

# Un virus planetari

Barcelona acull, del 7 al 12 de juliol, la XIV Conferència Internacional de la Sida i el VIH. Uns 15.000 delegats, entre científics, polítics i representants d'empreses farmacèutiques i d'ONG parlaran d'una infecció que ja afecta més de 40 milions de persones i que, l'any 2001, en va matar més de dos milions. La sida ha envaït l'Àfrica subsahariana, s'estén pels països de l'est i, als "països rics", torna a créixer el nombre d'afectats.

**Q**uan, el 1981, el Centre per al Control de Malalties d'Atlanta (EUA), alerta sobre l'aparició d'una nova malaltia, basant-se en una dotzena de casos detectats pels avançats sistemes de vigilància epidemiològica, res no feia pensar que vint anys després aquella malaltia seria la principal causa de morts a l'Àfrica subsahariana i la quarta al món. A final del 2001 hi havia 40 milions de persones al món vivint amb el virus de la immunodeficiència humana i la sida

La sida (síndrome d'immunodeficiència adquirida) no va aparèixer en les portades dels principals diaris fins dos anys després: *The New York Times* no la va traure en primera plana fins el maig del 1983. La periodista americana Huntly Collins, que llavors treballava a *The Philadelphia Inquirer* i ara és redactora al periòdic sud-africà *The Johannesburg Star*, explica que "consideraven la sida una malaltia d'homosexuals, sobre la qual no s'explicava res" i això va provocar tota una sèrie de paranoies: els policies portaven guants de goma, els fonamentalistes cristians deien que era un càstig contra els qui practicaven el sexe contra natura. Com l'homofòbia, el racisme hi va trobar també un bon brou de cultiu en la sida, i el Govern nord-americà, explica Collins, "va declarar grup d'alt risc els haitians, tot i que només un 5% dels casos de sida afectaven haitians". Això va provocar una onada de discriminació contra aquest col·lectiu que, durant un temps, semblava el culpable.

Les informacions sobre la sida només es van anar fent "racionals" molt a poc a poc. El punt d'inflexió, però, es va produir "quan Rock Hudson, el símbol universal de la masculinitat, va fer públic que patia la malaltia". Era l'any 1985.

**La malaltia, però, era molt més ràpida.** Gairebé com el virus que la provoca —en una setmana, el VIH (virus d'immunodeficiència humana) és capaç d'autoreplicar-se milions de vegades i assolir el màxim nombre de virions—, la sida ja s'havia estès pel món exponencialment.

Ara, vint-i-un anys després que fos detectada la sida, la ciència ha aconseguit un còctel de tres medicaments que, pràcticament, anul·la l'efecte del virus: l'aniquilació del sistema immunitari del malalt. L'èxit és relatiu, ja que els medicaments no arriben a tot arreu —menys encara allà on el nombre d'infectats és més gran— i, on arriben, no aconsegueixen curar el malalt, que sempre més serà esclau d'una medicació amb desagradables efectes secundaris que ha de seguir molt estrictament si no vol empitjorar. Però aquest èxit relatiu ha provocat, a més, un efecte no desitjat. Allà on arriba la teràpia antiretrovívica, als països amb rendes més altes, s'ha estès la confiança basada en conceptes erronis —com que la sida es pot guarir o que les relacions sexuals sense protecció ja no són tan perilloses— i s'està produint un nou creixement de les xifres de nous contagis: això passa ara mateix als Estats Units, al Japó, a Austràlia i en algunes zones d'Europa. A l'estat espanyol encara no s'ha produït aquest fenomen i continua la tendència a la baixa iniciada el 1995: l'any 2001 el nombre de nous casos de sida, 2.300, va significar una disminució del 14% respecte el 2000. Malgrat això, en el context de la Conferència de Barcelona es presentarà un informe sobre la sida a Catalunya que registra una relaxació en els mètodes de control i prevenció en les relacions homosexuals, segons ha avançat a EL TEMPS un dels codirectors de la Conferència,



La desinformació és el principal aliat de la sida a l'Àfrica subsahariana, on l'any passat van morir per aquesta malaltia 2,3 milions de persones i es van produir 3,4 milions de nous casos. Això eleva el nombre de subsaharians que viuen amb la sida a 28,1 milions.

