



2. Monitoratge de la prevalença del VIH i de les ITS

2.1. Estimació de la prevalença global de la infecció pel VIH a Catalunya

La dificultat de fer un estudi transversal d'una infecció relativament poc freqüent a tota la població de Catalunya ens obliga a aconseguir aquesta prevalença mitjançant estimacions i estudis en poblacions seleccionades. El CEEISCAT porta a terme estudis epidemiològics transversals per tal de conèixer la prevalença de la infecció pel VIH en diferents poblacions. Aquesta mesura ens permet estimar el nombre total de persones infectades pel VIH en un moment determinat.

Encara que només és una aproximació a una dada molt important per a la planificació d'intervencions preventives per a aquesta infecció, l'estimació de la prevalença es justifica perquè el sistema de declaració dels nous diagnòstics d'infecció pel VIH no és exhaustiu. Donat aquest fet, l'estimació de la prevalença no es pot obtenir restant el nombre de morts de sida del nombre d'infectats diagnosticats (prevalença = nombre d'infectats diagnosticats - morts per sida), i per això s'ha calculat a partir del sumatori d'estimacions sectorials (prevalença = població de risc x prevalença estimada en cada sector de població) [1].

Per tal de realitzar l'estimació de la prevalença global del VIH, tal com s'havia realitzat en informes anteriors, s'utilitzen com a estimadors sectorials de la prevalença per al VIH (p) dades dels estudis mostrats a la

taula 2.1.1: el cribatge anònim no relacionat en els nadons i la població treballadora; el cribatge sistemàtic de donacions de sang i els estudis transversals en UDVP; dones TS i HSH. En el cas dels UDVP, a diferència d'anys anteriors (vegeu Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (SIVES) 2008), s'han utilitzat les dades de prevalença d'usuaris de drogues injectables reclutats en centres de reducció de danys.

Com a denominadors (n) s'utilitzen estimacions de població corregides i revisades d'acord amb el cens de 1991 de l'Institut Nacional d'Estadística, amb data de l'1 de juliol de cada any fins al 2001 [2], i les projeccions de població calculada a partir del cens del 2001 del mateix institut per als anys següents [3]. Per a calcular el nombre aproximat de la població d'HSH, es fan extrapolacions de l'estudi transversal nacional sobre homosexualitat al Regne Unit [4], i per a calcular la població d'UDVP s'utilitzen les dades procedents dels estudis de captura-recaptura fets a Barcelona [5], i de l'Observatori Europeu de la Droga i les Toxicomanies [6]. Per a les estimacions, s'han ex-

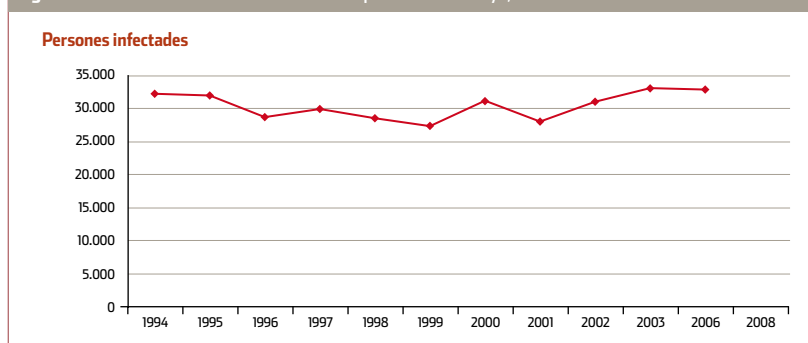
clòs del denominador les persones de més de 65 anys.

Per a l'estimació del nombre d'infectats en l'edat pediàtrica s'han utilitzat dades de l'estudi NENEXP sobre prevalença en nens de menys d'un any (vegeu el capítol 5 per a més informació) [7-8], mentre que per als nens d'un a 14 anys s'han pres dades proporcionades pel Grup Col·laboratiu Pediàtric Espanyol.

