se infectan por esta vía<sup>4-6</sup>.

En España es de destacar la importancia de la tuberculosis como enfermedad indicativa (tabla 1). Desde la incorporación de la tuberculosis pulmonar como enfermedad indicativa en el año 1993<sup>7</sup>, la tuberculosis ha representado la forma de presentación más frecuente del sida, constituyendo el 29,4% de todas las formas en el 2002 (16,5% como tuberculosis diseminada o extrapulmonar y 12,9% como formas pulmonares). La neumonía por *Pneumocystis carinii* se ha mantenido constante a lo largo del tiempo, siendo enfermedad indicativa en el 22,7% de los casos declarados

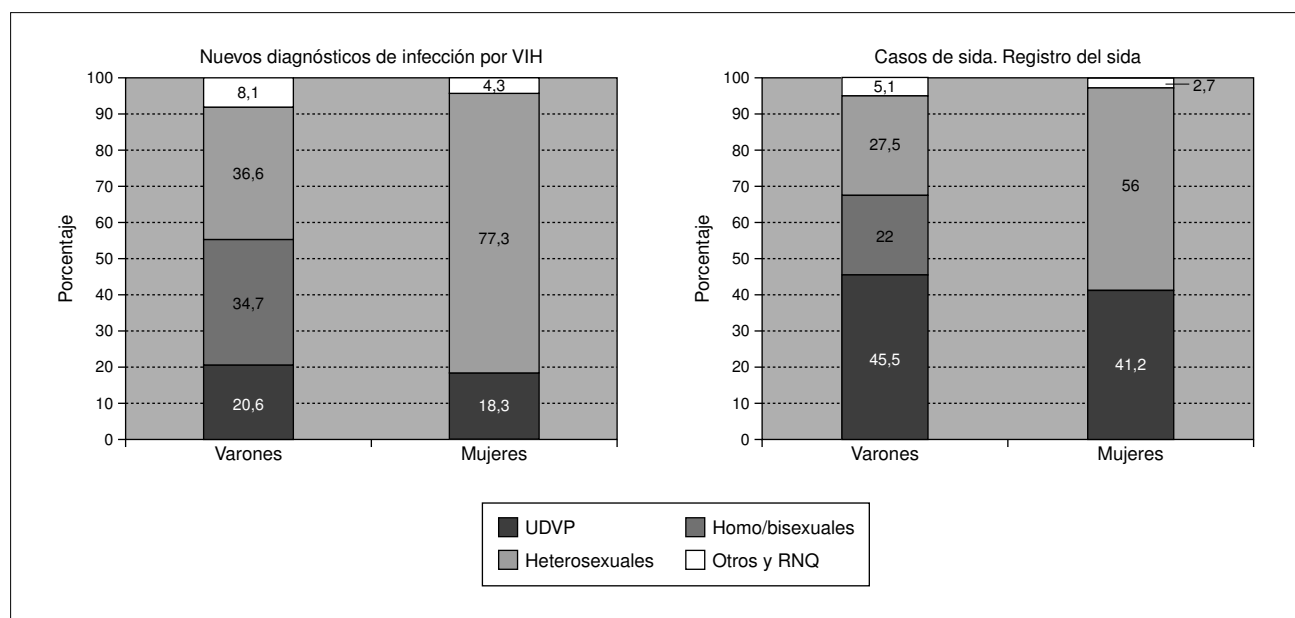


Figura 6. Nuevos diagnósticos de infección por VIH y casos de sida. Grupo de transmisión y sexo en Cataluña (2001-2002). Fuente: CEESCAT.

TABLA 1. Distribución de las enfermedades indicativas de sida por año de diagnóstico (España, 2000-2002)

Enfermedad indicativa de sida	2000		2001		2002	
	Número	Porcentaje*	Número	Porcentaje*	Número	Porcentaje*
Tuberculosis diseminada o extrapulmonar	440	16,3	350	15,4	314	16,5
Tuberculosis pulmonar	482	17,9	356	15,7	246	12,9
Neumonía por <i>Pneumocystis carinii</i>	565	20,9	517	22,8	433	22,7
Candidiasis esofágica	393	14,6	314	13,9	246	12,9
Síndrome caquético por VIH	269	10,0	225	9,9	192	10,1
Toxoplasmosis cerebral	174	6,4	164	7,2	112	5,9
Neumonía bacteriana recurrente	162	6,0	129	5,7	110	5,8
Sarcoma de Kaposi	126	4,7	92	4,1	101	5,3
Encefalopatía por VIH	92	3,4	76	3,4	58	3,0
Leucoencefalopatía multifocal progresiva	114	4,2	89	3,9	88	4,6
Criptosporidiasis	43	1,6	30	1,3	23	1,2
Linfoma no Hodgkin	110	4,1	92	4,1	60	3,2
Enfermedad por citomegalovirus	45	1,7	44	1,9	32	1,7
Otras	265	9,7	234	10,3	176	9,2

\*La suma de los porcentajes excede al 100%, porque cada caso puede presentar más de una enfermedad indicativa.

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

Fuente: Secretaría del Plan Nacional sobre el sida. Vigilancia Epidemiológica del sida en España.

en 2002, seguida por la candidiasis esofágica (12,9%) y el síndrome caquético por VIH (10,1%).

Desde el comienzo de la epidemia se han notificado en España 1.681 casos de sida en personas de países de origen distintos de España, que representan el 2,5% del total. Estos casos han aumentado en los últimos años, en contraste con la tendencia descendente de la población autóctona (fig. 7). La proporción de casos de sida en personas procedentes de otros países ha pasado del 0,9% en el año 1992 al 8,4% en el 2002<sup>8</sup>. El lugar de procedencia en el 37,5% de los casos es Europa, seguido de África (30,8%) y América (28,4%). Portugal destaca como país europeo más frecuente. Referente a África, el 73% de los casos son de África subsahariana; sin

embargo, el país de origen más notificado es Marruecos. Entre los países del continente americano destacan los latinoamericanos, siendo Argentina el más frecuente<sup>9</sup>.

