



Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública
y Adicciones

Servicio de Epidemiología

Ronda Levante 11
30008 Murcia

☎ 968 36 20 39 ☎ 968 36 66 56
✉ epidemiologia@carm.es

Informes Epidemiológicos 5 / 2017

<http://www.murciasalud.es/epidemiologia>

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA EN LA REGIÓN DE MURCIA

ACTUALIZACIÓN A 30 DE JUNIO 2017

Noviembre / 2017

Edita:
Servicio de Epidemiología
Dirección General de Salud Pública y Adicciones
Consejería de Salud
Región de Murcia



RESUMEN:

En el periodo 2009-2016 la incidencia de nuevos diagnósticos de VIH en la región de Murcia presenta una tendencia descendente hasta 2012 y posteriormente una estabilización. La incidencia regional es inferior a la media estatal durante todo el periodo, aunque cada vez se aproxima más a la incidencia media en España. En el año 2016 la incidencia en la región fue de 60,1 casos de nuevo diagnóstico de VIH por millón de habitantes, inferior a la incidencia en España (72,2 por millón de habitantes), pero similar a la incidencia media en los 31 países de la UE/EEA en 2015 (63 casos por millón de hab.) Aunque la incidencia global está estabilizada en los últimos años, la tendencia es diferente según modos de transmisión: en los casos atribuibles a transmisión heterosexual la tendencia es descendente (en hombres y en mujeres) al igual que entre los nuevos diagnósticos en personas que se inyectan drogas/ usuarios de drogas inyectables (PID/UDI). Sin embargo entre los casos en hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH) la incidencia no disminuye en los últimos años sino que presenta un ligero aumento.

Los casos de nuevo diagnóstico de VIH en 2009-2016 corresponden principalmente a varones (81,5%), con un incremento anual medio del 1,1% llegando al 86,4% en 2016. Por grupo de edad, **la mayor incidencia en hombres se produce en aquellos entre 20 y 39 años y en mujeres en las de 25 a 44, siendo la incidencia en hombres adultos entre 3 y 9 veces superior a la incidencia en mujeres según el grupo de edad.**

La mayoría (88%) de los nuevos diagnósticos de infección por VIH en el periodo son atribuibles a transmisión sexual. En los varones, el 60,4% se atribuyen a transmisión entre HSH, un 27,2% a transmisión heterosexual y un 4,9% a UDI, mientras que en las mujeres el 87,5% de los casos son atribuibles a transmisión heterosexual y un 5,9% de casos UDI.

El 66% de los casos de nuevo diagnóstico de VIH en 2009-2016 son españoles y un 33% extranjeros, desconociéndose el dato en el 1%.

En los casos de nuevo diagnóstico de VIH en la Región de Murcia en el periodo 2009-2016 la prevalencia global de **coinfección con virus de hepatitis C es de 7,1% (la mayoría en casos atribuibles a UDI)** y la prevalencia global de **coinfección con virus de hepatitis B (todos en casos atribuibles a transmisión sexual) es de 7,5%**

El Diagnóstico Tardío (DT) sigue representando un problema importante en la Región. En el periodo 2009-2016 el 50% de los casos de nuevo diagnóstico de VIH presentaban diagnóstico tardío y la cifra se mantiene más o menos estable en el periodo. El diagnóstico tardío se asocia especialmente con la mayor edad, la transmisión heterosexual y por uso de drogas inyectadas y en casos extranjeros.

Este elevado grado de diagnóstico tardío de infección por VIH sigue indicando la necesidad de intensificar y focalizar las campañas de promoción de la salud en función de las características de la epidemia en la Región. Mejorar el acceso a la prueba del VIH y ampliar su realización en la práctica asistencial permitirían normalizar la prueba y beneficiaría a las personas que tienen una baja percepción del riesgo de infección, especialmente a las que mantienen relaciones sexuales no protegidas.

Respecto al Sida, aunque ralentizada en los últimos años, continúa la tendencia descendente de los nuevos casos de Sida iniciada tras la introducción de los tratamientos antirretrovirales de gran actividad a mediados de la década de 1990.

Cita recomendada: Vigilancia epidemiológica del VIH/Sida en la Región de Murcia. Actualización a 30 de Junio de 2016. Sección de Vigilancia Epidemiológica. Murcia: Consejería de Sanidad, 2017. Informes epidemiológicos 5/2017

Índice

Sistema de información de nuevos diagnósticos de infección por VIH (SINIVIH) en la Región de Murcia. Periodo 2009 - 2016	1
Ámbito geográfico, población y periodo de estudio.....	1
Metodología y análisis de los datos	1
Incidencia de nuevos diagnósticos de infección por el VIH	2
VIH según Áreas de Salud.....	3
VIH por edad y sexo.	4
VIH según categoría de transmisión	5
VIH según país de origen.....	8
Análisis de los casos con diagnóstico tardío	9
Análisis de la coinfección de los casos de nuevo diagnóstico de VIH con los virus de las hepatitis B y C.....	13
Registro de Casos de Sida Región de Murcia. Periodo 2009 – 2016	14
Ámbito geográfico, población y periodo de estudio.....	14
Metodología y análisis de los datos	14
Evolución de la incidencia de casos de sida	15
Sida según sexo y edad	16
Sida según categoría de transmisión	16
Sida según país de origen.....	18
Análisis del diagnóstico simultáneo de la infección por VIH y sida, enfermedad indicativa y mortalidad total	19
Referencias	20

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR EL VIH (SINIVIH) EN LA REGIÓN DE MURCIA. PERIODO 2009-2016.

Ámbito geográfico, población y periodo de estudio

Se han incluido los nuevos diagnósticos de VIH realizados en la Región de Murcia en los años 2009 a 2016. Al igual que el Registro de casos incidentes de sida, se trata de un Sistema de Información Sanitaria de carácter poblacional que está integrado en el SINIVIH estatal.

Metodología y análisis de los datos

Se ha efectuado una búsqueda activa de información de los nuevos diagnósticos de VIH realizados en los centros sanitarios de la Región de Murcia a partir de la identificación de pruebas confirmatorias positivas en el periodo 2009-2016, seleccionando aquellos casos con residencia habitual en la Región de Murcia. Se han eliminado del análisis los casos duplicados entre centros y los casos con diagnóstico de VIH previo a 2009 a los que se les haya repetido la prueba diagnóstica en el periodo de estudio. **Las poblaciones** utilizadas para el cálculo de las tasas de incidencia regionales corresponden a las del padrón municipal de habitantes.

Se ha definido **“diagnóstico tardío” (DT)** como la presencia de una cifra de linfocitos T CD4+ inferior a 350 células/ μ l en el momento del diagnóstico, por ser ésta la definición así consensuada para Europa desde el año 2011[1].

Se ha definido **“inmunosupresión severa”** como la presencia de linfocitos CD4+ < 200 células/ μ l en el momento del diagnóstico, que indica un claro riesgo de sufrir una enfermedad grave definitoria y el consiguiente diagnóstico de sida[1].

Incidencia de nuevos diagnósticos de infección por el VIH

En la región de Murcia, durante el periodo 2009 – 2016, la incidencia anual media de infección por VIH ha sido de 70,1 casos por millón de habitantes y año. La media anual de nuevos diagnósticos fue más elevada durante el periodo 2009 – 2011, con una tasa anual media en torno a 81 casos por millón de habitantes. Desde 2012 hasta 2016, la tasa anual media se ha estabilizado en torno a 64 casos anuales por millón de habitantes.