Des del 1994 fins al 2008, s'ha estimat la prevalença global de la infecció pel VIH a Catalunya amb la mateixa metodologia, aplicant les prevalences observades i les estimacions demogràfiques adequades a cada any. Per al càlcul dels intervals de confiança al 95% (IC 95%), s'ha utilitzat el mètode d'aproximació a la distribució normal en els casos en què les mides poblacionals (n) i la prevalença observada (p) complien les condicions $np \geq 5$ i $n(1-p) \geq 5$; i s'ha aplicat el mètode exacte en les poblacions que no verificaven les condicions anteriors [9].

El nombre de persones vives infectades pel VIH a Catalunya el 2008 s'ha estimat en 34.957 (IC 95%: 25.702 - 39.474) en el conjunt de la població general (**figura 2.1.1**); és a dir, 6 de cada 1.000 persones entre els 15 i els 64 anys

Figura 2.1.1. Evolució del nombre d'infectats pel VIH. Catalunya, 1994-2008.



podrien estar infectades pel VIH, la qual cosa no suposa un descens significatiu respecte a les estimacions per al 2003, que situaven aquesta xifra al voltant de les 33.000 persones (7 de cada 1.000). També és important destacar que, d'acord amb les nostres estimacions, hi podria haver al voltant de 4.000 dones en edat fèrtil infectades pel VIH. La **figura 2.1.1** mostra la tendència de la prevalença global del VIH estimada a Catalunya per al període 1994-2008.

2.2. Prevalença del VIH mitjançant estudis en poblacions sentinella

A més de servir de base per a l'estimació del nombre de persones vives infectades pel VIH a Catalunya, el monitoratge de poblacions sentinella ens permet conèixer les variacions o tendències de la prevalença en aquests grups de població i la distribució d'aquesta infecció a casa nostra, complementant la informació rebuda de la declaració dels nous diagnòstics d'infecció pel VIH. Aquestes poblacions se seleccionen amb criteris de representativitat, homogeneïtat i accessibilitat i pretenen reflectir tant la població general com els grups de població amb més activitats de risc d'adquisició del VIH.

Segons la metodologia de recollida d'informació utilitzada, a les poblacions objecte d'estudi s'hi inclouen les categories següents:

a) Prevalença de la infecció pel VIH mitjançant cribratge anònim no relacionat

Aquesta categoria inclou estudis que utilitzen mostres de sang seca reco-

llides amb objectius diferents als de l'obtenció d'aquesta prevalença en els casos següents:

- Mostratges procedents del programa de cribratge neonatal de metabolopaties realitzats a una mostra representativa de nadons nascuts vius cada any a Catalunya.
- Anàlisis laborals anuals rutinàries de treballadors d'empreses industrials i de serveis estables de Catalunya.

b) Prevalença de la infecció pel VIH mitjançant estudis transversals voluntaris i anònims

Aquesta categoria comprèn estudis transversals de camp que es fan per a monitorar de manera voluntària i anònima la prevalença de la infecció pel VIH en diverses poblacions amb risc d'exposició al virus, fent determinacions d'anticossos en mostres de saliva. Les poblacions estudiades són:

- Els UDVP reclutats al carrer.
- Els UDVP reclutats en centres de reducció de danys.
- Els HSH, reclutats a llocs de freqüentació gai.
- Les dones TS reclutades al carrer, en pisos i en locals.

c) Prevalença de la infecció pel VIH mitjançant la recollida d'informació sistemàtica

Aquesta categoria inclou els sistemes d'informació que disposen sistemàticament de dades sobre el VIH en determinades poblacions. La realització de les proves de detecció d'anticossos contra el VIH és voluntària (excepte

en les donacions sanguínies) i confidencial. Les poblacions estudiades inclouen:

- Totes les donacions sanguínies realitzades a Catalunya.
- Els UDVP quan inicien el tractament relatiu a la drogoaddicció als centres de la Xarxa d'Atenció i Seguiment de les Drogodependències.
- Els interns penats de tres centres penitenciaris.