Jordi Casabona, que també és director del Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la sida de Catalunya.

**El drama africà.** Però on la malaltia assoleix avui proporcions dantesques és a l'Àfrica subsahariana. Segons el "Resum mundial de l'epidèmia de VIH/sida, desembre del 2001", del programa conjunt de les Nacions Unides sobre el VIH/sida (Onusida) i l'Organització Mundial de la Salut, a l'Àfrica subsahariana l'any passat van morir, com a conseqüència de la sida, 2,3 milions de persones i es van produir 3,4 milions de nous casos. Això eleva el nombre de subsaharians que viuen amb la sida a 28,1 milions. La regió, però, té diverses epidèmies, diferents per la seva escala i la fase d'evolució en què es troben. Això fa que els percentatges d'afectats siguin molt diferents i,

## **A Botswana, el 1988 l'esperança de vida era de 63 anys; avui és de 39. A més, gairebé la meitat de les embarassades són portadores del VIH**

en alguns països de l'Àfrica austral, assoleixin nivells que comprometen el futur de les seves poblacions. A Botswana, per exemple, un 43,9% de les embarassades que l'any 2000 van acudir als dispensaris de zones urbanes eren portadores del VIH. En zones rurals, aquest percentatge era del 35,5%.

En setze dels països de la regió, més del 10% de les persones entre 15 i 49 anys pateix la infecció. L'esperança de vida en alguns estats ha tornat a ser la que hi havia en els anys cinquanta: per

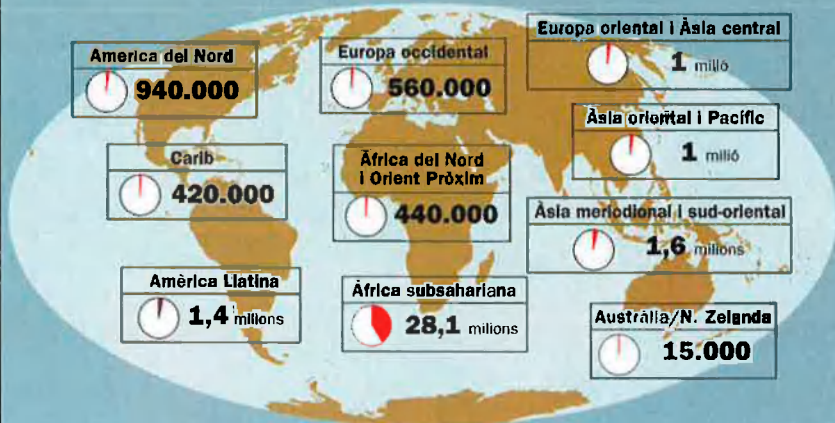
exemple, els ciutadans de Botswana, que el 1988 tenien una esperança de vida de 63 anys, la tenen ara de 39 anys.

El drama és que la informació, en aquests països, no arriba a tothom. Segons l'ONU, més del 70% de les adolescents —entre 15 i 19 anys— de Somàlia i més del 40% de Guinea Bissau i Sierra Leone no han sentit parlar mai de la sida. La por a l'abandonament o a la violència és una altra causa de silenciament de la sida: més de la meitat de les kenyanes que saben que han contret el

## L'ESTAT DE LA SIDA AL MÓN

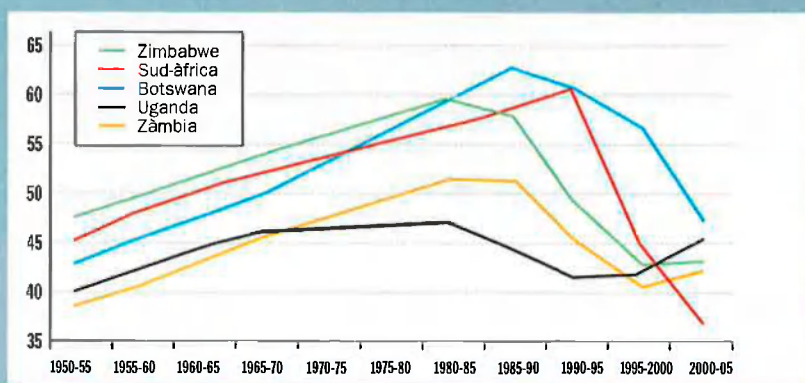
### Estimació de persones amb VIH/SIDA (finals de 2001)