Las categorías de transmisión guardan relación con las predominantes en los países de origen. Así, el 78% de los casos con país de origen Portugal son UDVP. Entre los europeos el patrón de transmisión es diferente según se venga del este, en cuyo caso predominan los UDVP, o de occidente, siendo mayoritariamente homosexuales y bisexuales. La categoría de transmisión más frecuente en América es la de varones homosexuales y bisexuales. La gran mayoría de los casos de sida de origen subsahariano se han producido por contacto heterosexual.

El sida en nuestro medio, y precisamente por sus formas de transmisión, continúa siendo una enfermedad característica de la población joven, de forma que el 71,4% de los pacientes adultos se han diagnosticado entre los 25 y 39 años de edad. Las tasas de mortalidad por sida aumentaron de manera progresiva desde el inicio de la epidemia hasta el año 1995, tanto en varones como en mujeres; de manera que, en España, entre 1993 y 1994 la causa de muerte por sida fue la que experimentó un mayor incremento, suponiendo en 1994 el 2,3 y el 1% de la mortalidad global, respectivamente, para varones y mujeres. A partir del año 1996 ya se observó un descenso considerable en las tasas de mortalidad, en los dos sexos. En Cataluña, donde el sida fue la primera causa de muerte desde 1992 a 1994<sup>10</sup>, las tasas de mortalidad descendieron a partir de 1996 en todos los grupos de edad excepto entre las mujeres de 40 a 49 años; en este grupo de edad el descenso destacable se produjo 1 año más tarde. El descenso en la mortalidad por sida se reafirma durante el bienio 1997-1998 y durante 1999 se estabiliza el número de muertes por esta causa. En el período 1992-1997, el sida fue la causa de muerte más frecuente en el grupo de edad comprendido entre los 20 y los 39 años, tanto en varones como en mujeres. A partir de 1998, la tasa de mortalidad por sida desciende hasta situarse en el año 2000 en 10,3 casos/100.000 habitantes en los varones y 2,7 casos/100.000 habitantes en las mujeres (fig. 8).

Por otro lado, y aunque la introducción de las nuevas terapias ha incrementado la supervivencia de los pacientes infectados por el VIH, el sida continúa siendo una enfermedad con una alta tasa de letalidad. Así, por ejemplo, hasta 1995 en Cataluña, la letalidad a los 6 meses del diagnóstico se mantuvo constante alrededor del 20%; a partir de ese año, la letalidad a los 6 meses se sitúa en torno al 15%<sup>11</sup>.

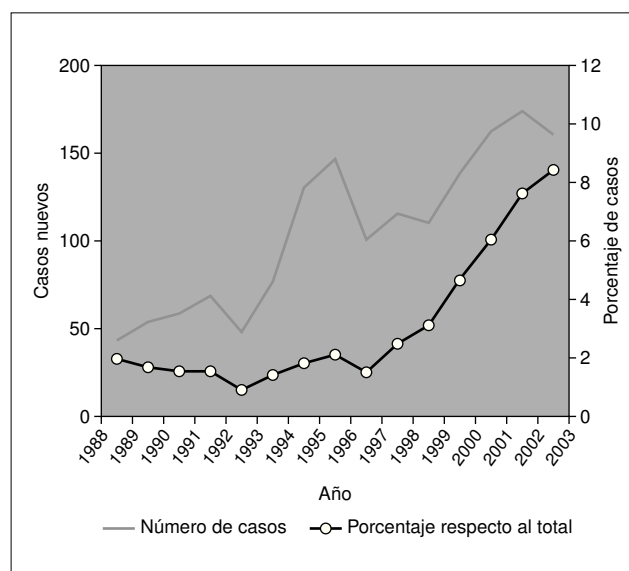
Todo ello estaría indicando un incremento en la edad de diagnóstico del sida, un incremento de los casos prevalen-

tes y un aumento en la supervivencia global de estos enfermos que mueren en edades más avanzadas.