A la **taula 2.1.1** es mostren els resultats globals de la prevalença de la infecció segons els diferents estudis esmentats en població general i en poblacions especialment vulnerables, mentre que a la **figura 2.2.1** es mostren les tendències de la prevalença de la infecció pel VIH en poblacions sentinella (nadons, interrupcions voluntàries de l'embaràs (IVE), donacions sanguínies, població treballadora). En els estudis de prevalença de la infecció pel VIH mitjançant cribratge anònim no relacionat o estudis transversals voluntaris s'han utilitzat els algorismes que l'OMS/ONUSIDA recomana per a la determinació d'anticossos en aquests tipus d'estudis [10].

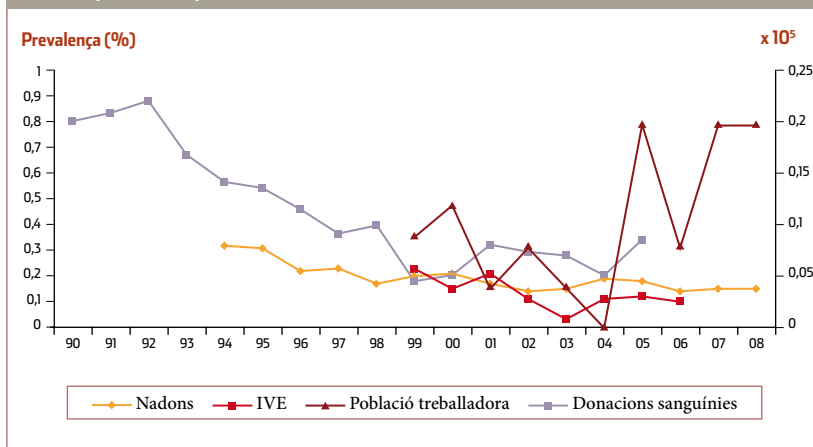
La **figura 2.2.1** mostra un lleuger increment de la taxa de prevalença en les donacions sanguínies l'any 2005, després que s'haguessin mostrat estables entre 5 i 7 infectats pel VIH per 100.000 donacions en els anys anteriors. També s'observa una certa tendència a l'increment de la seroprevalença en els dos darrers anys en els estudis amb població treballadora, mentre que en la població senti-

Taula 2.1.1. Resum dels projectes de vigilància epidemiològica de la infecció pel VIH en poblacions sentinella a Catalunya, 2007-2008.

Població	Any d'inici	Periodicitat	Mostra biològica	Últimes dades disponibles	Volum poblacional	Prevalença (%)
Població general						
Nadons (dones embarassades)	1994	Anual	Sang seca	2008	40.514	0,15
Dones que interrompen voluntàriament l'embaràs	1999	Anual	Sang seca	2006	3.891	0,10
Treballadors durant la revisió mèdica laboral	1999	Anual	Sèrum	2008	3.035	0,20
Donants de sang	1987	Anual	Sèrum	2005	260.608	0,01
Poblacions vulnerables						
UDVP reclutats al carrer	1993	Cada dos anys	Saliva	2006	296	58,10
UDVP reclutats en centre de reducció de danys	2008	Cada dos anys	Saliva	2008-9	745	34,50
UDVP que inicien tractament	1996	Anual	Sèrum	2008	446	41,00
HSH *	1995	Cada dos anys	Saliva	2008	142	20,40
Dones treballadores del sexe (TS)	2005	Cada dos anys	Saliva	2007	400	2,5
Població penitenciària	1995	Anual	Sèrum	2008	4.241	14,70
Pacients amb tuberculosi	1998	Anual	Sang seca	2006	60	23,33

* Projecte SIALON (selecció dels mateixos centres de reclutament que els anys anteriors).

Figura 2.2.1. Evolució de la prevalença de la infecció per VIH a Catalunya en diferents poblacions sentinella (1990-2008).



nella de nadons la prevalença atura el seu descens en els darrers dos anys (2007 i 2008).

Per contra, en el cas de les IVE, tot i els biaixos de selecció i participació derivats del caràcter voluntari de la inclusió de les dones a aquest estudi, s'observa una estabilització de la seroprevalença després del descens experimentat l'any 2003.

