

## 2. Monitorización de la prevalencia del VIH y las ITS



## 2.1. Estimación de la prevalencia global de la infección por el VIH en Cataluña

La dificultad de hacer un estudio transversal de una infección relativamente poco frecuente a toda la población de Cataluña nos obliga a conseguir esta prevalencia mediante estimaciones y estudios en poblaciones seleccionados. El CEEISCAT lleva a cabo estudios epidemiológicos transversales per tal de conocer la prevalencia de la infección por el VIH en diferentes poblaciones. Esta medida nos permite estimar el número total de personas infectadas por el VIH en un momento determinado.

Aunque sólo es una aproximación a un dato muy importante para la planificación de intervenciones preventivas para esta infección, la estimación de la prevalencia se justifica porque el sistema de declaración de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH no es exhaustivo. Dado este hecho, la estimación de la prevalencia no se puede obtener restando el número de muertes de sida del número de infectados diagnosticados (prevalencia = número de infectados diagnosticados – muertes por sida), y por esto se ha calculado a partir del sumatorio de estimaciones sectoriales (prevalencia = población de riesgo x prevalencia estimada en cada sector de población) [1].

Para realizar la estimación de la prevalencia global del VIH, tal y como se había realizado en informes anteriores, se utilizan como estimadores sectoriales de la prevalencia para el

VIH (p) datos de los estudios mostrados en la **tabla 2.1.1**: el cribado anónimo no relacionado en los recién nacidos y la población trabajadora, el cribado sistemático de donaciones de sangre y los estudios transversales en UDVP, mujeres TS y HSH. En el caso de los UDVP, a diferencia de años anteriores (ver el Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica del SIDA/VIH/ITS en Cataluña (SIVES 2008)), se han utilizado los datos de prevalencia de inyectores reclutados en centros de reducción de daños.

Como denominadores (n) se utilizan estimaciones de población corregidas y revisadas de acuerdo con el censo de 1991 del Instituto Nacional de Estadística, a fecha 1 de julio de cada año hasta el 2001 [2] y las proyecciones de población calculada a partir del censo del 2001 del mismo instituto por los años siguientes [3]. Para calcular el número aproximado de la población de HSH, se hacen extrapolaciones del estudio transversal sobre homosexualidad del Reino Unido [4], y para calcular la población de UDVP se utilizan los datos procedentes de los estudios de captura-recaptura hechos en Barcelona [5], y del Observatorio Europeo de Drogas y Toxicomanías [6]. Para las estimacio-

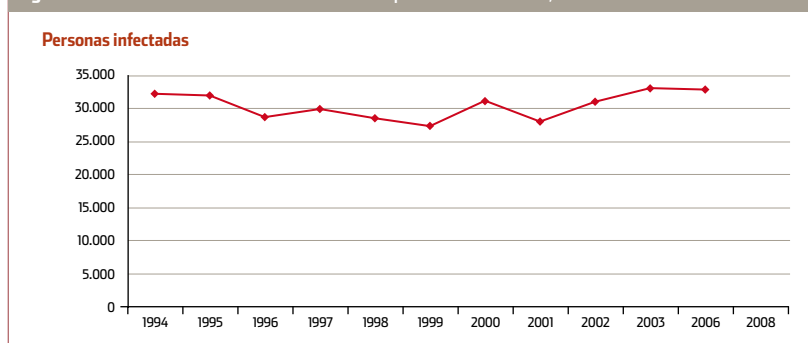
nes, se han excluido del denominador las personas de más de 65 años.

Para la estimación del número de infectados en la edad pediátrica se han utilizado datos del estudio NENEXP sobre prevalencia en niños de menos de un año (ver Capítulo 5 para más información) [7-8], mientras que, para los niños de 1 a 14 años se han tomado datos proporcionados por el Grupo Colaborativo Pediátrico Español.

Desde 1994 hasta el 2008 se ha estimado la prevalencia global de la infección por el VIH en Cataluña con la misma metodología, aplicando las prevalencias observadas y las estimaciones demográficas adecuadas a cada año. Para el cálculo de los intervalos de confianza al 95% (IC95%) se ha utilizado el método de aproximación a la distribución normal, en los casos en que las medidas poblacionales (n) y la prevalencia observada (p) cumplieran las condiciones  $np \geq 5$  y  $n(1-p) \geq 5$ ; y se ha aplicado el método exacto en las poblaciones que no verificaban las condiciones anteriores [9].

