

Surveillance de la prévalence du VIH et des comportements des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes à Barcelone, Espagne

K. Pérez, A. Rodes, J. Casabona
Centre for Epidemiological Studies on AIDS of Catalonia (CEESCAT), Badalona, Espagne

Différentes études chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH) ont récemment révélé une augmentation de l'incidence du VIH, et des infections sexuellement transmissibles, de même qu'une augmentation des comportements à risque. On peut s'attendre à un plus grand relâchement des mesures de protection suite à l'optimisme dû aux traitements anti-rétroviraux.

Introduction

La Catalogne est une région autonome espagnole qui compte six millions d'habitants. Jusqu'en décembre 2000, 13 275 cas de Sida ont été déclarés et le taux annuel d'incidence du Sida s'élevait à 81,8 par million d'habitants en 2000. Les hommes homosexuels représentaient, en tant que groupe de transmission, 20% de tous les cas de Sida pour l'année 2000, soit une légère augmentation par rapport à 1998 (17,6%) (1). La surveillance du VIH et des comportements à risque parmi les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH) a été mise en place en 1993 (2), dans le cadre du système de surveillance intégré catalan pour le VIH/Sida.

Différentes études chez les HSH ont récemment révélé une augmentation de l'incidence du VIH (3-5), et des infections sexuellement transmissibles (6-8), de même qu'une augmentation des comportements à risque (9,10). L'évolution des comportements sexuels à risque est en partie expliquée par l'optimisme concernant les traitements du VIH et l'absence de menace de mort telle qu'elle existait, il y a dix ans. Certains auteurs ont trouvé un lien significatif entre les relations anales non protégées et un certain optimisme suite aux nouveaux traitements du VIH (11-12).

Les objectifs de cet article sont de décrire les tendances de la prévalence de l'infection à VIH et des comportements à risque en 1995, 1998 et 2000 chez les HSH recrutés dans différents sites de Barcelone ; de décrire les tendances sur la connaissance et la perception des thérapies anti-rétrovirales depuis 1998, et d'étudier les liens entre la pratique des relations anales non protégées et la perception des traitements anti-rétroviraux.

Méthodes

Quatre études transversales (1,2) ont été menées depuis 1993 avec la participation d'une association gaie (Stop Sida). Un échantillon représentatif de HSH a été recruté chaque année dans trois saunas, deux sex-shops, un lieu de drague dans un parc public, et également dans le fichier d'adresse d'une association gaie. Tous ces lieux de rendez-vous étaient situés dans la ville de Barcelone.

Utilisé depuis 1995, le questionnaire a été validé et adapté à partir de celui réalisé par l'Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, Lausanne (13). Il recueille les informations relatives aux données démographiques, aux réseaux sociaux, aux pratiques sexuelles avec les partenaires stables et occasionnels, à l'utilisation de drogues, aux comportements vis à vis des tests de dépistage du VIH, et à la connaissance et perception des traitements anti-rétroviraux et, depuis 1998, de la prophylaxie post-exposition. Les comportements décrits se rapportent aux 12 mois précédent l'étude. ➤

Monitoring HIV prevalence and behaviour of men who have sex with men in Barcelona, Spain

K. Pérez, A. Rodes, J. Casabona
Centre for Epidemiological Studies on AIDS of Catalonia (CEESCAT), Badalona, Spain.

Recently, different studies among men who have sex with men (MSMs) have reported an increase in HIV incidence and sexually transmitted infections, and an increase in sexual risk behaviour. But the optimism regarding antiretroviral treatments may lead to a greater relaxation in protective measures in the near future.

Introduction

Catalonia is an autonomous region in Spain with six million inhabitants. By December 2000, 13 275 cases of AIDS had been reported and the annual AIDS incidence rate was 81.8 per million in 2000. As a transmission group, homosexual men represented 20% of the total number of AIDS cases in 2000, showing a slight increase since 1998 (17.6%) (1). As part of the Sistema integrat de vigilància epidemiològica de l'HIV/sida a Catalunya (Catalan integrated surveillance system of HIV/AIDS), monitoring of HIV and sexual risk behaviour among men who have sex with men (MSMs) was introduced in 1993 (2).

Recently, different studies among MSMs have reported an increase in HIV incidence (3-5) and sexually transmitted infections (6-8), and an increase in sexual risk behaviour (9,10). This change to unsafe sexual behaviour has been explained in part by the optimism surrounding HIV treatment and the absence of the threat of death that existed a decade ago. Some authors found a significant relationship between unprotected anal intercourse and certain aspects of optimism in the context of new HIV treatments (11-12).