El nombre total estimat és de **40** milions



### Esperança de vida

Canvis en determinats països africans amb elevada prevalença del VIH (1950-2005)



Font: Nacions Unides  
Gràfic: VANESSA PRIETO

virus –segons una enquesta de població de Kenya– no li ho conten a la seva parella per por.

**El virus fonedís.** A la Conferència Internacional es parlarà de tots els aspectes de la malaltia des d'un punt de vista multidisciplinar. Hi haurà investigadors que estudien la sida des de les ciències bàsiques, l'atenció clínica, l'epidemiologia, la ciència preventiva i les ciències socials. Tots plegats intercanviaran coneixements per avançar encara més en els seus camps. Analitzaran els medicaments que hi

**Cada dia el VIH produeix 10.000 milions de còpies. En una setmana l'infectat ja té un elevadíssim nombre de virions**

ha actualment, els que es poden desenvolupar en un futur i parlaran de la sempre aparentment propera –però mai assolida– possibilitat de crear una vacuna per a la sida. L'elaboració d'aquesta vacuna és un dels objectius prioritaris de molts investigadors de les empreses farmacèutiques, però el VIH té tota una sèrie de peculiaritats que el fan fonedís, un veritable malson per als científics. El VIH pertany a un tipus de virus anomenats retrovirus, que es caracteritzen perquè, per multiplicar-se, han de convertir el seu material genètic, compost per RNA, en DNA. Quan una persona es contagia i el VIH arriba a la sang, els virus ataquen els limfòcits CD4, que són les cèl·lules de defensa del sistema immunitari. El virus s'adhereix al limfòcit i introdueix el seu RNA dins la cèl·lula. Un cop dins, el virus fa actuar un enzim, anomenat transcriptasa inversa, que li permet convertir el seu RNA en DNA del limfòcit, esdevenint part del codi genètic d'aquesta cèl·lula del sistema immunològic.

A partir d'aquest moment poden passar dues coses. En un 5% dels infectats pel VIH, aquest virus roman "adormit" i el limfòcit continua vivint normalment. En aquest cas, el portador del virus no desenvolupa la malaltia però pot encomanar el VIH a altres persones mitjançant la sang o les secrecions sexuals.

L'altre 95% dels infectats sí que desenvolupa la malaltia. El VIH, quan ja s'ha transcrit en el DNA del limfòcit ocupat, esdevé actiu i es reproduïx a molta velocitat en l'interior del limfòcit, que, finalment, esclata i deixa anar milions de virions que infecten altres cèl·lules. El procés és tan ràpid que en una setmana el virus s'ha estès per tot el cos. Cada dia el VIH produeix 10.000 milions de noves còpies, i en set o vuit dies la persona infectada ja té un elevadíssim nombre de virions, que no augmentarà significativament en anys. Aquests virus aniran minant molt a poc a poc els limfòcits del sistema immunitari. En paraules del codirector de l'Àrea de Ciències Bàsiques de la Conferència de Barcelona, José Alcamí, "el sistema immunològic

és com una xarxa molt ben tramada que atura l'acció del 99,9% dels virus, però passa un 0,1% i això és prou per matar el malalt'.

El sistema immunològic es mesura pel percentatge de limfòcits CD4 en la sang. Les xifres en una persona sana oscil·len entre 600 i 1.200 ml (o mm<sup>3</sup>). A mesura que el virus va afeblint el sistema immunològic, el nombre d'aquests limfòcits va minvant i el portador del virus comença a patir malalties, conseqüència de la impossibilitat del sistema de defensa per a reaccionar contra altres virus, fongs o afeccions diverses.