El número de personas vivas infectadas por el VIH en Cataluña al 2008 se ha estimado en 34.957 (IC 95%:

Figura 2.1.1. Evolución del número de infectados por el VIH. Cataluña, 1994-2008.



25.702 - 39.474) en el conjunto de la población general (**figura 2.1.1**); es decir, 6 de cada 1.000 personas entre los 15 y los 64 años podrían estar infectadas por el VIH, lo cual no supone un descenso significativo respecto a las estimaciones para el año 2003, que situaban esta cifra alrededor de los 33.000 personas (7 de cada 1.000). También es importante destacar que, de acuerdo con nuestras estimaciones, podría haber alrededor de 4.000 mujeres en edad fértil infectadas por el VIH. La **figura 2.1.1** muestra la tendencia de la prevalencia global del VIH estimada en Cataluña para el periodo 1994-2008.

## 2.2. Prevalencia del VIH mediante estudios en poblaciones centinela

Además de servir de base para la estimación del número de personas vivas infectadas por el VIH en Cataluña, la monitorización de poblaciones centinela nos permite conocer las variaciones o tendencias de la prevalencia en estos grupos poblacionales y la distribución de esta infección a casa nuestra, complementando la información recibida de la declaración de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH. Estas poblaciones se seleccionan con criterios de representatividad, homogeneidad y accesibilidad y, pretenden reflejar tanto la población general como los grupos de población con más actividades de riesgo para la adquisición del VIH.

Según la metodología de recogida de información utilizada, a las poblaciones objeto de estudio se incluyen las categorías siguientes:

### a) Prevalencia de la infección por el VIH mediante cribado anónimo no relacionado

Esta categoría incluye estudios que utilizan muestras de sangre seca, recogidas con objetivos diferentes a la obtención de esta prevalencia, en los casos siguientes:

- Muestreo procedente del Programa de cribado neonatal de metabolopatías realizado en una muestra representativa de recién nacidos vivos cada año en Cataluña.
- Análisis laborales anuales rutinarios de trabajadores de empresas industriales y de servicios estables de Cataluña.

### b) Prevalencia de la infección por el VIH mediante estudios transversales voluntarios y anónimos

Esta categoría comprende estudios transversales de campo que se hacen para monitorizar de manera voluntaria y anónima la prevalencia de la infección por el VIH en varias poblaciones con riesgo de exposición al virus, haciendo determinaciones de anticuerpos en muestras de saliva. Las poblaciones rebuscadas son:

- Los UDVP reclutados a la calle.
- Los UDVP reclutados en centros de reducción de daños.
- Los HSH, reclutados en lugares de frecuentación habitual y exclusiva.
- Las mujeres TS reclutadas a la calle, pisos y locales.

### c) Prevalencia de la infección por el VIH mediante la recogida

### de información sistemática

Esta categoría incluye los sistemas de información que disponen sistemáticamente de datos sobre el VIH en determinadas poblaciones. La realización de las pruebas de detección de anticuerpos contra el VIH es voluntaria (excepto para las donaciones sanguíneas) y confidencial. Las poblaciones estudiadas incluyen:

- Todas las donaciones sanguíneas realizadas en Cataluña.
- Los UDVP cuando inician el tratamiento relativo a la drogadicción en los centros de la Red de Atención y Seguimiento de las Drogodependencias.
- Los internos penados de 3 centros penitenciarios.

En la **tabla 2.1.1** se muestran los resultados globales de la prevalencia de la infección según los diferentes estudios mencionados en población general y poblaciones especialmente vulnerables, mientras que, a la **figura 2.2.1** se muestran las tendencias de la prevalencia de la infección por el VIH en poblaciones centinela (recién nacidos, Interrupciones voluntarias del embarazo (IVE), donaciones sanguíneas, población trabajadora). En los estudios de prevalencia de la infección por el VIH mediante cribado anónimo no relacionado o estudios transversales voluntarios se han utilizado los algoritmos que la OMS/ONUSIDA recomienda para la determinación de anticuerpos en estos tipos de estudios [10].