La tabla 1 muestra la evolución del número de casos y tasa de nuevos diagnósticos total y según sexo y la tasa de nuevos diagnósticos por millón de habitantes para la Región de Murcia y su comparación con los datos de España[2]. En España en el año 2016 se han estimado 3.353 nuevos diagnósticos de VIH (datos no corregidos por retraso de notificación), de los cuales 88 (2,6%) son residentes en la Región de Murcia. La incidencia en la Región es inferior a la media de España en todo el periodo y también en 2016 (60.1 casos de nuevo diagnóstico por millón de habitantes), pero similar a la incidencia media en los 31 países de la UE/EEA en 2015 (63 casos de nuevo diagnóstico por millón de habitantes).

Tabla 1 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Región de Murcia y España. Nº de casos y tasa por millón de habitantes y sexo. Periodo 2009 – 2016

Año	Región de Murcia						España	
	Hombres		Mujeres		Total		Total	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
2009	84	114.8	29	40.6	113	78.1	3712	113.4
2010	101	136.7	23	31.8	124	84.8	3839	116.9
2011	95	128.1	23	31.6	118	80.3	3609	109.9
2012	76	102.3	20	27.3	96	65.1	3824	101.0
2013	74	100.0	10	13.7	84	57.1	4229	90.8
2014	80	108.7	14	19.2	94	64.1	4315	92.9
2015	84	114.2	21	28.7	105	71.6	4020	86.6
2016	76	103.6	12	16.4	88	60.1	3353	72.2

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

VIH según Áreas de Salud

La distribución por área de salud de los nuevos diagnósticos de VIH corresponde al área de residencia habitual del caso en el momento del diagnóstico.

La tabla 2 muestra la distribución de los nuevos diagnósticos de infección por VIH según esta variable. En tasa anual media bruta, el área de salud que presentó mayor incidencia de nuevos diagnósticos de infección por VIH fue el área Murcia Este (VII), con una tasa de incidencia anual media de 100,8 casos por millón de habitantes y caso. Luego le siguieron las áreas de salud Murcia Oeste (I) y el área de Vega Media del Segura (VI) con una tasas brutas medias de 81,4 y 79,1 casos por millón de habitantes y año, respectivamente.

Tabla 2 Nuevos diagnósticos de infección por VIH por Área de Salud. Región de Murcia. Número de casos e incidencia anual por millón de habitantes. Periodo 2009 - 2016

Área de salud	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		Total Periodo	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa*
Área I: Murcia Oeste	17	67.6	17	66.6	34	132.0	21	81.4	18	67.2	17	65.9	24	92.9	20	77.4	168	81.4
Área II: Cartagena	20	70.8	29	101.4	17	59.0	11	37.9	12	41.1	26	90.5	19	66.3	9	31.7	143	62.3
Área III: Lorca	15	87.9	15	87.2	9	52.0	10	57.5	10	57.6	9	52.1	11	63.6	11	63.5	90	65.1
Área IV: Noroeste	2	26.9	2	26.9	2	27.0	4	54.1	3	40.9	1	13.7	3	41.7	0	0.0	17	29.0
Área V: Altiplano	4	65.9	3	49.2	3	49.4	2	33.2	1	16.6	3	50.3	2	33.6	3	50.5	21	43.6
Área VI: V. Media Segura	24	94.5	24	93.5	21	81.3	18	69.3	16	61.6	15	57.6	21	80.3	25	95.2	164	79.1
Área VII: Murcia Este	28	141.0	25	124.8	25	124.9	23	115.4	16	85.9	15	75.9	17	86.1	10	50.6	159	100.8
Área VIII: Mar Menor	3	30.1	2	19.7	6	58.3	2	19.2	4	38.4	5	48.3	3	28.9	8	76.9	33	40.1
Área IX: V. Alta Segura	0	0.0	7	127.7	1	18.2	5	91.0	4	72.9	3	54.9	5	91.2	2	36.5	27	61.6
Total Región de Murcia	113	78.1	124	84.8	118	80.3	96	65.1	84	57.1	94	64.1	105	71.6	88	60.1	822	70.1

* Tasa de incidencia anual media.

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

VIH por edad y sexo.

El 81,5% de los nuevos diagnósticos de infección por VIH durante el periodo 2009 – 2016 son varones. Este porcentaje ha presentado un incremento anual medio del 1,1% desde el comienzo de la serie, siendo el porcentaje de varones del 86,4% en el año 2016. La tasa de incidencia anual media global es superior en los hombres, siendo de 113,6 casos por millón y año y de 26,1 por millón y año en mujeres, lo que da una razón de tasas de incidencia (IR) de 4,35 (IC 95%, 3,65 – 5,19). Durante el periodo en estudio, se han diagnosticado 5 casos de infección por VIH en menores de 15 años residentes en la región. En todos los casos, el mecanismo atribuido de adquisición fue la transmisión materno-infantil.

La mediana de edad al diagnóstico fue de 36,8 años en los hombres y de 37,3 años en las mujeres, sin observarse diferencias a lo largo del periodo. La figura 1, muestra la incidencia anual media de nuevos diagnósticos de VIH por grupos de edad, tanto para hombres como para mujeres. La incidencia anual media aumenta a partir de la edad de inicio de las relaciones sexuales, alcanzando su máximo, tanto en hombres como en mujeres en los grupos de edad entre los 25 y 34 años. La gráfica muestra también las razones de tasas de incidencia entre hombres y mujeres, mostrando una incidencia en hombres entre 3,3 y 9,0 veces superior a la incidencia en mujeres en todos los grupos de edad a partir de los 15 años.

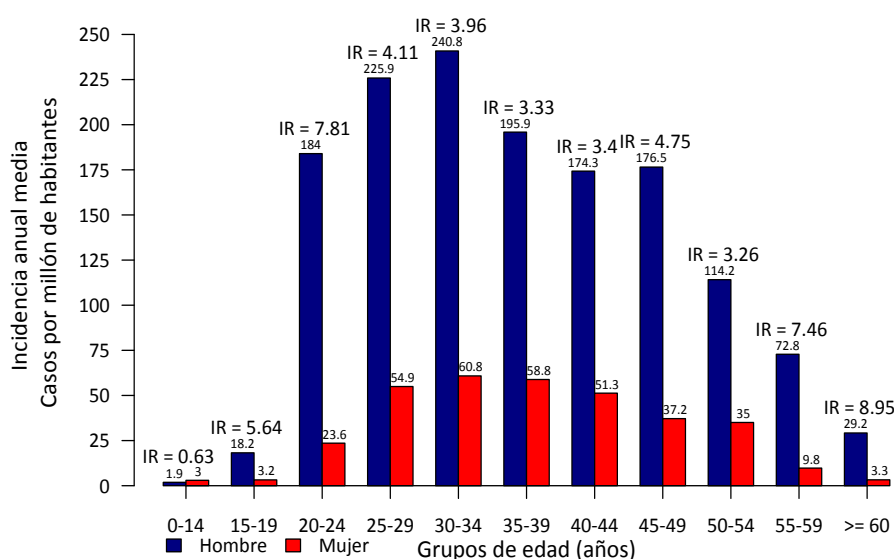


Figura 1 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Incidencia anual media por grupos de edad. Región de Murcia. Período 2009-2016.
 IR: Razón de tasas de incidencia.