Aquest procés és lent i durant uns anys pot ser que el malalt no presenti cap símptoma específic que faci pensar en la sida. Josep Maria Gatell, l'altre codirector de la Conferència Internacional de Barcelona, explica que, quan els CD4 s'hagen reduït a 300/ml comença una etapa en què el malalt està a mercè del que anomenen infeccions o malalties "oportunistes", que s'aprofitaran d'aquest estat immunodeficient per desenvolupar-se. La peculiaritat de la sida és que les malalties oportunistes són molt variades: n'hi ha unes vint-i-nou i van des d'afeccions de la pell com dermatitis o herpes zoster a pneumònies, passant per càncers, tuberculosi o meningitis. Quan el portador del virus desenvolupa alguna de les vint-i-nou malalties més greus, és quan la malaltia passa a anomenar-se sida.

Quan es detecta que un portador del VIH -que, com s'ha dit, ho pot ser durant anys i no presentar cap símptoma específic- ha desenvolupat la malaltia, se'l tracta amb un còctel de tres medicaments antiretrovirals. La raó perquè s'utilitzen tres vies diferents per aturar el VIH és l'enorme plasticitat d'aquest virus. La "capacitat de disfressar-se" del VIH és aproximadament un milió de vegades més gran que la d'animals unicel·lulars com els protozoous.

Aquesta peculiaritat del VIH és deguda al fet que, quan l'RNA del virus es copia en el DNA del limfòcit, sovint es produeix un error i la còpia ja és genèticament diferent a l'original. Com a conseqüència, cada cop és més difícil de reconèixer i atacar amb medica-

**VINT ANYS DE VIH/SIDA**

**1981**

- S'identifiquen els **primers casos** de deficiències del sistema immunitari poc comunes entre varons homosexuals dels EUA.

**1982**

- **Es defineix** per primer cop la síndrome d'immunodeficiència adquirida (sida).
- Són identificades les tres **vies de transmissió**.

**1983**

- L'Institut Pasteur **identifica el virus** de la immunodeficiència humana (VIH) com a agent causal de la sida.
- A l'Àfrica es manifesta una **epidèmia heterosexual** de sida.

**1985**

- L'abast de l'epidèmia es fa manifest: es donen casos de VIH/sida en totes les regions del món.
- **Rock Hudson** és el primer personatge públic de fama internacional que admet tenir la sida.
- Als EUA, la Food and Drug Administration (FDA) autoritza la **primera prova d'anticossos** contra el VIH.
- Comença la **detecció sistemàtica** del VIH en les donacions de sang.

**1987**

- **S'organitza la primera resposta de l'Àfrica** a la sida basada en la comunitat (l'Organització d'Ajuda a les Persones amb Sida) a Uganda. Aquesta organització serà un model per a activitats semblants arreu del món.
- Al febrer, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) estableix el **Programa Especial sobre la Sida**, que més endavant s'anomenarà Programa Mundial de la Sida.
- Als EUA s'autoritza l'ús de l'azidotimidina (**AZT**), la primera teràpia contra la sida.

**1988**

- Per primer cop, **els ministres de Salut** de tot el món **es reuneixen** per tractar el problema de l'epidèmia de VIH/sida a Londres.

**1991-1993**

- La prevalença del VIH en les dones joves embarassades d'Uganda comença a minvar. És el **primer descens** important en un país en desenvolupament. Aquest èxit s'atribueix a l'àmplia mobilització del país contra l'epidèmia.

**1994**

- Els científics desenvolupen el primer pla terapèutic per reduir la **transmissió maternoinfantil**.

**1995**

- A l'Europa de l'Est es detecta un brot de VIH entre els consumidors de **drogues intravenoses**.

**1996**

- Es crea el Programa Conjunt de les Nacions Unides sobre el VIH/sida (**ONUSIDA**).
- L'aplicació de les tècniques de la **biologia molecular** a la detecció dels nivells del VIH a la sang permet mesurar la càrrega viral del pacient.
- Es presenten per primer cop proves de l'eficàcia de la **teràpia antiretroviral altament activa** (TAAA).

**1997**

- El Brasil és el primer país en desenvolupament que facilita la teràpia antiretroviral mitjançant el seu **sistema públic de salut**.

**1998**

- S'anuncia el primer **tractament breu** per prevenir la transmissió maternoinfantil.