La **figura 2.2.1** muestra un ligero incremento de la tasa de prevalencia en las

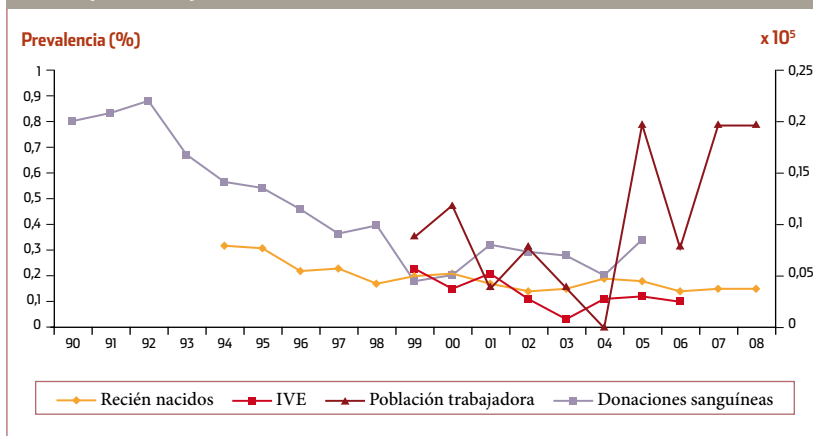
## Monitorización de la prevalencia del VIH y las ITS

Tabla 2.1.1. Resumen de los proyectos de vigilancia epidemiológica de la infección por VIH en poblaciones centinela en Cataluña, 2007-2008.

Población	Año de inicio	Periodicidad	Muestra biológica	Últimos datos disponibles	Volumen poblacional	Prevalencia (%)
<b>Población general</b>						
Recién nacidos (mujeres embarazadas)	1994	Anual	Sangre seca	2008	40.514	0,15
Mujeres que interrumpen voluntariamente el embarazo	1999	Anual	Sangre seca	2006	3.891	0,10
Trabajadores durante la revisión médica laboral	1999	Anual	Suero	2008	3.035	0,20
Donantes de sangre	1987	Anual	Suero	2005	260.608	0,01
<b>Poblaciones vulnerables</b>						
UDVP reclutados en la calle	1993	Cada dos años	Saliva	2006	296	58,10
UDVP reclutados en centro de reducción de daños	2008	Cada dos años	Saliva	2008-9	745	34,50
UDVP que inician tratamiento	1996	Anual	Suero	2008	446	41,00
Hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres *	1995	Cada dos años	Saliva	2008	142	20,40
Mujeres trabajadoras del sexo (TS)	2005	Cada dos años	Saliva	2007	400	2,5
Población penitenciaria	1995	Anual	Suero	2008	4.241	14,70
Pacientes con tuberculosis	1998	Anual	Sangre seca	2006	60	23,33

\* Proyecto SIALON (selección de los mismos centros de reclutamiento que en el año anterior).

Figura 2.2.1. Evolución de la prevalencia de la infección por VIH en Cataluña en diferentes poblaciones centinela (1990-2008)



donaciones sanguíneas al año 2005, después de que se hubieran mostrado estables entre 5 y 7 infectados por el VIH por 100.000 donaciones en los años anteriores. También se observa una cierta tendencia al incremento de la seroprevalencia en los dos últimos años en los estudios con población trabajadora, mientras que en la población centinela de recién nacidos la prevalencia detiene su descenso en los últimos dos años (2007 y 2008).

Por el contrario, en el caso de las IVE, a pesar de los sesgos de selección y participación derivados del carácter voluntario de la inclusión de las mujeres a este estudio, se observa una estabilización de la seroprevalencia, tras el descenso experimentado al año 2003.

Con respecto a los datos provenientes del cribado anónimo no relacionado entre los recién nacidos de Cataluña, con una seroprevalencia global el año 2008 del 0,15% la región sanitaria con la prevalencia de infección más eleva-

Tabla 2.2.1. Prevalencia de infección por VIH en mujeres embarazadas (HIVNADO) en Cataluña, 2008.

	2008			
	Recién nacidos analizados	VIH+	Preval. %	IC 95%
Barcelona	26.845	36	0,13	0,09 0,17
Cataluña Central	2.819	6	0,21	0,04 0,38
Girona	4.117	11	0,26	0,10 0,42
Lleida	1.944	3	0,15	-0,02 0,32
Alt Pirineu y Aran	364	1	0,27	0,26 0,80
Tarragona	3.511	3	0,08	-0,01 0,17
Terres de l'Ebre	6.862	4	0,46	0,30 0,62
<b>Total</b>	<b>40.462</b>	<b>64</b>	<b>0,15</b>	<b>0,11 0,19</b>

Figura 2.2.2. Evolución de las seroprevalencias por grupos de edad de la madre, 1994-2008 (estudio HIVNADO).