VIH según categoría de transmisión

En la Región de Murcia durante el periodo en estudio (2009 – 2016), un 87,6% de los nuevos diagnósticos son atribuibles a transmisión sexual y en un 6,4% no fue posible recoger información de los datos clínicos. La figura 2, muestra la distribución de los nuevos casos de VIH diagnosticados en la Región de Murcia y en España según el mecanismo atribuido de transmisión en el momento del diagnóstico. La tabla 3 muestra la distribución de los casos por categoría de transmisión según Área de Salud.

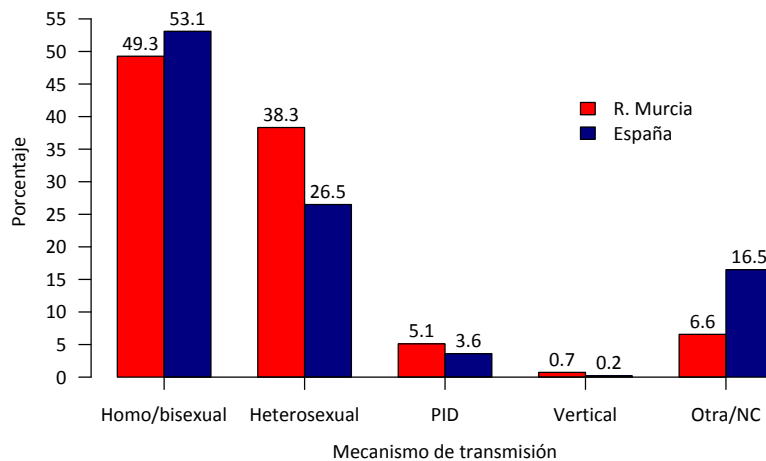


Figura 2 Nuevos diagnósticos de infección por VIH . Distribución porcentual de casos según modo de transmisión. Región de Murcia y España. Periodo 2009 – 2016.

Tabla 3 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Distribución de casos por categoría de transmisión y Área de Salud. Región de Murcia. Periodo 2009 – 2016.

	Murcia Oeste		Cartagena		Lorca		Noroeste		Altiplano		Vega Media		Murcia Este		Mar Menor		Vega Alta		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
HSH	93	55.4	56	39.2	31	34.4	11	64.7	6	28.6	90	54.9	84	52.8	20	60.6	14	51.9	405	49.3
Heterosexual	57	33.9	59	41.3	48	53.3	3	17.6	12	57.1	61	37.2	52	32.7	11	33.3	12	44.4	315	38.3
PID	6	3.6	14	9.8	3	3.3	0	0.0	1	4.8	5	3.0	12	7.5	1	3.0	0	0.0	42	5.1
Vertical	0	0.0	1	0.7	2	2.2	0	0.0	0	0.0	2	1.2	1	0.6	0	0.0	0	0.0	6	0.7
Otros/NC	12	7.1	13	9.1	6	6.7	3	17.6	2	9.5	6	3.7	10	6.3	1	3.0	1	3.7	54	6.6
Total Región	168	100.0	143	100.0	90	100.0	17	100.0	21	100.0	164	100.0	159	100.0	33	100.0	27	100.0	822	100.0

PID: personas que se inyectan drogas

Fuente: SINVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

Analizando el mecanismo de transmisión según sexo (figura 3), tanto en varones como en mujeres, el 88% de las transmisiones son por vía sexual. En particular, el 60,4% de los nuevos diagnósticos en varones son atribuibles a hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH), un 27,2% a relaciones heterosexuales y un 4,9% corresponden a personas que inyectan drogas (PID). En mujeres, la transmisión heterosexual supone el 87,5% de los casos de nuevo diagnóstico, seguida del uso de drogas por vía parenteral con un 5,9%.

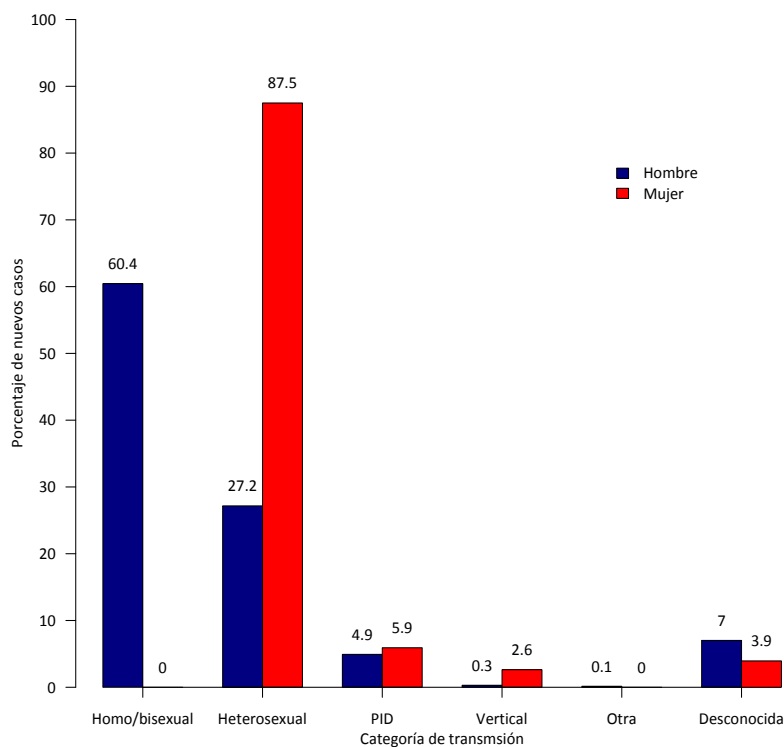


Figura 3 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Distribución porcentual de casos por categoría de transmisión según sexo. Región de Murcia. Periodo 2009-2016

La figura 4, muestra la distribución, en porcentajes, de la categoría de transmisión de los casos según grupo de edad y sexo. Entre las mujeres, la categoría de transmisión predominante a partir de los 20 años es la transmisión sexual en todos los grupos de edad, seguida del uso de drogas por vía endovenosa en un porcentaje mucho más pequeño. Entre los hombres de 15 a 49 años de edad la categoría de transmisión predominante es la de transmisión entre HSH, especialmente en los más jóvenes, seguida por la transmisión heterosexual y un porcentaje más pequeño de PID. A partir de los 50 años la categoría de transmisión más frecuente es la heterosexual seguida de la transmisión entre HSH y PID.