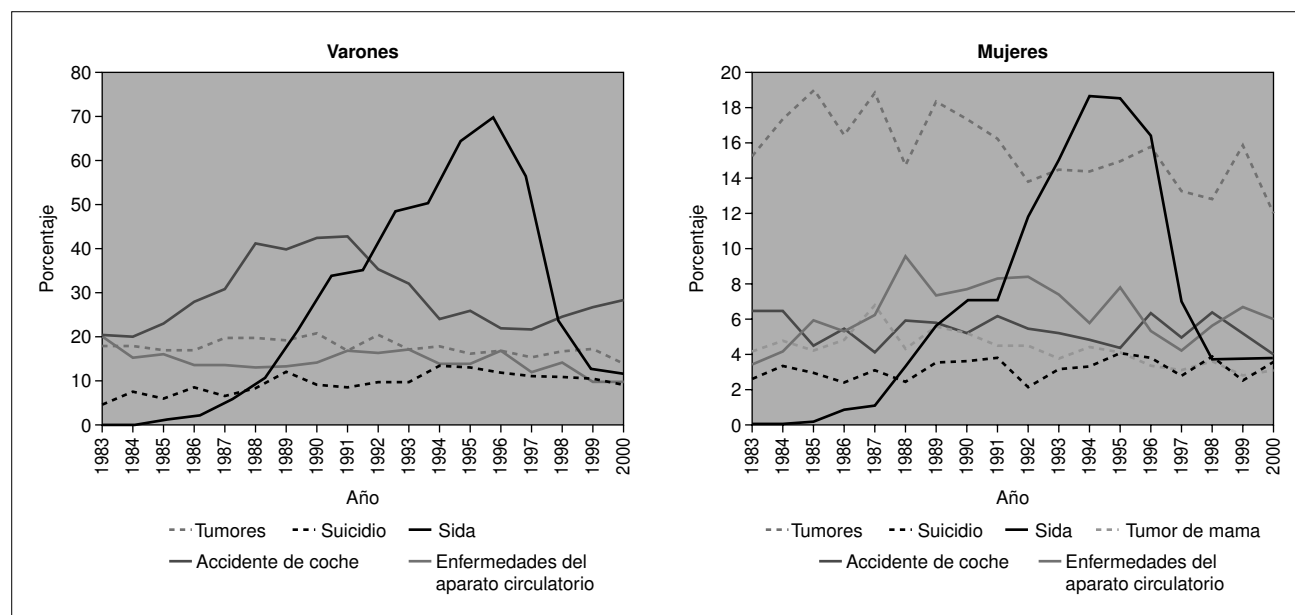
## Epidemiología de las ITS

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son aquellas infecciones de naturaleza bacteriana, viral o parasitaria en las que la transmisión por vía sexual reviste interés epidemiológico, aunque no sea el mecanismo principal de transmisión.

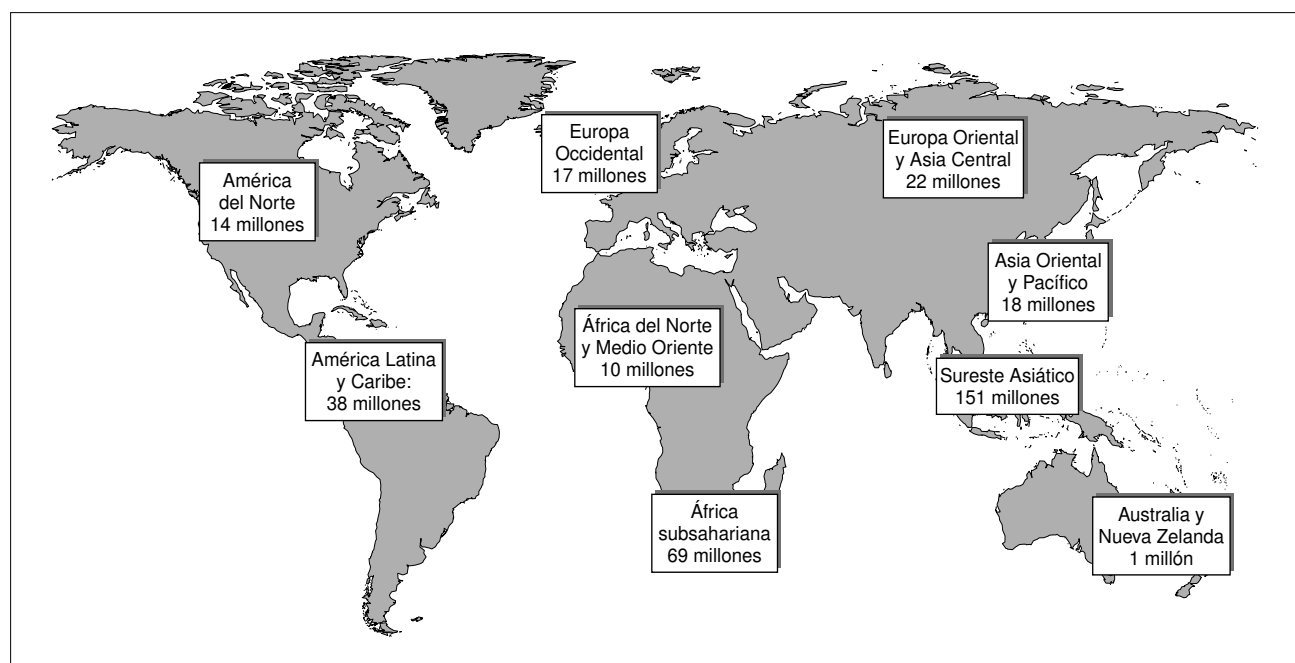
La importancia de las ITS se deriva en primer lugar de su elevada morbilidad que tanto en los países en desarro-



**Figura 7.** Casos de sida en personas con país de origen distinto a España (1988-2002). Fuente: European Centre for Epidemiological Monitoring of AIDS.



**Figura 8.** Evolución de la mortalidad por las principales causas de muerte entre los 20 y 39 años (Cataluña, 1983-2000). Fuente: CEESCAT.



**Figura 9.** Estimación de casos nuevos de ITS curables en adultos (1999). Fuente: Organización Mundial de la Salud.

llo como en los países desarrollados se sitúa entre las causas más importantes de morbilidad. En segundo lugar, producen importantes secuelas e invalideces si no existe un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado, tanto en la mujer como en forma de infecciones congénitas o complicaciones en los lactantes. Además, la sinergia existente entre las ITS y la infección por el VIH ha cobrado importancia en la última década, tanto por la modificación de las manifestaciones clínicas de algunas ITS en presencia de la infección por VIH como por la participación de algunas ITS en la mayor transmisión y adquisición de la infección por el VIH<sup>12</sup>.

En el año 1999, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estimó un total de 340 millones de nuevos casos de ITS curables en mujeres y varones entre 15 y 49 años en todo el mundo. El mayor número de nuevas infecciones se detectaron en la región del Sur y Sureste asiático, seguido por los países del África subsahariana y por la región de América Latina y el Caribe (fig. 9). Las tasas más elevadas de ITS curables se detectaron en varones y mujeres de entre 15 y 35 años y de medio urbano, diagnosticándose a edades más precoces en la mujer<sup>13</sup>.

Sin embargo, la dimensión real de las ITS puede estar infraestimada por un lado por las propias características de las ITS y, por otro, por los propios sistemas de declaración. El elevado porcentaje de infecciones asintomáticas, así como el estigma asociado a las ITS provoca una menor detección de diagnósticos. Por otro lado, los sistemas de vigilancia de las ITS no existen en todos los países, y cuando existen la información que proporcionan depende tanto de la cantidad de pacientes que acuden a los servicios de salud para diagnóstico y tratamiento como de la búsqueda de contactos o de la calidad de los sistemas de declaración<sup>14</sup>.