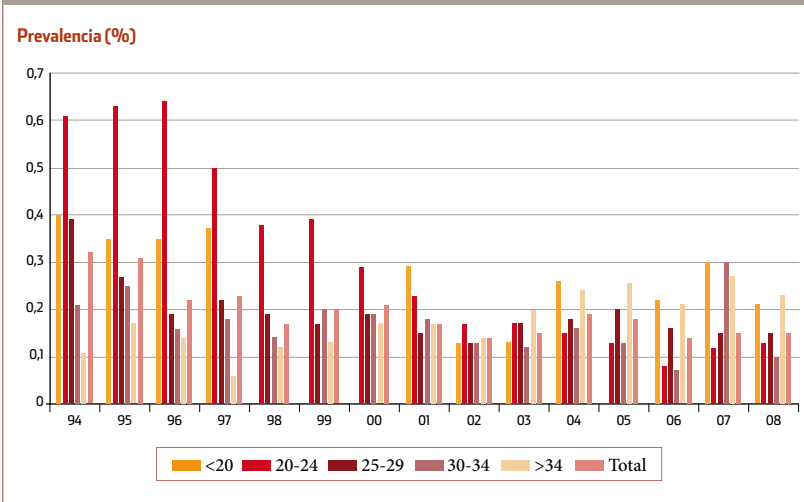
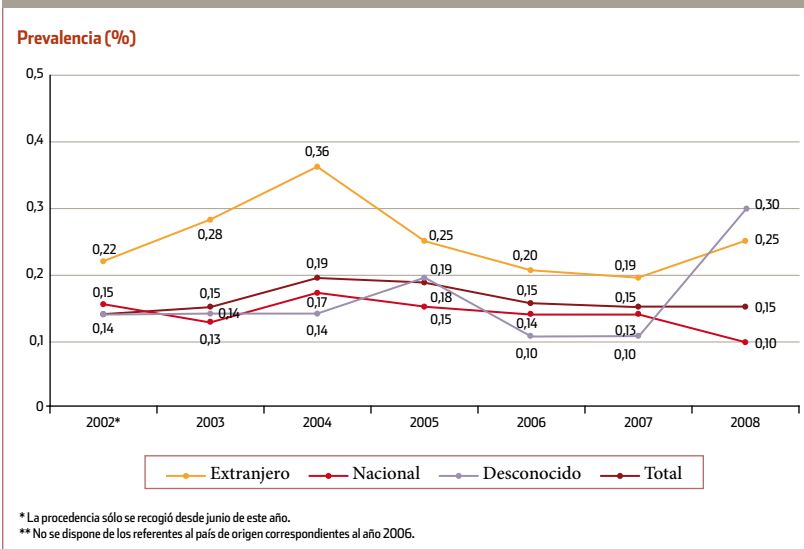


Figura 2.2.3. Evolución de las seroprevalencias según país de origen de las madres, 2002-2008 (estudio HIVNADO).



da es la de Tierras del Ebro (con un 0,46%) según los últimos datos existentes (tabla 2.2.1). Es necesario comentar que con la entrada en vigor de las nuevas regiones sanitarias, hay una gran variabilidad en la medida de la muestra obtenida entre regiones. La región de Barcelona representa el 67% de las muestras analiza-

das, mientras regiones como el Alto Pirineu y Aran o las Tierras del Ebro sólo representan respectivamente el 1 y el 2% de las mismas. Por lo tanto, las diferencias geográficas observadas no son estadísticamente significativas. Globalmente, casi 2 de cada mil embarazadas a término de Cataluña están infectadas por el VIH.

La evolución de la seroprevalencia según el grupo de edad de la madre muestra hasta el año 2006, una tendencia a disminuir en los grupos de edad de 20 a 24 y de 30 a 34 años pero a los últimos años (2007 y 2008), la seroprevalencia vuelve a aumentar ligeramente. En los recién nacidos hijos de madres menores de 20 años las tendencias son erráticas y muy variables a lo largo del periodo 1994 a 2008. En las madres mayores de 34 años la seroprevalencia ha ido aumentando progresivamente a lo largo de los años y finalmente se observa una estabilización de la seroprevalencia en el grupo intermedio, de 25 a 29 años.

Estos datos podrían ser reflejo tanto de un incremento real en la prevalencia de la infección por el VIH en determinados grupos de población, como de un incremento en el deseo de tener hijos en las mujeres infectadas por el VIH que a la vez son mayores. Desde la introducción de los TARGA que se han mostrado efectivos tanto en la mejora del estado de salud como del pronóstico de la infección y en la prevención de la TV del VIH, la situación y expectativas de las mujeres infectadas en edad fértil han cambiado completamente (figura 2.2.2).