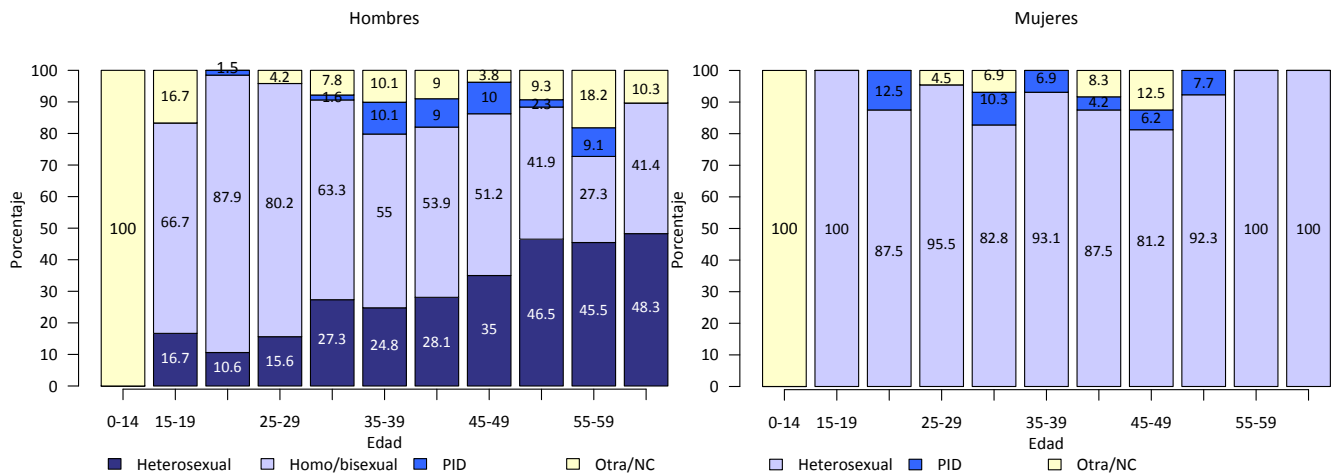


Figura 4 Nuevos diagnósticos de VIH. Distribución porcentual de casos por categoría de transmisión según edad para hombres y mujeres durante el periodo 2009 – 2016. Región de Murcia.

Finalmente, la figura 5, muestra la evolución de las tasas de incidencia anuales según categoría de transmisión sexual, considerando para los hombres el total de la población masculina y para las mujeres el total de la población femenina. Como puede observarse, durante el periodo 2009 – 2016, las tasas de incidencia anuales para hombres y mujeres atribuidas a relaciones heterosexuales han mostrado un descenso del orden de 3 casos por millón de habitantes y año durante el periodo, que es significativo estadísticamente, observándose una estabilización en los últimos años. Sin embargo, la tasa de incidencia anual en hombres por transmisión entre HSH no sólo no disminuye sino que presenta un ligero aumento que casi llega a ser significativo ($p = 0,096$).

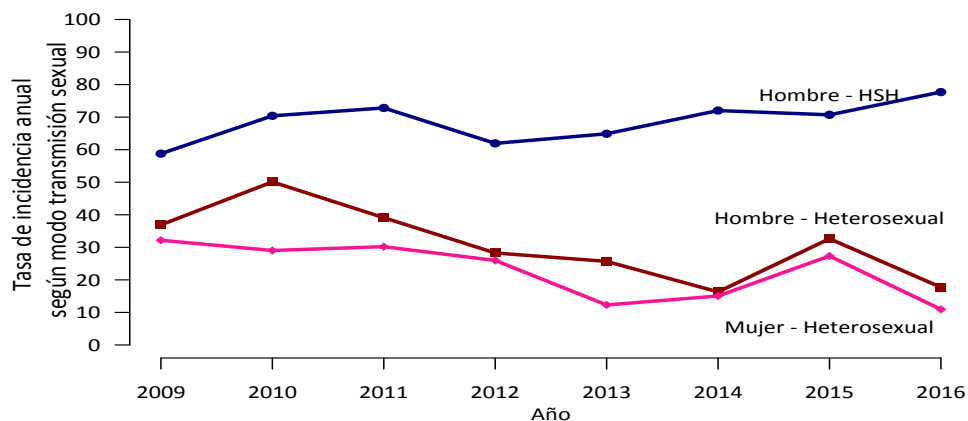


Figura 5 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Evolución de la tasa de incidencia anual según categoría de transmisión sexual en hombres y mujeres. Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia

VIH según país de origen

El 65,9% de los casos de nuevo diagnóstico de VIH en la Región de Murcia en el periodo 2009 – 2016 son españoles (tabla 4), seguido por los casos con países de origen en América Latina (16,1%) y en el África subsahariana (9,0%).

Tabla 4 Nuevos diagnósticos de VIH. Distribución porcentual según país/área geográfica de nacimiento. Región de Murcia. Periodo 2009 – 2016.

Año	España		Europa occidental		Europa del Este		América Latina		Norte de África		África subsahariana		Otro/NC	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
2009	66	58.4	2	1.8	4	3.5	28	24.8	2	1.8	11	9.7	0	0.0
2010	80	64.5	3	2.4	0	0.0	27	21.8	4	3.2	10	8.1	0	0.0
2011	84	71.2	1	0.8	2	1.7	12	10.2	4	3.4	15	12.7	0	0.0
2012	61	63.5	3	3.1	2	2.1	19	19.8	3	3.1	6	6.3	2	2.1
2013	61	72.6	2	2.4	1	1.2	10	11.9	4	4.8	5	6.0	1	1.2
2014	60	63.8	2	2.1	3	3.2	11	11.7	8	8.5	8	8.5	2	2.1
2015	67	63.8	3	2.9	6	5.7	12	11.4	4	3.8	12	11.4	1	1.0
2016	63	71.6	0	0.0	1	1.1	13	14.8	4	4.5	7	8.0	0	0.0
Total	542	65.9	16	1.9	19	2.3	132	16.1	33	4.0	74	9.0	6	0.7

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

El 87,5% de los nuevos diagnósticos entre los españoles corresponden a varones, mientras que esta cifra es del 76,5% para los originarios de América Latina, del 73,6% para los de Europa del Este, del 66,7% para los de África del Norte, del 62,5% para los europeos occidentales y del 58,1% para los procedentes del África subsahariana.

La clasificación conjunta con el mecanismo de transmisión (tabla 5) nos muestra que entre los españoles la vía de transmisión más frecuente es la sexual en un 86,6%, mientras que esta cifra llega al 96,2% en los procedentes de América Latina; el resto muestra un porcentaje casi igual al de los españoles. Dentro de la vía sexual, predominan los casos entre HSH como vía de transmisión, pero esta tendencia se invierte entre los procedentes del África Subsahariana, entre los que el 83,8% son atribuibles a transmisión heterosexual.

Tabla 5 Nuevos diagnósticos de infección por VIH según vía de transmisión y país/zona geográfica de origen. Región de Murcia. Periodo 2009-2016

	España		Europa occidental		Europa del Este		América Latina		Norte de África		África subsahariana		Otro/NC		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
HSH	332	61.3	3	18.8	6	31.6	59	44.7	2	6.1	1	1.4	2	33.3	405	49.3
Heterosexual	137	25.3	11	68.8	10	52.6	68	51.5	25	75.8	62	83.8	2	33.3	315	38.3
PID	36	6.6	2	12.5	1	5.3	1	0.8	0	0.0	1	1.4	1	16.7	42	5.1
Vertical	4	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.7	0	0.0	6	0.7
Otra	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
NC	32	5.9	0	0.0	2	10.5	4	3.0	6	18.2	8	10.8	1	16.7	53	6.4
Total	542	100.0	16	100.0	19	100.0	132	100.0	33	100.0	74	100.0	6	100.0	822	100.0

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

Análisis de los casos con diagnóstico tardío

Durante el periodo 2009 – 2016 se ha podido obtener información sobre el recuento de CD4 al diagnóstico en el 94,8% de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH (779 casos), mientras que la información sobre el estado sintomático de la enfermedad se pudo recoger en el 97,1% (798 casos), constando la información conjunta en 770 casos. La tabla 6 muestra esta información conjunta.