Pel que fa a les dades provinents del cribratge anònim no relacionat entre els nadons de Catalunya, amb una seroprevalença global l'any 2008 del 0,15%, la regió sanitària amb la prevalença d'infecció més elevada és la de les Terres de l'Ebre (amb un 0,46%) segons les darreres dades existents (taula 2.2.1). Cal dir, però, que amb l'entrada en vigor de les noves regions sanitàries, hi ha una gran variabilitat en la mida de la mostra obtinguda entre regions. La regió de Barcelona representa el 67% de les mostres analitzades, mentre que regi-

Taula 2.2.1. Prevalença d'infecció per VIH en dones embarassades (HIVNADO) a Catalunya, 2008.

	2008			
	Nadons analitzats	VIH+	Preval. %	IC 95%
Barcelona	26.845	36	0,13	0,09 0,17
Catalunya 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 i 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
Total	40.462	64	0,15	0,11 0,19

Figura 2.2.2. Evolució de les seroprevalències per grups d'edat de la mare 1994-2008 (estudi HIVNADO).

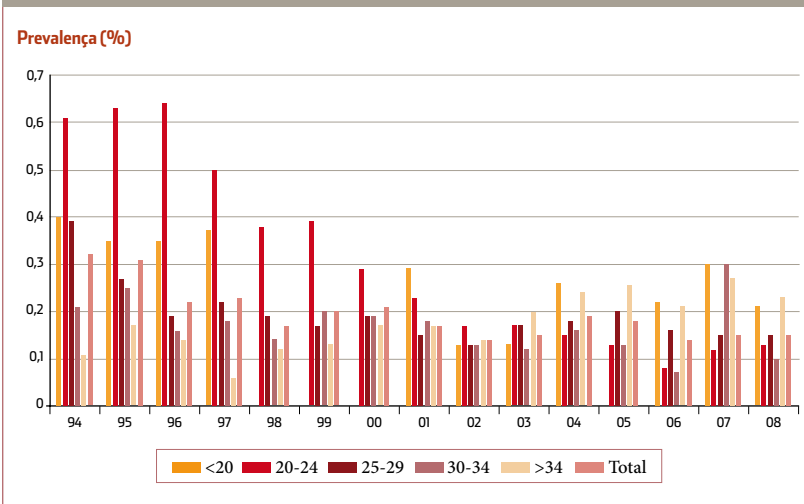
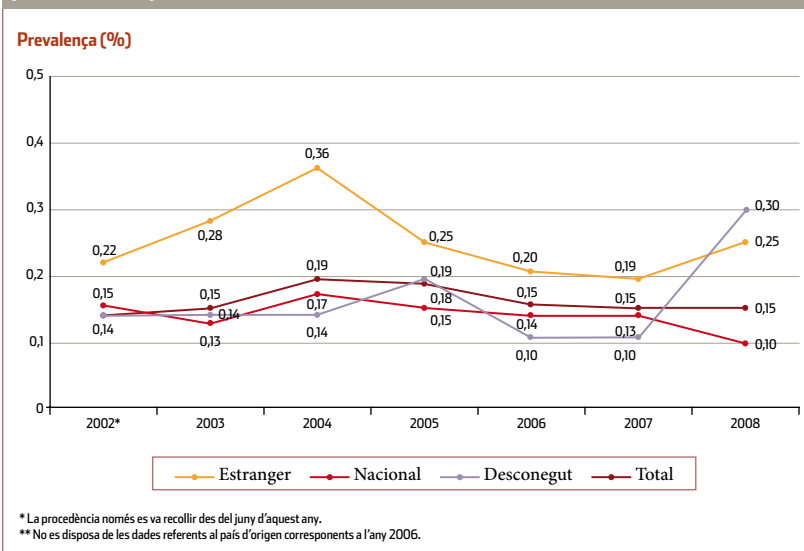


Figura 2.2.3. Evolució de les seroprevalències segons país d'origen de les mares 2002-2008 (estudi HIVNADO).



ons com l'Alt Pirineu i Aran o les Terres de l'Ebre només representen, respectivament, l'1% i el 2% d'aquestes. Per tant, les diferències geogràfiques observades no són estadísticament significatives. Globalment, gairebé 2 de cada 1.000 embarassades a Catalunya estan infectades pel VIH.