Desde el junio de 2002 se obtiene el país de origen de las mujeres participantes en este estudio. En este periodo se han observado diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en la seroprevalencia de anticuerpos contra el VIH entre las mujeres nacidas en el Estado español y las mujeres nacidas fuera del Estado español. En la figura 2.2.3 se observan las

diferencias y tendencias de las seroprevalencias según el origen de las mujeres de los años disponibles.

Al año 2008 la prevalencia de infección por el VIH a partir de las muestras de saliva recogidas en UDVP reclutados en centros de reducción de daños fue de 34,5%. Esta prevalencia es inferior a la observada en anteriores medidas en UDVP reclutados a la calle y a la observada en inyectores reclutados en centros de la Red de Atención y Seguimiento de las Drogodependencias, que fue del 41% al 2008 (figura 2.2.4). Las diferencias en la metodología empleada por el reclutamiento en cada estudio pueden explicar parcialmente las diferencias observadas en las prevalencias del VIH. De las 3 poblaciones centinela de UDVP, la población captada en los centros de reducción de daños sería la más representativa pues incluye inyectores que pueden estar o no en tratamiento para su

drogodependencia, así como una muestra de UDVP procedentes de otros países (41,3% de los entrevistados), y por lo tanto, refleja mejor la realidad del consumo actual de drogas inyectadas en Cataluña.

Por otro lado, los estudios transversales en HSH reclutados a la calle muestran globalmente una tendencia significativa al aumento (DE 14,2% al 1993 a 20,4% al 2008) (figura 2.2.4), concordante con el aumento en las conductas sexuales de riesgo que presenta este colectivo [11].

Finalmente, se observa una baja prevalencia de VIH (2,5%) en mujeres que ejercen el trabajo sexual reclutadas en Cataluña, tal y como se había observado en la medida del 2005. Si tenemos en cuenta el país de origen de las mujeres, la prevalencia es significativamente mayor entre las españolas (8,9% en españolas y 1,5% en inmigrantes), resultado consisten-

te con otros estudios donde se relaciona este grupo de TS con una mayor frecuencia de uso de drogas inyectadas [12].

### 2.3. Prevalencia de las ITS mediante estudios transversales

Desde el año 2005, el CEEISCAT ha incorporado la monitorización de las ITS en los estudios transversales de prevalencia en poblaciones vulnerables [13-16]. En estos estudios, con carácter bienal, se hace una recopilación de datos de conductas y de las características clínico-epidemiológicas de la población de estudio y se realizan pruebas para detectar la infección genital por *C. trachomatis* y/o *N. gonorrhoeae* utilizando técnicas de amplificación del ADN (reacción en cadena por la polimerasa (PCR) en tiempo real) por parte del Servicio de Microbiología del HUGTiP.

Figura 2.2.4. Evolución de la prevalencia de VIH en poblaciones centinela, población vulnerable. Cataluña, 1993-2008.

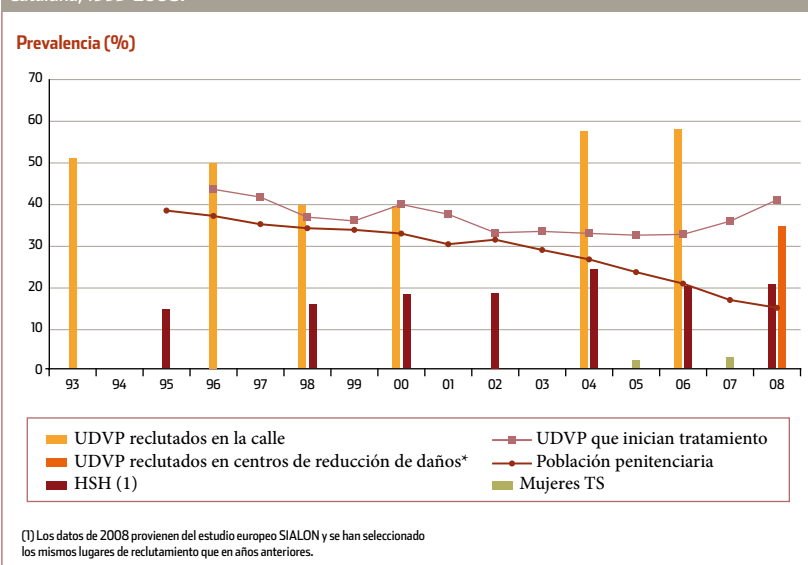


Imagen 2.1. Las intervenciones preventivas dirigidas al colectivo de UDVP tienen que adaptarse a su realidad social y cultural.