Tabla 6 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Número de casos y porcentaje según estadio clínico y recuento de CD al diagnóstico. Región de Murcia. Periodo 2009-2016

Recuento de CD4	Estadio									
	A		B		C		NC		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
< 200	62	7.5	56	6.8	151	18.4	2	0.2	271	33.0
200 - 349	81	9.9	26	3.2	13	1.6	2	0.2	122	14.8
350 - 499	110	13.4	12	1.5	7	0.9	1	0.1	130	15.8
≥ 500	227	27.6	18	2.2	7	0.9	4	0.5	256	31.1
NC	18	2.2	6	0.7	4	0.5	15	1.8	43	5.2
Total	498	60.6	118	14.4	182	22.1	24	2.9	822	100.0

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

Nota sobre Estadios: A: asintomático o primoinfección; B: síntomas B; C: Sida.

Atendiendo al criterio de CD4 <350/μL en el momento del diagnóstico, para el establecimiento de la categoría de «diagnóstico tardío» y excluyendo los casos sin información, el 50,4% (IC 95%: 46,9 – 53,9%) de los casos del periodo 2009 – 2016 presentaron diagnóstico tardío. Por otro lado, de los pacientes con información disponible sobre los síntomas al diagnóstico, el 22,8% (IC 95%: 20,0 – 25,8%) presentaban alguna enfermedad definitiva de sida.

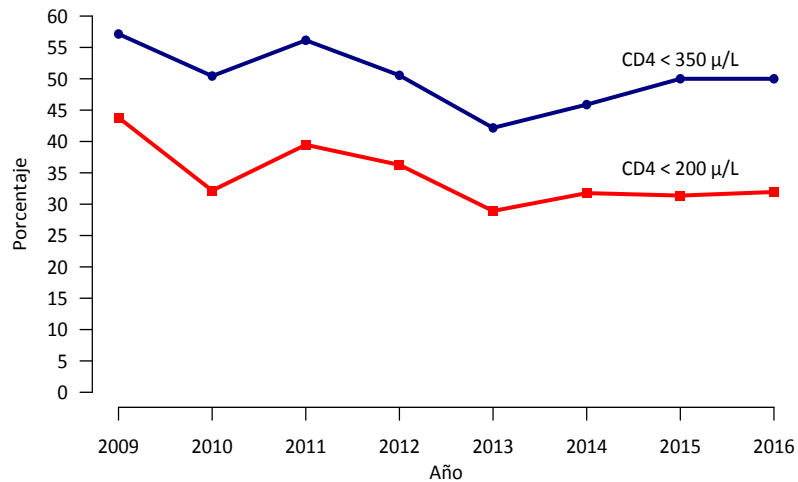


Figura 6 Evolución del porcentaje de nuevos diagnósticos de infección por VIH con CD4 < 350/ μ L y CD4 < 200/ μ L .Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia

La figura 6 muestra la evolución del porcentaje de nuevos diagnósticos con recuentos de CD4 < 350/ μ L y CD4 < 200/ μ L. Tal y como puede observarse, la cifra de casos con diagnóstico tardío se mantiene estable a lo largo del periodo, con un descenso estimado del 1,3% que no llega a alcanzar la significación estadística y con una media ajustada del 50% a lo largo del periodo. Algo semejante ocurre con la evolución de casos que presentaban ya inmunosupresión severa en el momento de diagnóstico de la infección por VIH, donde la cifra se mantiene en una media estimada del 22,6%, con un descenso anual del 0,5% que tampoco es estadísticamente significativo.

Cuando este análisis se repite estratificando según sexo, los resultados son superponibles tanto para hombres como para mujeres en cuanto a las tendencias evolutivas. Sin embargo, al analizar globalmente, las mujeres presentan un porcentaje de diagnóstico tardío del 59,4% frente al 48,5% de los hombres, que es estadísticamente significativo. No obstante, este hecho se explica, en parte, por el modo de transmisión, ya que esta diferencia desaparece tras ajustar por el mismo.

El porcentaje de nuevos diagnósticos con un recuento de CD4 < 350/ μ L se incrementa con la edad (Figura 7). Así, excluidos los casos con valor desconocido (43), el porcentaje de casos con diagnóstico tardío es de un 29% para el grupo entre 20 – 24 años y va aumentando hasta llegar a un 81,8% en el grupo de entre 55 y 59 años y del 69,7% en el grupo de 60 años o más.

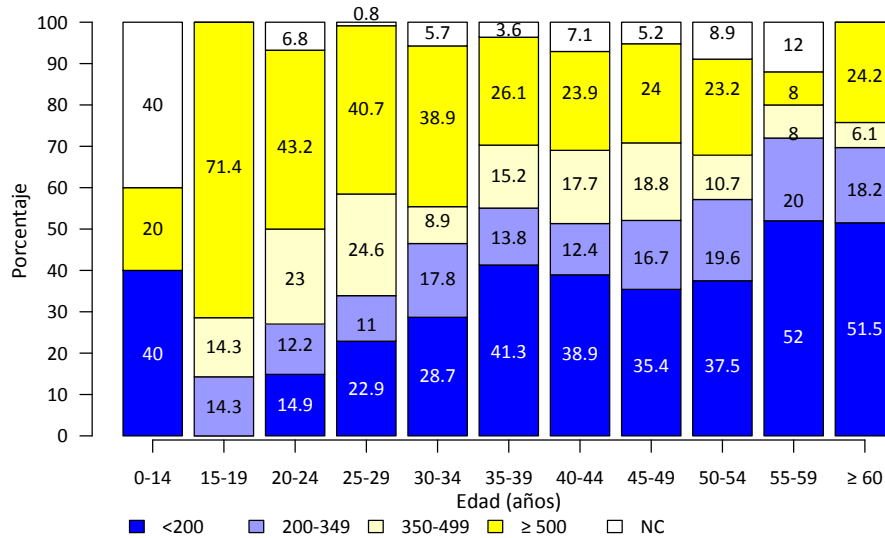


Figura 7 Nuevos diagnósticos de infección por VIH según CD4 al diagnóstico y edad. Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia.

También existe asociación entre el porcentaje de nuevos diagnósticos con diagnóstico tardío y la nacionalidad. De esta forma, el porcentaje entre los españoles es de un 44,0% frente a 63,2% en los extranjeros.

Para estudiar el efecto conjunto de las asociaciones descritas, se construyó un modelo de regresión logística en el que se incluyeron como covariables la edad, el sexo, el mecanismo de transmisión (tras excluir los casos con transmisión vertical y la categoría «otra») y el país/zona de origen (tras excluir las categorías «Desconocido» y «Otra»). La tabla 7 muestra el resultado de este análisis, donde observamos que la mayor edad, la transmisión heterosexual y la transmisión por el uso de drogas por vía parenteral y la procedencia de América Latina, se asocian de forma significativa con el hallazgo de un diagnóstico tardío.