En Estados Unidos se observan distintas tendencias en los últimos años según la ITS. La infección por *Chlamy-*

*dia trachomatis* constituye la enfermedad de declaración obligatoria más declarada, y se ha observado un incremento constante desde los 50,8 casos/100.000 habitantes a finales de los 1980 hasta los 296,5 casos/100.000 habitantes en el año 2002. Este aumento en el número de casos declarados ha sido atribuido tanto a la mejora del sistema de vigilancia como a la expansión de los programas de cribado en el país y a la mejora de sensibilidad de la prueba de diagnóstico. Por el contrario, la infección por *Neisseria gonorrhoeae* ha experimentado, tras el aumento de 1998, una disminución constante de la incidencia, situándose en una tasa de 125,0 casos/100.000 habitantes en 2002. Respecto a la sífilis, se ha observado un descenso del 89,7% desde 1990 hasta el año 2000. Sin embargo, en los años 2001 y 2002 se ha registrado un aumento de las tasas de sífilis atribuido principalmente a la aparición de brotes de sífilis en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres (HSH), con comportamientos sexuales de riesgo y alto porcentaje de coinfección con el VIH<sup>15</sup>.

En los distintos países de Europa Occidental desde finales de 1980, las cifras de ITS han experimentado una tendencia decreciente que se ha mantenido hasta mediados de 1990. A partir del 1995 se han observado aumentos en el número de casos declarados tanto de sífilis como de infección gonocócica. Países como Francia, Holanda, Suecia, Suiza y Reino Unido han detectado un aumento de los casos de gonorrea declarados, mientras que Francia, Holanda, Irlanda y Reino Unido observan brotes de sífilis en el colectivo de HSH. Estos incrementos son alarmantes si se tiene en cuenta la estrecha relación con el VIH<sup>16</sup>.

En España, en el año 2002, se interrumpe la tendencia decreciente observada de las ITS que son de declaración obligatoria. La sífilis pasa de una tasa de 1,77 casos/100.000 habitantes en el año 2001 a una tasa de

1,86 casos/100.000 habitantes en 2002, mientras que la infección gonocócica experimenta un incremento desde los 2,04 casos/100.000 habitantes en 2001 a los 2,11 casos/100.000 habitantes en 2002<sup>17</sup>.

En Cataluña se ha observado una estabilización de la incidencia de sífilis alrededor de los 1,5-2 casos/100.000 habitantes en los años 2000 y 2001, mientras que la infección gonocócica ha experimentado un incremento desde el año 2000 (3,6 casos/100.000 habitantes en 2000 y 4,4 casos/100.000 habitantes en 2001). Además se realiza vigilancia de la infección genital por *Chlamydia* para la cual se observó un descenso hasta el año 2000, momento a partir del cual se estabiliza alrededor de los 3,4 casos/100.000 habitantes.

## Sinergias entre infección por el VIH y las ITS

La relación existente entre la infección por el VIH y otras ITS se ha demostrado en la última década tanto por la alteración de las manifestaciones clínicas de las ITS en presencia de la infección por el VIH como por la mayor infectividad del VIH y la mayor susceptibilidad al VIH en presencia de otras ITS. Además, se han identificado los mecanismos biológicos por los cuales las ITS actúan como facilitadores de la transmisión del VIH, como el aumento de la infectividad por el VIH debido al aumento de la carga viral en determinados líquidos corporales, o al incremento de la susceptibilidad al VIH por la discontinuidad de la barrera epitelial o por el aumento del número de receptores celulares<sup>18</sup>.

Entre 1989 y 1993 se llevaron a cabo tres ensayos en las comunidades de Mwanza (República Unida de Tanzania), y Rakai y Masaka (República de Uganda) con el objetivo de investigar las interacciones existentes entre la infección por el VIH y otras ITS a nivel poblacional. El ensayo de Mwanza demostró una menor susceptibilidad al VIH y una menor infectividad del VIH con la mejora del manejo sindrómico de las ITS. Basándose en esta evidencia, la prevención y el tratamiento sindrómico efectivo de las ITS se reveló como un elemento clave en los programas de prevención y control de la infección por el VIH. El ensayo llevado a cabo en Rakai puso de manifiesto que el tratamiento masivo de las ITS en poblaciones con alta transmisión del VIH no era efectivo en la disminución de la incidencia de la infección por VIH. Sin embargo, proporcionar tratamiento masivo frente a ITS en subgrupos poblacionales de alto riesgo, ya sea con alta tasa de cambio de pareja o con altas tasas de ITS, podría complementar los servicios de atención de ITS. Por último, el ensayo de Masaka comparó el efecto de la educación sanitaria sola o asociada al tratamiento sindrómico de las ITS para demostrar la sinergia entre la infección por el VIH y otras ITS, aunque los resultados no fueron concluyentes.

A la luz de la evidencia aportada por estos estudios, se considera el tratamiento de las ITS como un componente esencial de los programas de prevención y control de la infección por el VIH, poniendo especial énfasis en aquellos subgrupos de población con mayor riesgo o en aquellas áreas donde la prevalencia de las ITS es especialmente elevada<sup>19</sup>.

## Fuentes de información complementarias

La vigilancia epidemiológica del VIH/sida e ITS tiene como principales objetivos la valoración de los cambios de tendencias temporales de estas infecciones, la definición de grupos y conductas de mayor riesgo para futuras intervenciones y la planificación y evaluación de los programas de salud pública. Además, la vigilancia de estas infecciones tiene unas características especiales debido a la estigmatización social de los pacientes y el acceso limitado al sistema sanitario que dificulta la obtención de información, así como el alto porcentaje de infección asintomática y la diversidad de patógenos causantes de ITS.