Figura 2.3.1. Prevalencia de *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en muestras de orina recogidas en UDVP reclutados en centros de reducción de daños.

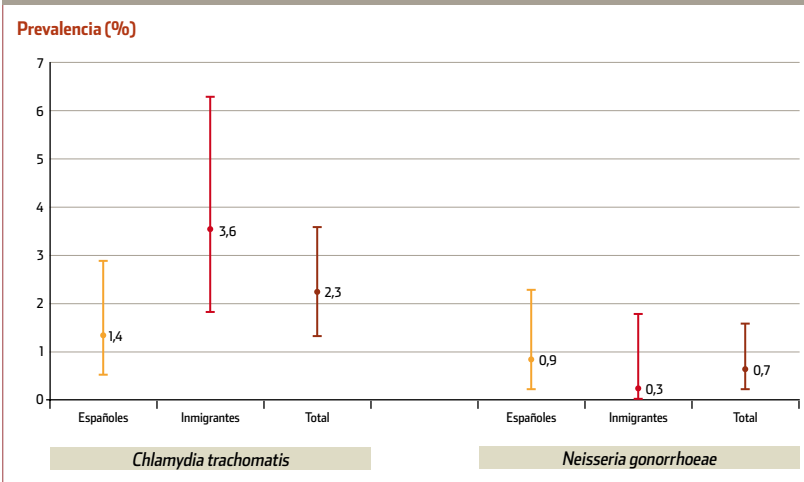
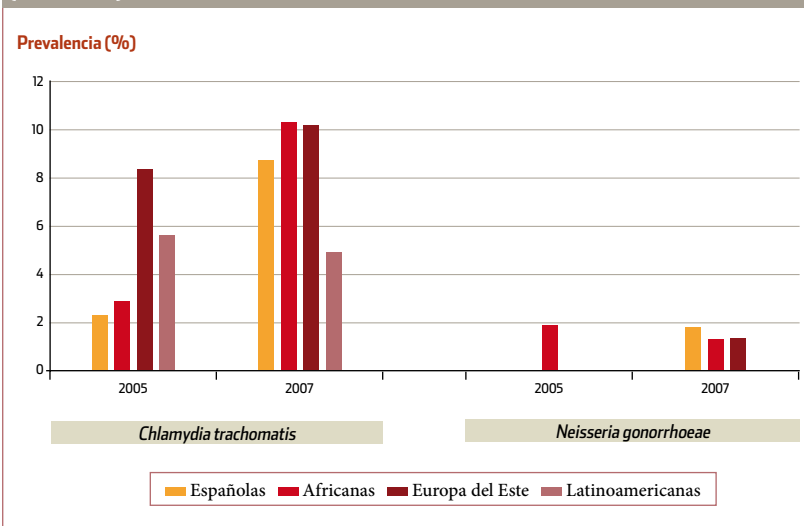


Figura 2.3.2. Prevalencia de *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en TS en Cataluña (2005-2007).



### 2.3.1. Jóvenes y jóvenes adultos internos en Centros penitenciarios (CT/NG- Prisiones)

En el transcurso del 2008 se ha iniciado el estudio de prevalencia de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* en población joven menor de 35 años interna en centros penitenciarios

de carácter preventivo, participando el centro penitenciario Wad-Ras de mujeres y Trinidad de hombres (jóvenes).

Se incluyeron en el estudio un total de 478 jóvenes menores de 35 años, distribuidos en dos grupos de edad (mayores y menores de 25 años) y

estratificados por centro penitenciario. La prevalencia global obtenida de *C. trachomatis* fue del 5,4%, mientras que la prevalencia de *N. gonorrhoeae* fue del 0,2%. La prevalencia de *C. trachomatis* en menores de 25 años fue de 5,8% y en los de origen extranjero del 6,9%.

### 2.3.2. Usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP)

Dentro de los estudios de monitorización conductual que el CEEISCAT realiza desde 1993, en la medida de 2008 se incluyó la monitorización de las ITS en el colectivo de UDVP. Previo consentimiento informado, se recogieron de forma anónima muestras de orina para determinar las prevalencias de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*, respectivamente, mediante la técnica de PCR en tiempo real (Abbott RealTime PCR CT/NG CE) (ver capítulo 3).