Por otro lado, los factores asociados con la inmunosupresión grave ($CD4 \leq 200/\mu L$), son análogos. De esta forma, la mayor edad, ser extranjero de cualquier país de origen, la transmisión heterosexual y la transmisión por uso de drogas por vía parenteral se asocian de forma significativa con la presencia de inmunosupresión grave al diagnóstico.



Tabla7 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Asociación entre el diagnóstico tardío, edad, sexo, modo de transmisión y origen. Región de Murcia. Periodo 2009-2016

		OR	IC 95% Lim Inf	IC 95% Lim Sup
Edad	15 - 24 años	Ref		
	25 - 34 años	1.93	1.07	3.61
	35 - 44 años	2.95	1.61	5.57
	45 - 54 años	2.90	1.52	5.72
	>= 55 años	8.17	3.47	20.32
Sexo	Mujer	Ref		
	Hombre	1.29	0.80	2.08
Transmisión	Homo/Bisexual	Ref		
	Heterosexual	2.58	1.69	3.97
	PID	3.91	1.87	8.71
Origen	España	Ref		
	Europa occidental	3.04	0.88	14.10
	Europa del Este	2.44	0.84	7.66
	América Latina	2.18	1.41	3.42
	Norte de África	2.33	0.95	6.30
	África subsahariana	1.42	0.77	2.66

PID: Personas que se inyectan drogas.

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

Finalmente, la tabla 8 muestra la distribución de los casos de nuevo diagnóstico de infección por el VIH según diagnóstico tardío y Área de Salud.

Tabla 8 Nuevos diagnósticos de infección por VIH según Diagnóstico tardío (<350 CD4/ μ L al diagnóstico de VIH) y Área de Salud. Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia.

	< 350 CD4/ μ L		350 - 500 CD4/ μ L		\geq 500 CD4/ μ L		Desconocido		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Murcia Oeste	76	45.2	30	17.9	50	29.8	12	7.1	168	20.4
Cartagena	77	53.8	20	14.0	38	26.6	8	5.6	143	17.4
Lorca	51	56.7	17	18.9	18	20.0	4	4.4	90	10.9
Noroeste	7	41.2	4	23.5	6	35.3	0	0.0	17	2.1
Altiplano	13	61.9	0	0.0	6	28.6	2	9.5	21	2.6
Vega Media del Segura	69	42.1	31	18.9	60	36.6	4	2.4	164	20.0
Murcia Este	76	47.8	18	11.3	54	34.0	11	6.9	159	19.3
Mar Menor	15	45.5	3	9.1	14	42.4	1	3.0	33	4.0
Vega Alta del Segura	9	33.3	7	25.9	10	37.0	1	3.7	27	3.3
TOTALI	393	47.8	130	15.8	256	31.1	43	5.2	822	100.0

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

Análisis de la coinfección de los casos de nuevo diagnóstico de VIH con los virus de las hepatitis B y C

La coinfección con VHB se definió por la positividad para el antígeno de superficie y/o detección del ADN viral, mientras que la coinfección con virus de hepatitis C se definió por la presencia del ARN viral o constancia de seroconversión, ambas dentro del periodo \pm 6 meses de la fecha del diagnóstico del VIH.

De los 822 nuevos diagnósticos de infección por VIH identificados durante el periodo 2009 – 2016, se dispone del estatus de coinfección para el virus de hepatitis C (VHC) en 766 pacientes (93,1%) y para el virus de la hepatitis B en 742 pacientes (90,3%).

De los 723 casos en los que se disponían de ambas variables, la prevalencia de coinfección con alguno de estos dos virus es del 12,7%, IC 95: 10,5 – 15,3.

La prevalencia global de coinfección VIH-VHB en los casos en los que se dispone de la información (90,3%) es de 7,5% (IC 95: 5,8 – 9,7), mientras que la prevalencia de coinfección VIH-VHC en los casos en que se dispone de esta información (93,1%) es 7,1% (IC 95: 5,6 – 9,3).

La tabla 9 muestra la distribución de la coinfección VIH-VHB y VIH-VHC según mecanismo de transmisión del VIH. Todos los casos de coinfección con VIH y VHB eran atribuibles a transmisión sexual y predominaron en el sexo masculino, con sólo 3 casos en mujeres procedentes de África. Entre los casos de coinfección con VIH y VHC el principal mecanismo de transmisión es el uso de drogas por vía parenteral.

Tabla 9 Distribución de los casos de nuevo diagnóstico de infección por VIH según estado de coinfección con VHB o VHC y mecanismo de transmisión. Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia

	Virus de hepatitis B						Total	%
	Sí	%	No	%	NC	%		
Heterosexual	21	6.7	262	83.2	32	10.2	315	38.3
Homo/bisexual	33	8.1	345	85.2	27	6.7	405	49.3
PID	0	0.0	35	83.3	7	16.7	42	5.1
Otra/NC	2	3.3	44	73.3	14	23.3	60	7.3
Total	56	6.8	686	83.5	80	9.7	822	100.0

	Virus de hepatitis C						Total	%
	Sí	%	No	%	NC	%		
Heterosexual	12	3.8	285	90.5	18	5.7	315	38.3
Homo/bisexual	9	2.2	369	91.1	27	6.7	405	49.3
PID	31	73.8	10	23.8	1	2.4	42	5.1
Otra/NC	3	5.0	47	78.3	10	16.7	60	7.3
Total	55	6.7	711	86.5	56	0.1	822	100.0

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

REGISTRO DE CASOS DE SIDA REGIÓN DE MURCIA. PERIODO 2009 – 2016

Ámbito geográfico, población y periodo de estudio

El Registro Regional de Sida incluye las notificaciones recibidas desde los servicios asistenciales sobre pacientes diagnosticados de sida, con residencia habitual en la Región de Murcia desde el inicio de la epidemia hasta el 30 de junio de 2017.

La incidencia de sida es útil para evaluar la frecuencia y evolución de los estados avanzados de la infección en la población. No permite conocer los patrones actuales de transmisión de VIH, ya que la mayoría de casos diagnosticados de sida desde la introducción de los tratamientos de alta eficacia son personas que se infectaron hace 10 años o más.

Metodología y análisis de los datos

La información que se ofrece en este informe sobre **casos de sida en la Región** procede del Registro Regional de Sida (Servicio de Epidemiología - Consejería de Sanidad) y a nivel estatal del Registro Nacional de Sida (Centro Nacional de Epidemiología – Instituto de Salud Carlos III)[2]. La definición de caso de sida utilizada para la vigilancia epidemiológica es la establecida en 1993 por el Centro Europeo para el Seguimiento Epidemiológico del Sida y que el Centro Europeo para el Control de las Enfermedades ha mantenido en su revisión de definiciones publicada en 2008. La definición de 1993 supuso una ampliación de la utilizada hasta el momento, que repercutió en el número de casos notificados.

Las poblaciones utilizadas para el cálculo de la incidencia cuando se comparan las tasas de España y de Murcia corresponden a las estimaciones inter-censales realizadas por el INE para los años previos a 2001. Posteriormente se han utilizado las proyecciones del INE a partir del censo del 2001 (escenario 2). En este apartado, cuando no hay comparación con las tasas de España, la población utilizada para el cálculo de las mismas es la del último año disponible del padrón municipal de habitantes (2016).