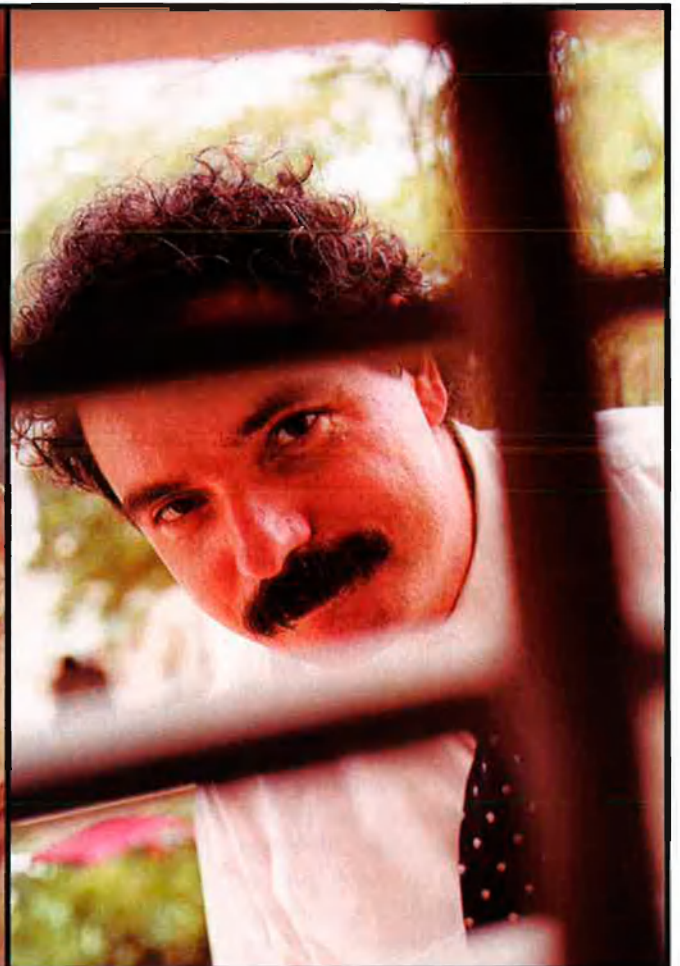
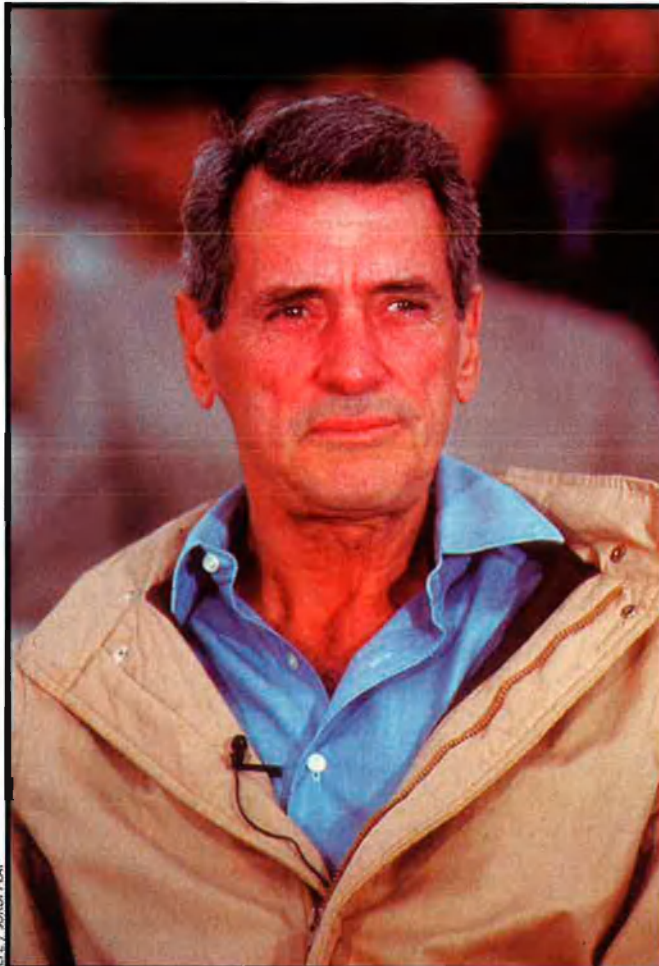
**1999**

- A Tailàndia comença el primer assaig d'eficàcia d'una **possible vacuna contra el VIH** en un país en desenvolupament.