Un total de 748 UDVP reclutados en Centros de Reducción de Daños participaron en el estudio. Según lugar de procedencia, 439 (58,7%) eran españoles, 176 (23,5%) originarios de países del Este de Europa, 69 (9,2%) procedentes de otros países europeos, 49 (6,6%) de África y el resto (2%) de EE.UU. y Oriente medio. La prevalencia de *C. trachomatis* en las muestras de orina analizadas fue del 2,3%, siendo superior entre los inyectores inmigrantes (3,6%,  $p=0.049$ ). No se observaron diferencias significativas en la prevalencia de *N. gonorrhoeae* entre autóctonos e inmigrantes, siendo la prevalencia global del 0,7% (figura 2.3.1).

### 2.3.3. Mujeres trabajadoras del sexo (TS)

Al año 2005 se inició la monitorización conductual en mujeres TS en Cataluña con el objetivo de monitorizar la prevalencia del VIH, ITS y de las conductas de riesgo asociadas. En las dos medidas realizadas (2005 y 2007), y previo consentimiento informado, se recogieron de forma anónima muestras de orina para estimar las prevalencias de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*, respectivamente, mediante la técnica de PCR en tiempo real (Abbott RealTime PCR CT/CG CE).

De las 400 mujeres entrevistadas al 2007, 56 mujeres eran españolas (14%), 76 africanas (19%), 105 latinoamericanas (26,3%) y 163 del este de Europa (40,8%). La prevalencia global de *C. trachomatis* al 2007 fue del 8,8% y de *N. gonorrhoeae* de 1%, sin mostrar diferencias según país de origen. Respecto a la medida anterior, la prevalencia de *C. trachomatis* mostró un incremento significativo, sobre todo entre las mujeres africanas (2,9 y 10,5%, respectivamente al 2005 y 2007) (figura 2.3.2).

---

➤ El número estimado de personas vivas infectadas por el VIH en Cataluña al año 2008 era de 34.957. Tal y como viene observándose desde 2001, esto supone un incremento ligero, si bien no significativo, respecto a las estimaciones anteriores, el que justifica el mantenimiento de la vigilancia y la obligatoriedad de la declaración.

---

➤ Se estima que actualmente hay en Cataluña unas 4.000 mujeres infectadas en edad fértil, y al menos el 20% de ellas ha nacido fuera del Estado español. En estas últimas, la prevalencia observada es significativamente superior a las mujeres de origen español. Es necesario reforzar las medidas que garanticen el acceso a los servicios sanitarios para un buen control prenatal en este colectivo para prevenir la TV del VIH.

---

➤ La elevada prevalencia del VIH observada en el colectivo de UDVP junto con el incremento observado en los últimos años en el número de inyectores procedentes de otros países hacen necesario, no solo mantener las intervenciones preventivas dirigidas a este colectivo, sino también adaptarlas a su realidad social y cultural.

---

➤ Los programas de prevención dirigidos al colectivo de HSH habrían de intensificarse e incorporar nuevas estrategias de reducción de riesgo, no solo para evitar la infección por el VIH, sino también de otras ITS.

---

---

➤ Es necesario seguir monitorizando la prevalencia del VIH y las ITS en mujeres TS dada la elevada movilidad y vulnerabilidad al VIH que presentan. Las características culturales, la situación administrativa no regular y las dificultades de acceso a recursos asistenciales justifican un esfuerzo adicional en la monitorización de esta situación.

---

➤ Aun cuando la prevalencia de ITS observada en los UDVP no es superior a la de la población general, el escaso uso del preservativo declarado en las encuestas conductuales hace necesario incorporar en los programas de prevención mensajes relacionados con las conductas sexuales de riesgo.

---

➤ La elevada prevalencia de dentro el colectivo joven menor de 25 años internos en Centros Penitenciarios Preventivos, justifica la monitorización de esta infección e intervenciones efectivas que permitan reducir la prevalencia.

---

## Bibliografía

[1] Almeda J, Romaguera A, Esteve A, Pérez K, Casado MJ, Casabona J. Estimación de la prevalencia global de la infección por HIV en Cataluña a partir de poblaciones centinela. VI Congreso Nacional sobre el Sida; 2001 abril 3-6; Valencia.

[2] Demografía y población : estimaciones intercensales de la población [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; c2010 [acceso 16 de julio de 2010]. Disponible en: [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_cifras-pob.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifras-pob.htm).