L'evolució de la seroprevalença segons el grup d'edat de la mare mostra, fins a l'any 2006, una tendència a disminuir en els grups d'edat de 20 a 24 anys i de 30 a 34 anys, però els darrers anys (2007 i 2008) la seroprevalença ha tornat a augmentar lleugerament. En nadons fills de mares

més joves de 20 anys les tendències són erràtiques i molt variables al llarg del període del 1994 al 2008. En les mares més grans de 34 anys la seroprevalença ha anat augmentant progressivament al llarg dels anys i, finalment, s'observa una estabilització de la seroprevalença en el grup intermedi, de 25 a 29 anys.

Aquestes dades podrien ser reflex tant d'un increment real en la prevalença de la infecció pel VIH en determinats grups de població, com d'un increment en el desig de tenir fills de les dones infectades pel VIH que, alhora, són més grans. Des de la introducció dels TARGA, que s'han mostrat efectius tant en la millora de l'estat de salut com del pronòstic de la infecció i en la prevenció de la TV del VIH, la situació i les expectatives de les dones infectades en edat fèrtil han canviat completament (figura 2.2.2).

Des del juny del 2002 s'obté el país d'origen de les dones participants en aquest estudi. En aquest període s'han observat diferències estadísticament significatives ($p < 0,05$) en la seroprevalença d'anticossos contra el VIH entre les dones nascudes a l'Estat espanyol i les dones nascudes fora de l'Estat espanyol. A la figura 2.2.3 s'observen les diferències i tendències de les seroprevalències segons l'origen de les dones els anys disponibles.

L'any 2008 la prevalença d'infecció pel VIH a partir de les mostres de saliva recollides en UDVP reclutats en centres de reducció de danys va ser del 34,5%. Aquesta prevalença és inferior a l'observada en anteriors mesures en UDVP reclutats al carrer i a l'observada en usuaris de drogues

injectables reclutats en centres de la Xarxa d'Atenció i Seguiment de les Drogodependències, que va ser del 41% el 2008 (figura 2.2.4). Les diferències en la metodologia emprada per al reclutament en cada estudi poden explicar parcialment les diferències observades en les prevalències del VIH. De les tres poblacions sentinella d'UDVP, la població captada en els centres de reducció de danys seria la més representativa, ja que inclou usuaris de drogues injectables que poden estar o no en tractament per a la seva drogodependència, així com una mostra d'UDVP procedents d'altres països (41,3% dels entrevistats) i, per tant, reflecteix millor la realitat del consum actual de drogues injectades a Catalunya.

D'altra banda, els estudis transversals en HSH reclutats al carrer mostren globalment una tendència significativa a l'augment (DE 14,2% el 1993 a 20,4% el 2008) (figura 2.2.4), fet que

concorda amb l'augment en les conductes sexuals de risc que presenta aquest col·lectiu [11].

Finalment, s'observa una baixa prevalença de VIH (2,5%) en dones que exerceixen el treball sexual reclutades a Catalunya, tal com s'havia vist en la mesura del 2005. Si tenim en compte el país d'origen de les dones, la prevalença és significativament major entre les espanyoles (8,9% en espanyoles i 1,5% en immigrants), resultat consistent amb altres estudis en què es relaciona aquest grup de TS amb una major freqüència d'ús de drogues injectades [12].