En España, en 1995 se establece una red de vigilancia epidemiológica basada en la información aportada por el sistema de enfermedades de declaración obligatoria (individualizada para el sida y la sífilis congénita y numérica para sífilis y la gonococia), la notificación microbiológica, la notificación de situaciones epidémicas y brotes y otros sistemas específicos de vigilancia como encuestas de seroprevalencia y sistemas centinela<sup>20</sup>.

Sin embargo, los sistemas de información de la vigilancia epidemiológica "tradicional" son insuficientes para describir la situación actual de la infección por el VIH/sida e ITS. Por ello, es necesario dar un nuevo enfoque a la vigilancia epidemiológica potenciando la interacción de los sistemas clásicos de vigilancia con fuentes de información complementarias dando origen a la llamada vigilancia epidemiológica reforzada. En este sentido, la infección por el VIH es probablemente uno de los problemas de salud pública en el que más se ha utilizado este enfoque, de forma que se utilizan no sólo datos de morbilidad, sino también indicadores conductuales, datos de laboratorio, información proveniente de bases de datos clínicos o estudios específicos puntuales<sup>21</sup>.

Determinadas comunidades autónomas mejoran la información de la vigilancia epidemiológica clásica con información de otras fuentes complementarias como la monitorización de la prevalencia del VIH en poblaciones centinela, la declaración voluntaria de los nuevos diagnósticos de VIH y indicadores conductuales procedentes de estudios transversales periódicos. Todas ellas permiten una mejor estimación del número de infectados, así como la identificación de sus posibles variaciones.

En Cataluña, la información del Registro de casos de sida se complementa con información del sistema voluntario de declaración de nuevos diagnósticos de infección por VIH, con la monitorización de la prevalencia del VIH a partir de poblaciones centinela, con estudios periódicos de conductas en UDVP y HSH y con la información de patrón de realización, cobertura y demanda de la prueba del VIH a través de la declaración de los laboratorios y centros alternativos de cribado.

## Situación actual y perspectivas de futuro

Desde mediados de 1990, se ha constatado un aumento de distintas ITS, así como de la infección por el VIH en distintos países europeos y en Estados Unidos. Diversos estudios llevados a cabo en estos países han puesto de manifiesto porcentajes elevados de comportamientos sexuales de riesgo y de prácticas de sexo no protegido coincidiendo

con la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA)<sup>22</sup>.

A pesar de no existir un sistema europeo de vigilancia epidemiológica de las ITS, se ha detectado un aumento en la incidencia de la sífilis, de la infección gonocócica, así como otras ITS en distintos países de Europa Occidental<sup>23,24</sup>.

En el Reino Unido, la incidencia de sífilis infecciosa aumentó desde los 135 casos notificados en 1995 hasta los 326 en el año 2000 a expensas, sobre todo, de múltiples brotes detectados entre HSH algunos de los cuales ya conocían su infección por el VIH. Durante el mismo período, en países como Francia, Irlanda, Holanda, Noruega y Suecia, también se declararon brotes de sífilis en el colectivo de HSH incluyendo también individuos previamente infectados por el VIH. Sin embargo, es necesario señalar que también se han detectado incrementos de los casos de sífilis en heterosexuales como en la zona del sur de Londres donde se registraron 25 casos en el año 2001 y 72 en 2002<sup>25</sup>.

Un fuerte incremento de la infección gonocócica se ha observado también en países como Francia, Holanda, Suecia, Suiza y Reino Unido. En concreto, en el Reino Unido se detectó un aumento del 102% en los diagnósticos de infección gonocócica desde 1995 hasta el año 2002 mientras que en Francia los nuevos diagnósticos a partir de las declaraciones de laboratorio experimentaron un aumento del 92% del año 1998 respecto al 1997. En Holanda también se detectó este aumento en los diagnósticos de infección gonocócica desde 1998, en particular en HSH<sup>22</sup>.

En el mismo sentido, otras ITS han visto aumentada su frecuencia. En distintos países europeos, así como en Estados Unidos se detectaron, a partir de mediados de 1990, brotes de hepatitis A relacionados con sexo oral-anal y digital-anal no protegido en el colectivo de HSH<sup>26</sup>. Por otro lado, en Holanda, en diciembre del año 2003, se detectó un brote de linfogranuloma venéreo entre HSH de entre 26 y 48 años de edad, la mayoría de los cuales ya habían estado diagnosticados de infección por el VIH<sup>27</sup>.

La existencia de coinfección por el VIH y el virus de la hepatitis C (VHC) reviste especial importancia en poblaciones donde la dinámica de la epidemia de la infección por el VIH ha sido vehiculizada básicamente por el uso de drogas inyectadas. En nuestro ámbito, donde más de la mitad de los diagnósticos de VIH/sida ocurren en UDVP, la prevalencia de infección por el VHC se sitúa alrededor del 40%. Por ello, la influencia que la coinfección VIH-VHC tiene en la progresión de la enfermedad viene dada tanto por la mayor toxicidad hepática frente a los tratamientos como por la mayor probabilidad de desarrollo de cirrosis o enfermedad hepática terminal y la mayor proporción de muerte relacionada con enfermedad hepática terminal<sup>28</sup>.

## Implicaciones sanitarias

Tras 20 años desde el inicio de la epidemia de infección por el VIH/sida son muchos los conocimientos adquiridos sobre esta enfermedad. Se conocen los mecanismos de transmisión y, así como las estrategias para combatirlos, se han desarrollado métodos de diagnóstico altamente sensibles y específicos, se han identificado aquellos grupos de población con mayor susceptibilidad a adquirir la infec-

ción, se ha conseguido una combinación de fármacos antirretrovirales capaz de disminuir la morbimortalidad y se está investigando para la obtención de vacunas preventivas y terapéuticas. A pesar de todo el conocimiento actualmente existente, el impacto de la infección por el VIH/sida continúa ocupando un lugar importante en el sistema sanitario actual<sup>29</sup>.