**2000**

- Entre el 1996 i el 2000 es caracteritzen **els coreceptors virals i els mecanismes de transmissió** del VIH a nivell sistemàtic i cel·lular que permeten definir el quadre complet del cicle biològic del VIH.

Text: Àlex Millán  
Gràfic: VANESSA PRIETO



A l'esquerra, l'actor nord-americà Rock Hudson, qui en la vida real va posar cara a una malaltia que molts entenien exclusiva de persones homosexuals. A la dreta, Jordi Casabona, codirector de la XIV Conferència Internacional de la Sida, que té com a seu Barcelona.

## Si un malalt que es medica abandona el tractament o no segueix les estrictes normes de dosificació, el virus es replica i fa una nova mutació

ments i vacunes. Aquest fet és també el responsable que la medicació contra la sida hagi de ser superrestricta: tot i que la medicació redueix la càrrega viral a uns nivells que són indetectables amb una anàlisi de sang, el virus continua latent dins de les cèl·lules; si un malalt que es medica abandona el tractament o no segueix les estrictes normes de dosificació, el virus torna a replicar-se fent una nova mutació: en conseqüència els medicaments utilit-

zats fins aquell moment ja no serveixen i el sistema immunològic torna a afeblir-se de manera més o menys ràpida.

**El futur de la prevenció.** Per aturar l'extensió de la sida cal continuar incidint en la prevenció. Precisament, la Conferència de Barcelona "inaugura", com a nova àrea de discussió i trobada, la de la ciència preventiva, que no havia estat present en les anteriors

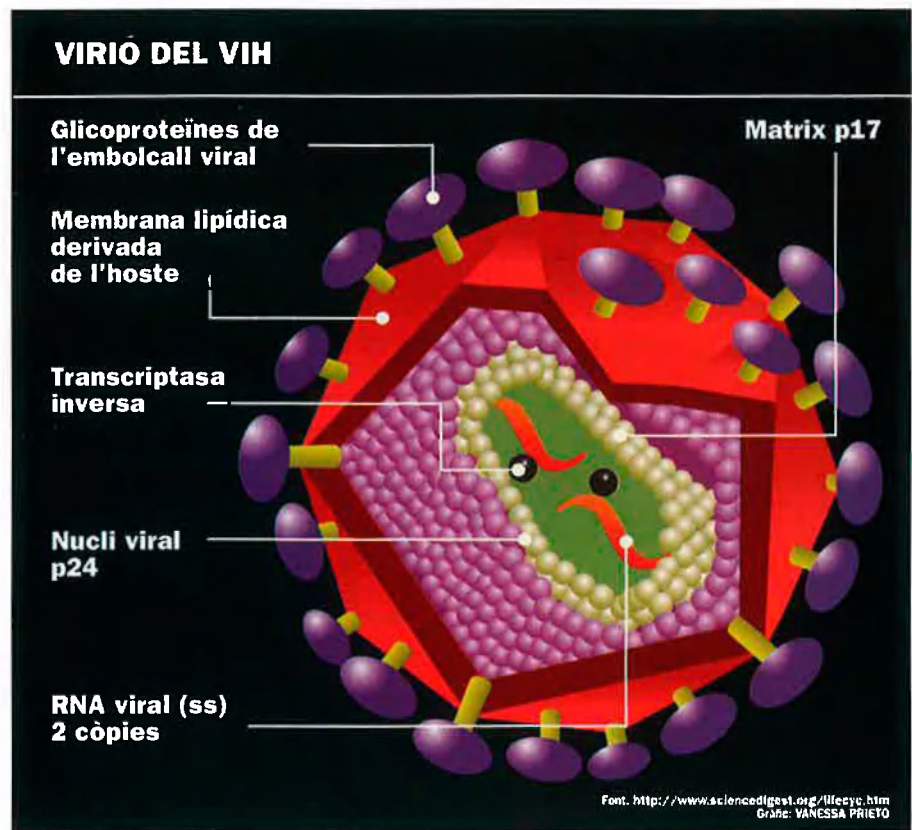
conferències. Al llarg dels vint-i-un anys de sida s'han desenvolupat una sèrie de teories sobre la prevenció que es concreten bàsicament en l'actuació a diferents nivells, des de l'individual al polític i legal, passant pel familiar, el comunitari i el sanitari.