2.3. Prevalença de les ITS mitjançant estudis transversals

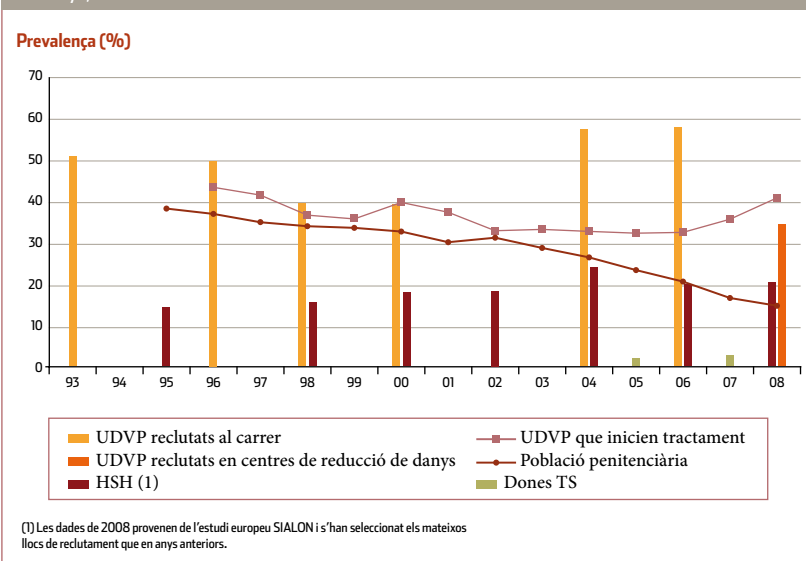
Des de l'any 2005, el CEEISCAT ha incorporat el monitoratge de les ITS en els estudis transversals de preva-

lència en poblacions vulnerables [13-16]. En aquests estudis, amb caràcter biennal, es fa una recopilació de dades de conductes i de les característiques clinicoepidemiològiques de la població d'estudi i es realitzen proves per a detectar la infecció genital per *C. trachomatis* i/o *N. gonorrhoeae*, tot utilitzant tècniques d'amplificació d'ADN (reacció en cadena per la polimerasa (PCR) en temps real) per part del Servei de Microbiologia de l'HUGTiP.

2.3.1. Joves i adults joves interns en centres penitenciaris (CT/NG - Presons)

En el transcurs del 2008 s'ha iniciat l'estudi de prevalença de *C. trachomatis* i *N. gonorrhoeae* en població jove menor de 35 anys interna en centres penitenciaris de preventius, en el qual han participat el centre penitenciari Wad-Ras, de dones, i el de la Trinitat, d'homes (joves).

Figura 2.2.4. Evolució de la prevalença de VIH en poblacions sentinella, població vulnerable. Catalunya, 1993-2008.



Imatge 2.1. Les intervencions preventives dirigides al col·lectiu d'UDVP s'han d'intentar adaptar a la seva realitat social i cultural.



Figura 2.3.1. Prevalença de *Chlamydia trachomatis* i *Neisseria gonorrhoeae* en mostres d'orina recollides en UDVP reclutats en centres de reducció de danys.

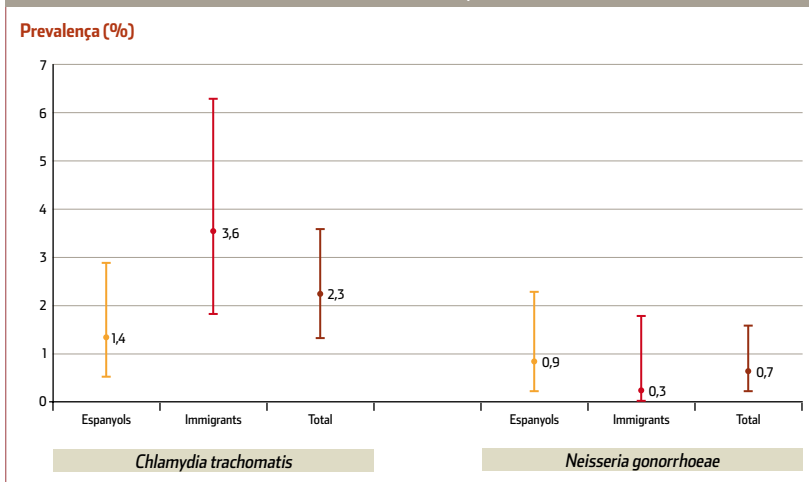
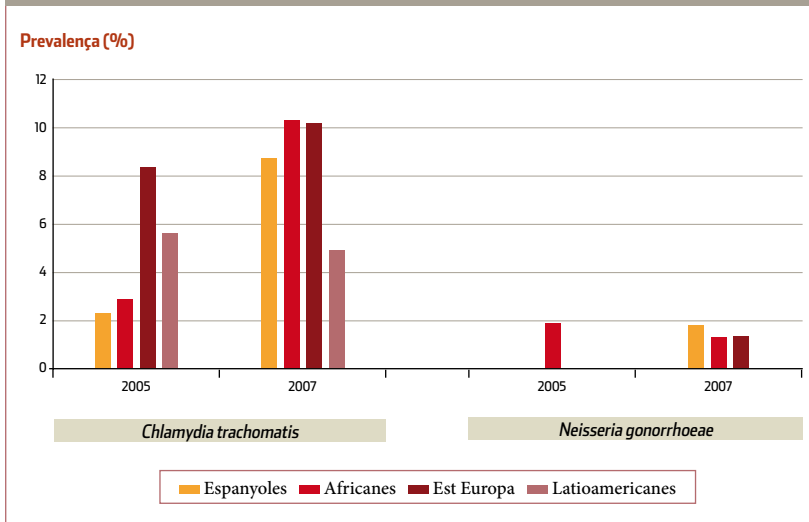