A pesar de la existencia de un registro de los casos de sida en España desde principios de 1980, debe tenerse en cuenta que la información que proporciona hace referencia a infecciones que ocurrieron como mínimo 5 años antes, dando una imagen poco actualizada de la dinámica de la epidemia. Además, la introducción de la TARGA ha provocado un retraso en la aparición de los criterios de sida. En consecuencia, el análisis epidemiológico de esta enfermedad no debe basarse sólo en este registro, sino en información que describa la dinámica de la infección por el VIH<sup>30,31</sup>.

Aunque en distintas comunidades autónomas se realiza la monitorización anual de VIH en poblaciones centinela, éstas aportan sólo información de la variación anual de la prevalencia. También es necesario conocer información sobre la incidencia, ya sea a través de sistemas de información de nuevos diagnósticos, como estimaciones de cobertura y acceso a la prueba diagnóstica o estimaciones del retraso en el diagnóstico del VIH. Para ello, el sistema sanitario deberá trabajar para conseguir un aumento de la cobertura, para facilitar el acceso a la realización de la prueba tanto en centros formales como alternativos y para aumentar la conciencia de riesgo individual con el fin de disminuir el retraso en el diagnóstico.

Desde el año 1996, con la introducción de la TARGA, se ha puesto de manifiesto un descenso tanto en la incidencia de los casos de sida como de la mortalidad por esta causa. Sin embargo, el enlentecimiento del descenso de la mortalidad observado a finales de 1990 podría ser atribuido a causas de muerte diferentes a las relacionadas con el VIH, como la existencia de coinfección del VIH con el virus de la hepatitis B o C, efectos secundarios de los fármacos o enfermedad hepática terminal<sup>32,33</sup>. En este sentido, la continua mejora del pronóstico de estos pacientes deberá pasar por la disminución de la aparición de toxicidades y resistencias a los tratamientos y por la mejora del tratamiento de las coinfecciones. Por otro lado, la mayor supervivencia de los casos y la mejor calidad de vida de éstos, ha supuesto un aumento del número de personas vivas con la enfermedad, por lo que el sistema sanitario deberá afrontar la asistencia a un mayor número de personas viviendo con VIH/sida.

A pesar de la efectividad de los tratamientos, la única estrategia que se ha mostrado realmente eficaz es la prevención de la infección. A nivel de prevención primaria, los distintos grupos de transmisión requieren distintos enfoques.

La contribución del colectivo UDVP a la epidemia del VIH/sida ha venido determinada no sólo por la magnitud y distribución de ésta, sino también por su relación con la transmisión heterosexual del VIH y por las características de la propia infección en este colectivo. Las estrategias de prevención en este grupo se basan en intervenciones de reducción de daño que incluyen tanto el consejo asistido individual como la promoción de programas de intercambio

de agujas y jeringuillas y los programas de acercamiento (*outreach*).

El colectivo de HSH, que al inicio de la epidemia constituía el segundo grupo de transmisión más frecuente entre los varones, se ha estabilizado alrededor del 13% a finales de 1990. Sin embargo, el aumento en este grupo de población de la frecuencia de infección gonocócica y la aparición de brotes de sífilis y de otras ITS, en distintos países de Europa y Estados Unidos a mediados de 1990, se relaciona con la introducción de la TARGA. Varios estudios justifican este aumento de los casos de ITS en relación al aumento de comportamientos sexuales de riesgo debido al optimismo derivado de la efectividad de los tratamientos actuales<sup>34,35</sup>. En consecuencia, este aumento de ITS secundario a una disminución de las medidas de prevención puede condicionar un aumento de la incidencia de la infección por el VIH en el futuro. En este sentido, es importante establecer un seguimiento de las tendencias de ITS, incluida la infección por el VIH, sobre todo en grupos con riesgo elevado para estas ITS, como es el de los HRH.

Respecto a la transmisión heterosexual, desde finales de 1990, se ha observado un importante incremento, sobre todo entre las mujeres, relacionado o no con el colectivo UDVP. Diversos factores explican la mayor vulnerabilidad de las mujeres al VIH. En primer lugar, una mayor vulnerabilidad biológica atribuible al mayor riesgo de transmisión del varón a la mujer tanto por la propia estructura anatómica como por el inicio más temprano de la relaciones sexuales. A ésta hay que añadir la mayor vulnerabilidad social derivada del menor nivel económico y social que dificulta la capacidad de elección de relaciones de menor riesgo o del abuso sistemático enmarcado bajo la violencia de género<sup>36</sup>. En este ámbito es clave el desarrollo de programas de prevención y asistencia que tengan en cuenta estos factores socioeconómicos y culturales.

Otro colectivo que merece especial atención es el de las personas inmigrantes. En España, el fenómeno de la inmigración ha experimentado un gran crecimiento desde finales de 1990, con la particularidad de que más del 70% de los inmigrantes proceden de países de renta baja. Respecto a los casos de sida, del total de casos declarados en España en el año 2002, el 8,4% corresponde a personas originarias de otros países, de las cuales un 22,5% proceden de países del África subsahariana. Debido a que la infección por el VIH también es una enfermedad muy relacionada con la pobreza y la marginación, el colectivo de inmigrantes constituye un grupo especialmente vulnerable de adquirir la infección, no sólo en su país de salida y una vez en el país de acogida sino también en el proceso de traslado<sup>37</sup>.

Así pues, varias razones conducen al establecimiento de un abordaje conjunto de la infección por el VIH y las ITS, teniendo en cuenta además factores sociales y culturales. En primer lugar, debido a que comparten la vía sexual de transmisión, muchas de las medidas de prevención son comunes, así como también lo es la población a la que van dirigidas. En segundo lugar, los lugares de asistencia son puntos de contacto comunes tanto para personas con alto riesgo de adquisición del VIH como de ITS, y no sólo por la realización de un correcto diagnóstico y tratamiento, sino también como para la realización de una adecuada educación sanitaria. Finalmente, la monitorización de la incidencia y la prevalencia de las ITS puede ser un indi-

cador de los cambios de comportamientos sexuales de determinados colectivos que se utilizan de manera secundaria para monitorizar la infección por VIH.