[3] Proyecciones de población calculadas a partir del censo de 1991. Evaluación y revisión [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; c2010 [acceso 16 de julio de 2010]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fp251%2Fa2001%2F&file=pcaxis&L=&divi=&his=> >

[4] Joloza T, Evans J, O'Brien R, Potter-Collins A. Measuring sexual identity. An evaluation report [Internet]. Newport: Office for National Statistics; c2010 [acceso 2 de septiembre de 2010]. Disponible en: <http://www.statistics.gov.uk/articles/nojournal/measuring-sexual-identity-report.pdf>

[5] Brugal MT, Domingo-Salvany A, Maguire A, Caylà JA, Villalbí JR, Hartnoll R. A small area analysis estimating the prevalence of addiction to opioids in Barcelona, 1993. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 1999 ag. [acceso 16 de julio de 2010];53(8):488-94. Disponible en: <http://jech.bmj.com/content/53/8.toc>

[6] European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Annual report 2007. The state of the drugs problem in Europe [Internet]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2007 [acceso 16 de julio de 2010]. Dispo-

nible en: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/annual-report/2007>

[7] Solís I, Muñoz E, Ramos JT, González-Tomé MI, Rojano X, Almeda J. Características maternas en una cohorte de gestantes con infección por el VIH-1. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2006 junio 24 [acceso 16 de julio de 2010];127(4):121-5. Disponible en: [http://www.elsevier.es/revistas/ctl\\_servlet?\\_f=7016&articuloId=13090377&revistaid](http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?_f=7016&articuloId=13090377&revistaid)

[8] Noguera A, Masip J; Grup d'Estudi NENEXP. La transmissió vertical del virus de la immunodeficiència humana (VIH) a Catalunya: estudi prospectiu multicèntric de 8 anys. XV Reunió Anual de la Societat Catalana de Pediatria; 2008 mayo 17-18; Berga.

[9] Almeda J, Romaguera A, Esteve A, Pérez K, Casado MJ, Casabona J. Estimación de la prevalencia global de infección por VIH en Cataluña, a partir de poblaciones centinela. *Pub Of SEISIDA*. 2001;12(Supl 1):56.

[10] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) : WHO : Revised recommendations for the selection and use of HIV antibody tests. *Wkly Epidemiol Rec*. 1997 marzo 21;72(12):81-7.

[11] Folch C, Casabona J, Muñoz R, Gonzalez V, Zaragoza K. Incremento en la prevalencia del VIH y en las conductas de riesgo asociadas en hombres que tienen sexo con hombres: 12 años de encuestas de vigilancia conductual en Cataluña. *Gac Sanit* [Internet]. 2010 feb. 5 [acceso 16 de julio de 2010];24(1):40-6. Disponible en: [http://www.elsevier.es/revistas/ctl\\_servlet?\\_f=7016&articuloId=13147136&revistaid=138](http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?_f=7016&articuloId=13147136&revistaid=138)

[12] Estébanez P, Rodríguez MA, Rodrigo J, Ramón P. Evaluación y tendencias de predictores de riesgo asociados a VIH/sida y otras ETS en trabajadoras sexuales en España. Estudio financiado por FIPSE, 2002. Expediente 2065/99.

[13] Estrategia mundial de prevención y control de las infecciones de transmisión sexual: 2006-2015 [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2007 [acceso 23 de julio de 2010]. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789243563473\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789243563473_spa.pdf)

[14] Vigilancia epidemiológica reforzada de las infecciones de transmisión sexual (ITS). En: Centro de Estudios Epidemiológicos sobre las Infecciones de Transmisión Sexual y Sida de Cataluña (CEEISCAT). Sistema integrado de vigilancia epidemiológica del SIDA/VIH/ITS en Cataluña (SIVES). Barcelona: Generalitat de Cataluña, Departament de Salut; 2008. p. 75-89. Documento técnico: 19.

[15] Fenton K, Giesecke J, Hamers FF. Europe-wide surveillance for sexually transmitted infections: a timely and appropriate intervention. *Euro Surveill* [Internet]. 2001 mayo [acceso 23 de julio de 2010]; 6(5). pi=207. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=207&LanguageId=2>

[16] Trends in sexually transmitted infections and HIV in the European Region, 1980-2005 [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; 2006 [acceso 23 de julio de 2010]. Technical briefing document: 01B/06. Disponible en: <http://www.smitts-kyddsinstutet.se/upload/EPI-aktuell-ny/2007/etb01b%5B1%5D.pdf>