Les dades sobre els nous casos d'infecció que es van donar a l'estat espanyol l'any 2001 apunten cap a on cal anar. La via de transmissió més freqüent —la que va causar el 52% dels nous contagis— va ser la via parenteral, com a conseqüència de compartir xeringues. La segona causa de transmissió són les relacions heterosexuales no protegides. A més, com s'anunciarà durant la Conferència, els mètodes de prevenció en les relacions homosexuals, a Catalunya, s'han relaxat sensiblement.

Però un dels àmbits que ara mateix difereix més Catalunya de la resta de l'estat és el d'usuaris de droga a les presons. Mentre que a les presons de fora del Principat el Ministeri espanyol ha iniciat un programa perquè els presos puguin accedir a xeringues netes, a les presons catalanes encara no s'ha engegat aquesta iniciativa. Segons Joan Tallada, coordinador de la Xarxa 2000 d'ONG contra la sida, "la Generalitat vol implantar el subministrament de xeringues a les presons catalanes, però no s'ha fet encara perquè els funcionaris de presons lliguen aquesta mesura a un augment de sou". La decisió, però, és urgent si es té en compte que la via parenteral continua sent la primera causa de transmissió.

**Les vacunes que no arriben.** Les altres dues novetats de la Conferència de Barcelona afecten polítiques i programes contra la sida. La intenció dels organitzadors, segons explica Jordi Casabona, és que "la gent que no fa recerca però que també treballa contra la sida pugui fer sentir la seva veu".

De la Conferència, diu Jordi Casabona, no cal esperar la gran notícia, que seria l'existència d'una vacuna ben provada, que evités la infecció. Sí que se'n parlarà, però, dels dos assajos clínics de vacunes, que es fan a Tailàndia i Estats Units, i del treball amb vacunes preventives –que evitarien la malaltia– i vacunes terapèutiques –que la controlarien–. Els laboratoris Merck són els que tenen un estudi més avançat –tot i que estan en la primera fase– sobre dues vacunes



terapèutiques: una utilitzaria un "fragment" d'un virus i una altra un virus del refredat comú, al qual se li afegeix un gen del VIH, però està modificat de tal manera que no pot replicar-se. Enrique Redondo, director sènior d'Investigació Clínica en medicaments infecciosos de Merck Espanya, diu que totes dues vacunes "estimulen l'organisme per generar una resposta immunitària cel·lular potent contra el VIH, estimulants la proliferació de limfòcits citotòxics específics, programats per a reconèixer i

destruir les cèl·lules infectades pel VIH." Aquestes novetats i d'altres faran de la Conferència de Barcelona un esdeveniment global, que cobriran més d'un miler de periodistes d'arreu del món. El recordatori que el virus, cada cop menys present als mitjans de comunicació, continua infectant milers de persones cada dia i mata, cada any, milions de persones serà, de moment, l'única vacuna preventiva.

*Àlex Milian*



**ESPAI ESCÈNIC JOAN BROSSA**  
Del 19 de juny al 28 de juliol

**GRAND ECART**

Interpretació: Toni Cots Direcció: Jordi Cortés

**Preu especial per als lectors d'EL TEMPS**  
presentant aquest anunci a la taquilla del teatre

Espectacle inspirat en l'univers poètic de Jean Genet.

C/ Allada Vermell, 13 (al final del carrer Princesa) 08002  
Reserva d'entrades: 01 764 Oficina: 932 151 596 de 10 a 2  
Horari de dimecres a dissabte a les 22 h i diumenge

**NOMÉS 9€**