En el análisis del Registro de casos de Sida, se ha considerado como indicador de diagnóstico tardío (DT) de la infección por VIH al diagnóstico simultáneo de VIH y sida. Se entiende por diagnóstico simultáneo cuando el tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la infección por VIH y el de sida es inferior a 2 meses. La fiabilidad de la fecha de diagnóstico de

infección por VIH que figura en la notificación de los casos de sida supone una cierta limitación en este tipo de análisis.

Para el informe actual, el estudio de los casos de sida se ha limitado al periodo 2009 – 2016.

Evolución de la incidencia de casos de sida

Desde el inicio de la epidemia hasta el año 2016 se han registrado en la Región de Murcia 1.917 casos acumulados de sida, el 2,2% de los 86.663 casos registrados en España. Hasta el 30 de junio de 2017 se han notificado 23 nuevos casos de sida en la Región de Murcia con diagnóstico en 2016 y 412 casos en España (casos de Cataluña y Comunidad Valencia no incluidos por razones técnicas)[2]. Los datos de 2016 son provisionales debido al retraso en la notificación. Tras corregir por dicho retraso se estima que en 2016 se diagnosticaron 607 casos en España.

La figura 8 muestra la evolución de las tasas en España y en la región desde el año 1981. En 2016 la incidencia anual de Sida fue de 15,7 casos por millón de habitantes en la Región de Murcia (27,3 casos por millón en hombres y 4,1 casos por millón en mujeres) y de 13 casos por millón de habitantes y año en España (datos corregidos por retraso en la notificación) .

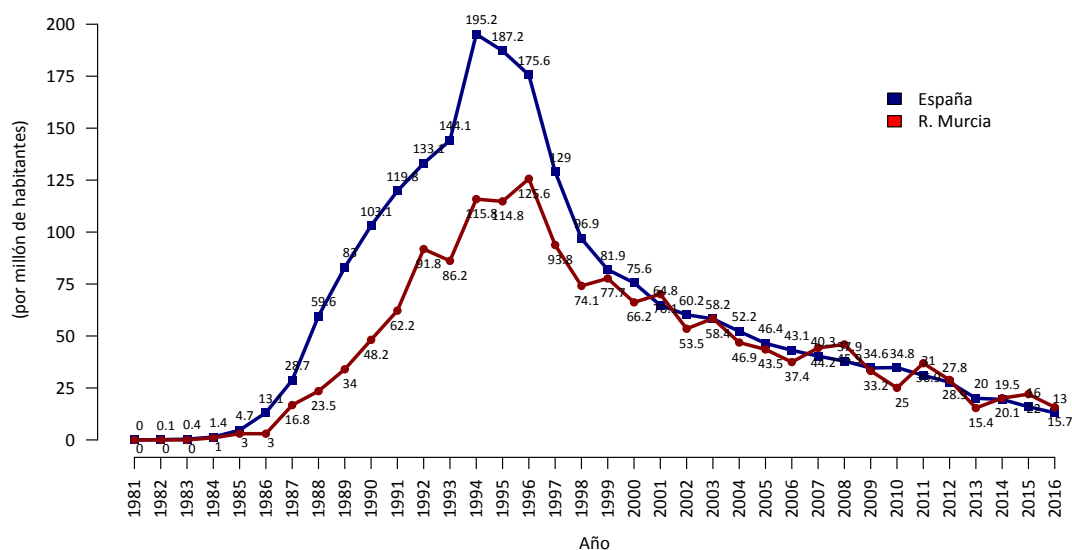


Figura 8 Sida. Evolución de la incidencia anual de Sida por año de diagnóstico. Región de Murcia y España. Periodo 1981 – 2016 (Actualización a 30/06/2017).

Sida según sexo y edad

A lo largo de la epidemia de Sida, la mediana de edad de los casos de sida ha ido aumentando año a año desde el comienzo de la epidemia. No obstante, su evolución parece haberse estabilizado sobre los 40 años de edad en los últimos 5 años.

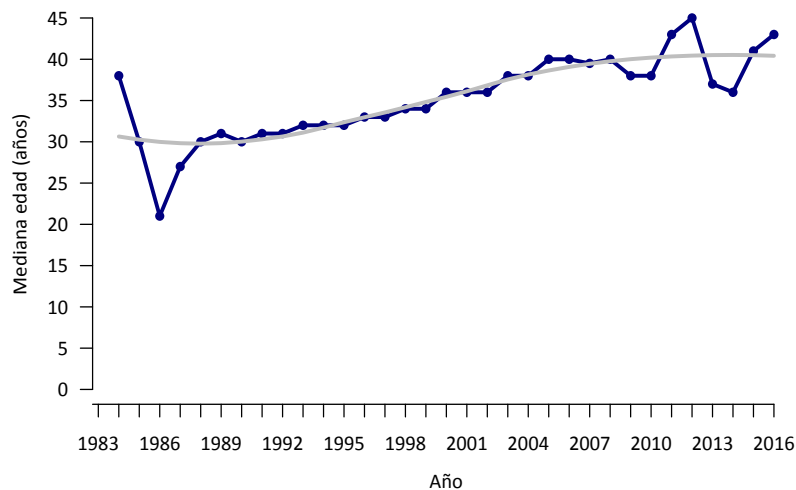


Figura 9 Sida. Evolución de la mediana de edad al diagnóstico de sida. Región de Murcia. Período 1984 – 2016

En el período 2009-2016, el porcentaje de casos de Sida varones es del 75,4%, y la mediana de edad de los casos de 43 años, mientras que para el total de casos acumulados desde 1984 el porcentaje de varones es de 81% y la mediana de edad de 38 años. Durante este periodo se ha diagnosticado un caso de sida infantil, asociado a transmisión vertical, con país de origen en África del Norte.

Sida según categoría de transmisión

La tabla 9 muestra la distribución de los casos de sida según categoría de transmisión en el periodo 2009 – 2016. La forma de transmisión más frecuente de los casos de sida diagnosticados en este período fue la vía heterosexual (42,8% de los casos del periodo), seguida de la transmisión entre HSH (28,2%). El 20% de nuevos diagnósticos de sida durante este periodo fue en aquellos con antecedentes de uso de drogas por vía parenteral.

Tabla 9 Sida. Distribución del número de casos de Sida por año de diagnóstico según sexo y categoría de transmisión. Período 2009 – 2016. Región de Murcia.

Año	Sexo	Heterosexual		HSH		PID		Vertical		Hemoderivados		Otra		NC		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	Casos	%	Casos	Casos	%
2009	Hombre	8	25.8	8	25.8	13	41.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.5	31	11.1
	Mujer	11	73.3	0	0.0	2	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	15	5.4
2010	Hombre	9	32.1	12	42.9	4	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.7	28	10.0
	Mujer	3	42.9	0	0.0	3	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	7	2.5
2011	Hombre	11	31.4	14	40.0	8	22.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.7	35	12.5
	Mujer	13	76.5	0	0.0	2	11.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	17	6.1
2012	Hombre	9	28.1	12	37.5	8	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	9.4	32	11.4
	Mujer	8	88.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	9	3.2
2013	Hombre	8	42.1	6	31.6	4	21.1	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19	6.8
	Mujer	2	66.7	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.1
2014	Hombre	5	21.7	11	47.8	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	17.4	23	8.2
	Mujer	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	2.1
2015	Hombre	10	43.5	7	30.4	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	13.0	23	8.2
	Mujer	8	88.9	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	3.2
2016	Hombre	6	30.0	9	45.0	4	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	20	7.1
	Mujer	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.1
Total	Hombre	66	31.3	79	37.4	47	22.3	1	0.5	0	0.0	0	0.0	18	8.5	211	100.0
	Mujer	54	25.6	0	0.0	9	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	2.8	69	100.0

PID: Personas que se inyectan drogas.