Figura 2.3.2. Prevalença de *Chlamydia trachomatis* i *Neisseria gonorrhoeae* en dones TS a Catalunya (2005-2007).



Es van incloure en l'estudi un total de 478 joves menors de 35 anys, distribuïts en dos grups d'edat (majors i menors de 25 anys) i estratificats per centre penitenciari. La prevalença global obtinguda per *C. trachomatis* va ser del 5,4%, mentre que la prevalença per *N. gonorrhoeae* va ser del 0,2%. La prevalença de *C. trachomatis*

en menors de 25 anys va ser del 5,8% i en els d'origen estranger del 6,9%.

2.3.2. Usuaris de drogues per via parenteral (UDVP)

Dins dels estudis de monitoratge conductual que el CEEISCAT realitza des

del 1993, a la mesura del 2008 es va incloure el monitoratge de les ITS en el col·lectiu d'UDVP. Previ consentiment informat, es van recollir de forma anònima mostres d'orina per a determinar les prevalències de *C. trachomatis* i *N. gonorrhoeae*, respectivament, mitjançant la tècnica de la PCR en temps real (Abbott RealTime PCR CT/CG CE) (vegeu el capítol 3).

Un total de 748 UDVP reclutats en centres de reducció de danys van participar en l'estudi. Segons el lloc de procedència, 439 (58,7%) eren espanyols, 176 (23,5%) eren originaris de països de l'est d'Europa, 69 (9,2%) procedien d'altres països europeus, 49 (6,6%) procedien de l'Àfrica i la resta (2%) eren dels EUA i l'Orient mitjà. La prevalença de *C. trachomatis* en les mostres d'orina analitzades va ser del 2,3% i superior entre els usuaris de drogues injectables immigrants (3,6% $p = 0,049$). No es van observar diferències significatives en la prevalença de *N. gonorrhoeae* entre autòctons i immigrants i la prevalença global va ser del 0,7% (figura 2.3.1).

2.3.3. Dones treballadores del sexe (TS)

L'any 2005 es va iniciar el monitoratge conductual en dones TS a Catalunya amb l'objectiu de monitorar la prevalença del VIH, les ITS i les conductes de risc associades. En les dues mesures realitzades (2005 i 2007), previ consentiment informat, es van recollir, de forma anònima, mostres d'orina per a estimar les prevalències de *C. trachomatis* i *N. gonorrhoeae*, respectivament, mitjançant la tècnica de la PCR en temps real (Abbott RealTime PCR CT/CG CE).