## Bibliografía

- UNAIDS, WHO Working Group on Global HIV/AIDS and STD Surveillance. Report on the global HIV/AIDS epidemic. December 2002. Genève: UNAIDS, WHO, 2002.
- European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS. HIV/AIDS Surveillance in Europe. End-year report 2002. Report no. 68.
- Secretaría del Plan Nacional sobre el sida. Vigilancia Epidemiológica del sida en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto de Salud Carlos III; 2003. Informe semestral n.º 1.
- Recommendations of the US Public Health Service task force on the use of zidovudine to reduce perinatal transmission of human immunodeficiency virus. MMWR 1994;43(RR-11):1-7.
- Ramos F, García-Fructuoso MT, Almeda J, Casabona J, Coll O, Fortuna C, et al. Determinantes de la transmisión vertical del VIH en Cataluña (1997-2001): ¿es posible su eliminación? Gac Sanit 2003;17:275-82.
- Casabona Barbarà J, García Fructuoso M. ¿Es posible la eliminación de la transmisión vertical? [editorial]. Med Clin (Barc) 2001;117:216-7.
- European Centre for Epidemiological Monitoring of AIDS. 1993 revision of the European AIDS Surveillance in Europe, Quartely Report 1993; 37.
- Registro Nacional de sida. Vigilancia epidemiológica del sida en España. Situación a 30 de junio de 2003. Bol Epidemiol Semanal 2003;11:293-6.
- Secretaría del Plan Nacional sobre el sida. Prevención del VIH/sida en inmigrantes y minorías étnicas. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2001.
- Blanch C, Vall M, Mompert A, Pérez G, Casabona J. Impacto demográfico del sida en la población joven de Cataluña, 1981-1993. Med Clin (Barc) 1995;105:528-31.
- Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la sida de Catalunya (CEESCAT). Sistema integrat de vigilància epidemiològica del l'HIH/sida a Catalunya (SIVES). Incorpora dades de la vigilància epidemiològica d'infeccions de transmissió sexual i de tuberculosi a Catalunya. Informe anual 2003. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003. Document Tècnic CEESCAT, 16.
- Sierra López A, Torres Lana A, Lecuona Fernández M. Epidemiología y prevención de las enfermedades de transmisión sexual. En: Piédrola Gil, editor. Medicina preventiva y salud pública. 10ª ed. Barcelona: Masson, 2001; p. 565-78.
- WHO. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted diseases: overview and estimates. Genève: World Health Organization, 2001.
- Fenton K, Giesecke J, Hamers F. Europe-wide surveillance for sexually transmitted infections: a timely and appropriate intervention. Eurosurveillance 2001;6:69-70.
- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2002. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, September 2003.
- Nicoll A, Hamers FF. Are trends in HIV, gonorrhoea, and syphilis worsening in western Europe? BMJ 2002;324:1324-7.
- Comentario epidemiológico de las enfermedades de declaración obligatoria y sistema de información microbiológica. España. Año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2003;11:293-6.
- UNAIDS/WHO. Consultation on STD interventions for preventing HIV: what is the evidence?
- UNAIDS/WHO. The public health approach to STD control.
- Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 2210/1995 por el que se crea la red nacional de vigilancia epidemiológica. BOE n.º 21,24/01/1996.
- HIV & STI Division. Communicable Disease Surveillance Centre. Health Protection Agency. The surveillance of HIV/AIDS, other sexually transmitted infections and associated behavior. A description of current methodology. March 2003.
- Stolte IG, Dukers N, De Wit J, Fennema J, Coutinho RA. Increase in sexually transmitted infections among homosexual men in Amsterdam in relation to HAART. Sex Transm Inf 2001;77:184-6.
- Ashton M, Sopwith W, Clark P, McKelvey D, Lighton L, Mandal D. An outbreak no longer: factors contributing to the return of syphilis in Greater Manchester. Sex Transm Infect 2003;79:291-3.
- Blystad H, Nilsen O, Berglund T, Blaxhult A, Aavitsland P, Giesecke J. Syphilis outbreak in Norway and Sweden among men who have sex with men 1998-2002. Eurosurveillance weekly 2003; 7(24):030612. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2003/030612.asp>.