Fuente: Registro Regional del Sida.

En los casos de Sida en mujeres, la categoría de transmisión predominante en este periodo ha sido la heterosexual, seguida de la PID, mientras que en los casos hombres, la categoría HSH ha sido predominante en la mayoría de los años, con porcentajes entre el 25,8% y 47,8%, seguida de la heterosexual, con porcentajes entre el 21,7% y 43,5% según año .

La tabla 10 muestra los casos de sida según grupo de edad, sexo y mecanismo de transmisión en el conjunto de casos diagnosticados en el período 2009-2016. En hombres, el 54% de los casos tenían entre 35 y 49 años al diagnóstico de Sida, mientras que en mujeres el 63,8% de los casos tenían entre 30 y 44 años al diagnóstico de la enfermedad.

Tabla 10 Sida. Distribución de los casos de Sida por año de diagnóstico según edad, sexo y mecanismo de transmisión. Región de Murcia. Período 2009-2016.

Edad	Sexo	Heterosexual		HSH		PID		Vertical		Hemoderivados		Otra		NC		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
0-14	Hombre	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
	Mujer	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15-19	Hombre	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Mujer	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-24	Hombre	1	25.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.9
	Mujer	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	3	4.3
25-29	Hombre	7	35.0	12	60.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	20	9.5
	Mujer	5	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	7.2
30-34	Hombre	8	33.3	12	50.0	3	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.2	24	11.4
	Mujer	13	76.5	0	0.0	2	11.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	17	24.6
35-39	Hombre	13	28.9	19	42.2	7	15.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	13.3	45	21.3
	Mujer	9	64.3	0	0.0	5	35.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	20.3
40-44	Hombre	11	35.5	7	22.6	12	38.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.2	31	14.7
	Mujer	10	76.9	0	0.0	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	13	18.8
45-49	Hombre	11	28.9	12	31.6	13	34.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.3	38	18.0
	Mujer	6	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	8	11.6
50-54	Hombre	6	23.1	6	23.1	10	38.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	15.4	26	12.3
	Mujer	5	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	7.2
55-59	Hombre	4	36.4	2	18.2	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	27.3	11	5.2
	Mujer	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.9
≥ 60	Hombre	5	45.5	6	54.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	5.2
	Mujer	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.9

PID: Persona que se inyecta drogas.

Fuente: Registro Regional del Sida.

Sida según país de origen

Del total de casos de sida notificados con fecha de diagnóstico en el periodo 2009 – 2016 se tiene constancia del país de origen en el 98,6% de los mismos. La tabla 11 muestra su distribución según año, sexo y zona geográfica de procedencia. Globalmente, el 61,4% de los casos de Sida diagnosticados en 2009 a 2016 tienen como país de origen España, siguiéndoles, en orden de frecuencia aquellos con origen en América Latina (11,8%) y los procedentes del África subsahariana (10,4%).

Sida. Distribución del número de casos de sida por año de diagnóstico según sexo, área geográfica de procedencia y año. Periodo 2009 –

Tabla 11 2016. Región de Murcia

Año	Sexo	España		Europa Occidental		Europa del Este		América Latina		África del Norte		África Subsahariana		Otro		Desconocido		Total
		Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	
2009	Hombre	21	67.7	3	9.7	0	0.0	2	6.5	1	3.2	4	12.9	0	0.0	0	0.0	31
	Mujer	8	53.3	0	0.0	0	0.0	5	33.3	1	6.7	0	0.0	0	0.0	1	6.7	15
2010	Hombre	18	64.3	1	3.6	0	0.0	6	21.4	2	7.1	1	3.6	0	0.0	0	0.0	28
	Mujer	3	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	2	28.6	0	0.0	1	14.3	7
2011	Hombre	26	74.3	2	5.7	1	2.9	2	5.7	1	2.9	3	8.6	0	0.0	0	0.0	35
	Mujer	11	64.7	0	0.0	0	0.0	1	5.9	2	11.8	3	17.6	0	0.0	0	0.0	17
2012	Hombre	22	68.8	1	3.1	0	0.0	6	18.8	0	0.0	2	6.3	0	0.0	1	3.1	32
	Mujer	5	55.6	1	11.1	0	0.0	0	0.0	1	11.1	2	22.2	0	0.0	0	0.0	9
2013	Hombre	12	63.2	1	5.3	0	0.0	2	10.5	2	10.5	1	5.3	1	5.3	0	0.0	19
	Mujer	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3
2014	Hombre	12	52.2	1	4.3	2	8.7	3	13.0	2	8.7	2	8.7	1	4.3	0	0.0	23
	Mujer	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	4	66.7	0	0.0	0	0.0	6
2015	Hombre	14	60.9	1	4.3	2	8.7	0	0.0	3	13.0	2	8.7	0	0.0	1	4.3	23
	Mujer	3	33.3	1	11.1	3	33.3	1	11.1	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9
2016	Hombre	11	55.0	1	5.0	0	0.0	3	15.0	1	5.0	3	15.0	1	5.0	0	0.0	20
	Mujer	2	66.7	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3

Fuente: Registro Regional del Sida.

Análisis del diagnóstico tardío de la infección en los casos de Sida, enfermedad indicativa más frecuente y mortalidad total

En el análisis del Registro Regional de Sida se considera diagnóstico simultáneo de VIH y sida cuando el tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la infección por VIH y el diagnóstico de Sida es inferior a 2 meses, lo que implica un evidente diagnóstico tardío de la infección. En el periodo 2009 – 2016, de los 280 nuevos diagnósticos de sida (en 96,8% se disponía de información sobre la fecha del diagnóstico del VIH), en el 61,8% de los casos el diagnóstico de Sida fue simultáneo con el diagnóstico de la infección por VIH. La mediana de CD4 al diagnóstico en estos pacientes fue de 59 células por μL .

La enfermedad indicativa de sida más frecuente en los casos de Sida diagnosticados durante el periodo 2009 - 2016 fue la neumonía por *P. jirovecii* en un 29,3% de los casos, seguida del síndrome constitucional (20%) y de la candidiasis esofágica (18,9%).

A fecha de realización de este informe, se conocía el estado vital del 96,1% de los pacientes diagnosticados de Sida durante el periodo 2009 – 2016. De entre estos, el 22,3% había fallecido (incluyendo el fallecimiento por cualquier causa de muerte y no solo específicamente por Sida).

Referencias

- 1 Antinori A, Coenen T, Costagiola D, et al. Late presentation of HIV infection: a consensus definition. *HIV Med.* 2011;12(1):61–4.
- 2 Plan Nacional sobre el Sida - S.G. de Promoción de la Salud y Epidemiología / Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica del VIH y sida en España 2016: Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH y Registro Nacional de Casos de Sida. 2017.