De les 400 dones entrevistades el 2007, 56 eren espanyoles (14%), 76 eren africanes (19%), 105 eren llatinoamericanes (26,3%) i 163 eren de l'est d'Europa (40,8%). La prevalença global de *C. trachomatis* el 2007 va ser del 8,8% i de *N. gonorrhoeae*, de l'1%, sense mostrar diferències segons el país d'origen. Pel que fa a l'anterior mesura, la prevalença de *C. trachomatis* va mostrar un increment significatiu, sobretot entre les dones africanes (2,9% i 10,5%, respectivament, el 2005 i el 2007) (figura 2.3.2).

➤ El nombre estimat de persones vives infectades pel VIH a Catalunya l'any 2008 era de 34.957. Tal com s'ha observat des del 2001, això suposa un increment lleuger, si bé no significatiu, respecte a les estimacions anteriors, fet que justifica el manteniment de la vigilància acurada i l'obligatorietat de la declaració.

➤ S'estima que actualment a Catalunya hi ha unes 4.000 dones infectades en edat fèrtil i que almenys el 20% d'aquestes ha nascut fora de l'Estat espanyol. En aquestes últimes, la prevalença observada és significativament superior a la de les dones d'origen espanyol. Cal reforçar les mesures que garanteixin l'accés als serveis sanitaris per a un bon control prenatal en aquest col·lectiu per a prevenir la TV del VIH.

➤ L'elevada prevalença del VIH observada en el col·lectiu d'UDVP, juntament amb l'increment observat en els darrers anys del nombre

d'usuaris de drogues injectables procedents d'altres països, fan necessari, no sols mantenir les intervencions preventives dirigides a aquest col·lectiu, sinó també adaptar-les a la seva realitat social i cultural.

➤ Els programes de prevenció dirigits al col·lectiu d'HSH haurien d'intensificar-se i incorporar noves estratègies de reducció de risc, per a evitar, no sols la infecció pel VIH, sinó també altres ITS.

➤ Cal seguir monitoritzant la prevalença del VIH i les ITS en dones TS, donada l'elevada mobilitat i vulnerabilitat al VIH que presenten. Les característiques culturals, la situació administrativa no regular i les dificultats d'accés a recursos assistencials justifiquen un esforç addicional en el monitoratge d'aquesta situació.

➤ Tot i que la prevalença d'ITS observada en UDVP no és superior a la de la població general, l'èscàs ús del preservatiu declarat en les enquestes conductuals fa necessari incorporar en els programes de prevenció missatges relacionats amb les conductes sexuals de risc.

➤ L'elevada prevalença de *C. trachomatis* dins el col·lectiu jove de menys de 25 anys intern en centres penitenciaris de preventius justifica el monitoratge d'aquesta infecció i intervencions efectives que permetin reduir la prevalença.

Bibliografia

[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; València.

[2] Demografía y población : estimaciones intercensales de la población [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; c2010 [consulta el 16 de juliol de 2010]. Disponible a: 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 [consulta el 16 de juliol de 2010]. Disponible a: <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 [consulta el 2 de setembre de 2010]. Disponible a: <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. [consulta el 16 de juliol de 2010];53(8):488-94. Disponible a: <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 [consulta el 16 de juliol de

2010]. Disponible a: <http://www.em-cdda.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 juny 24 [consulta el 16 de juliol de 2010];127(4):121-5. Disponible a: 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 maig 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 març 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 febr. 5 [consulta el 16 de juliol de 2010];24(1):40-6. Disponible a: 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 [consulta el 23 de juliol de 2010]. Disponible a: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789243563473_spa.pdf

[14] Vigilància epidemiològica reforçada de les infeccions de transmissió sexual (ITS). A: Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT). Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (SIVES). Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut; 2008. p. 75-89. Document tècnic: 19.

[15] Fenton K, Giesecke J, Hamers FF. Europe-wide surveillance for sexually transmitted infections: a timely and appropriate intervention. *Euro Surveill* [Internet]. 2001 maig [consulta el 23 de juliol de 2010]; 6(5). pi=207. Disponible a: <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 [consulta el 23 de juliol de 2010]. Technical briefing document: 01B/06. Disponible a: <http://www.smittskyddsinstitutet.se/upload/EPI-aktuellt-ny/2007/etb01b%5B1%5D.pdf>