25. Crawley-Boevey E, Simms I. Rise in heterosexually transmitted cases of syphilis in south London, England. *Eurosurveillance weekly* 2003;7(31): 030731. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2003/030612.asp>.
26. Kahn J. Preventing hepatitis A and hepatitis B virus infections among men who have sex with men. *Clin Infect Dis* 2002;35:1382-7.
27. Götz H, Nieuwenhuis R, Ossewaarde T, Bing Thio H, Van der Meijden W, Dees J, et al. Preliminary report of an outbreak of lymphogranuloma venereum in homosexual men in Netherlands, with implications for other countries in western Europe. *Eurosurveillance Weekly* 2004;8:040122. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/040122.asp>.
28. Iribarren JA, González-García J. Ingresos hospitalarios y mortalidad en pacientes con sida en la era targa: ¿hacia dónde vamos? *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2004;22:129-32.
29. Segú M, Casabona J. El impacto global de la infección por VIH y el SIDA en el planeta y la respuesta a nivel mundial. En: Bueno F, Nájera R, editores. *Salud pública y sida*. Madrid: Doyma, 2001.
30. Casabona J, Romaguera A, Almeda J, Blanch C, Caylà JA, Miró JM, et al. La declaración de los nuevos diagnósticos de VIH en Cataluña: ¿es posible el consenso técnico? *Gac Sanit* 2003;17:75-82.
31. Casabona Barbara J. ¿SIDA o infección por VIH? Implicaciones Sanitarias [Editorial]. *Med Clin (Barc)* 1999;112:335-6.
32. Mocroft A, Ledergerber B, Katlama C, Kirk O, Reiss P, d'Arminio Monforte A, et al. Decline in the AIDS and death rates in the EuroSIDA study: an observational study. *Lancet* 2003;362:22-9.
33. Louis JK, Hsu LC, Osmond DH, Katz MH, Schwarcz SK. Trends in causes of death among persons with acquired immunodeficiency syndrome in the era of highly antiretroviral therapy, San Francisco, 1994-1998. *JID* 2002;186: 1023-7.
34. Scheer S, Lee Chu P, Klausner JD, Katz MH, Schwarcz SK. Effect of highly active antiretroviral therapy on diagnoses of sexually transmitted diseases in people with AIDS. *Lancet* 2001;357:432-5.
35. Ciesielski CA. Sexually transmitted diseases in men who have sex with men: an epidemiologic review. *Curr Infect Dis Rep*. 2003;5:145-52.
36. A guide to the clinical care of women with HIV. Rockville, Maryland: US Department of Health and Human Services. Health Resources and Services Administration, 2001.
37. Gascón J. Enfermedades infecciosas e inmigración. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2003;21:535-9.

#### NOTA

Los artículos publicados en la sección "Formación Médica Continuada" forman parte de grupos temáticos específicos (antibiograma, antimicrobianos, etc.). Una vez finalizada la publicación de cada tema, se irán presentando al Sistema Español de Acreditación de la Formación Médica Continuada (SEAFORMEC) para la obtención de créditos.

Una vez concedida la acreditación, ésta se anunciará oportunamente en la Revista y se abrirá un período de inscripción gratuito para los socios de la SEIMC y suscriptores de la Revista, al cabo del cual se iniciará la evaluación, durante 1 mes, que se realizará a través de la web de Ediciones Doyma.

#### RELACIÓN DE SERIES ACREDITADAS:

"Actualización en antimicrobianos" (2003).

Disponible en <http://www.doyma.es/eimc/formacion>

5 abril / 31 oct. 2004

## ANEXO 1. Epidemiología de la infección por el VIH/sida y su relación con otras infecciones de transmisión sexual (ITS). Perspectivas de futuro

- 1. Globalmente, ¿cuál ha sido la vía de adquisición más frecuente del VIH en España en el año 2002?**
  - a) Heterosexual.
  - b) UDVP.
  - c) Homosexual/bisexual.
  - d) Transfusiones.
  - e) Transmisión vertical.
- 2. En los varones, ¿cuál ha sido la vía de adquisición más frecuente del VIH en España en el año 2002?**
  - a) Heterosexual.
  - b) UDVP.
  - c) Homosexual/bisexual.
  - d) Transfusiones.
  - e) Transmisión vertical.
- 3. En las mujeres, ¿cuál ha sido la vía de adquisición más frecuente del VIH en España en el año 2002?**
  - a) Heterosexual.
  - b) UDVP.
  - c) Homosexual/bisexual.
  - d) Transfusiones.
  - e) Transmisión vertical.
- 4. La enfermedad indicativa de sida con el mayor porcentaje entre los casos declarados en España en 2002 ha sido:**
  - a) Tuberculosis meníngea.
  - b) Tuberculosis miliar.
  - c) Tuberculosis pulmonar.
  - d) Neumonía por *Pneumocystis carinii*.
  - e) Candidiasis esofágica.
- 5. Los casos de sida notificados en España en población inmigrante en 2002 representan, aproximadamente:**
  - a) Entre el 1 y el 5% del total de casos declarados.
  - b) Entre el 5 y el 10% del total de casos declarados.
  - c) Entre el 10 y el 15% del total de casos declarados.
  - d) Entre el 15 y el 20% del total de casos declarados.
  - e) Entre el 25 y el 30% del total de casos declarados.
- 6. En Cataluña, la información del Registro de casos de sida se complementa con todas las siguientes fuentes excepto:**
  - a) Monitorización de la prevalencia del VIH en poblaciones centinela.
  - b) Estudios de conductas en UDVP.
  - c) Estudios de conductas en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres (HSH).
  - d) Declaración de los centros alternativos de cribado.
  - e) Sistema de Notificación Microbiológica de Cataluña.
- 7. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál es falsa referente a las infecciones de transmisión sexual?**
  - a) Son una de las causas más importantes de morbilidad en países en desarrollo.
  - b) Son una causa importante de secuelas e invalideces.
  - c) El porcentaje de infecciones asintomáticas es muy bajo.
  - d) Facilitan la transmisión de la infección por el VIH.
  - e) Facilitan la adquisición de la infección por el VIH.
- 8. La vigilancia epidemiológica de las ITS tiene como objetivos todos los siguientes excepto:**
  - a) Valoración de los cambios de las tendencias temporales de las ITS.
  - b) Definir los grupos y conductas de mayor riesgo.
  - c) Limitar el acceso al sistema sanitario.
  - d) Planificar los programas de salud pública.
  - e) Evaluar los programas de salud pública.
- 9. En Europa desde mediados de 1990 se ha descrito un aumento de las siguientes ITS, excepto:**
  - a) Sífilis.
  - b) Gonococia.
  - c) Hepatitis A.
  - d) Linfogranuloma venéreo.
  - e) Condiloma acuminado.
- 10. Las mujeres constituyen un grupo vulnerable para la adquisición de la infección por VIH por todo lo siguiente, excepto:**
  - a) Inicio más tardío de las relaciones sexuales.
  - b) Menor nivel económico.
  - c) Mayor riesgo de transmisión del varón a la mujer.
  - d) Menor capacidad de elección de relaciones de menor riesgo.
  - e) Menor nivel social.