The objectives of this paper are to describe the trends in prevalence of HIV infection and in risk behaviour in 1995, 1998, and 2000 among MSMs recruited in different venues in Barcelona; to describe trends in knowledge and perception of antiretroviral treatment since 1998; and to examine relationships between the practice of unprotected anal intercourse and the perception of antiretroviral treatment.

Methods

Four cross-sectional surveys (1,2) have been carried out since 1993, with the participation of a community-based gay organisation (Stop sida). A convenient sample of MSMs was recruited each year in three saunas, two sex shops, a pick up site in a public park and through a mailing list of a community-based gay organisation. All venues were located in Barcelona.

The questionnaire, used since 1995, was validated and adapted from one developed by the Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, Lausanne (13). It collects information about demographic data, social network, sexual practices with steady and casual partners, drug use, HIV testing behaviour, and, since 1998, knowledge and perception of antiretroviral treatment and post-exposure prophylaxis. The behaviour described refers to the 12 months before the survey. ➤

Tableau 1 / Table 1

Groupe d'âge, dépistage VIH et comportements sexuels des HSH / Age group, HIV testing and sexual behaviours of MSMs

	1995 (n = 741)	1998 (n = 713) % (n/N)	2000 (n= 828) % (n/N)	p ² % (n/N)
Groupe d'âge (années) / Age group (years)				
≤ 19	0.6 (4/718)	0.6 (4/623)	0.6 (5/803)	< 0.001
20-29	35.5 (255/718)	28.7 (179/623)	22.2 (178/803)	
30-39	42.1 (302/718)	45.1 (281/623)	47.6 (382/803)	
> 40	21.9 (157/718)	25.5 (159/623)	29.6 (238/803)	
Déjà dépisté pour le VIH / Already tested for HIV AOR ¹	67.1 (497/741) 1	75.5 (529/701) 1.5 [1.2-2.0]	78 (637/817) 1.7 [1.4-2.2]	< 0.001
Prévalence auto-déclarée du VIH / Self-reported prevalence of HIV AOR ¹	16.4 (78/475) 1	16.6 (87/524) 0.9 [0.6-1.3]	18.8 (117/622) 1.1 [0.8-1.5]	ns
Prévalence du VIH dans la salive / Saliva prevalence of HIV AOR ¹	14.2 (43/303) 1	15.5 (43/277) 1.1 [0.7-1.9]	17.9 (55/308) 1.3 [0.8-2.1]	ns
Nombre de partenaires sexuels masculins / Number of male sexual partners				
0	2.2 (15/683)	2.7 (19/694)	0.8 (6/791)	< 0.001
1	14.5 (99/683)	12.4 (86/694)	10.9 (86/791)	
2-10	38.1 (260/683)	30.7 (213/694)	30.5 (241/791)	
> 10 (11-450)	45.2 (309/683)	54.2 (376/694)	57.9 (458/791)	
AOR ¹ (≤ 10 vs >10)	1	1.3 [1.1-1.7]	1.7 [1.3-2.0]	
Relations anales non protégées avec partenaire stable / Unprotected anal intercourse with steady partner AOR ¹	53.2 (189/353) 1	52.2 (193/370) 0.9 [0.7-1.3]	58.9 (249/423) 1.3 [0.9-1.7]	ns
Relations anales non protégées avec partenaires occasionnels Unprotected anal intercourse with casual partners AOR ¹	24.2 (25/393) 1	21.8 (103/472) 0.8 [0.6-1.1]	25.4 (149/586) [0.8-1.4]	ns
Ejaculation dans la bouche du partenaire stable / Ejaculation in steady partner's mouth AOR ¹	20.1 (88/437) 1	25.2 (106/420) 1.3 [0.9-1.8]	29.3 (141/482) 1.7 [0.3-2.3]	= 0.006
Ejaculation dans la bouche des partenaires occasionnels / Ejaculation in casual partner's mouth AOR ¹	7.2 (40/558) 1	7.1 (40/567) 1.1 [0.7-1.8]	12 (84/699) 1.9 [1.2-2.8]	= 0.002
Utilisation de drogues avant ou pendant les rapports sexuels / Drug use before or during sex				
Alcool / Alcohol	47.5 (335/706)	59.9 (398/669)	55.2 (430/779)	< 0.001
AOR ¹	1	1.6 [1.3-2.1]	1.5 [1.2-1.9]	
Cannabis	19.7 (141/717)	24.5 (160/653)	26.6 (204/766)	= 0.006
AOR ¹	1	1.3 [0.9/1.7]	1.5[1.2/1.9]	
Cocaine	9.6 (69/718)	16.7 (108/645)	22.5 (171/761)	< 0.001
AOR ¹	1	1.9 [1.3/2.6]	3.0 [2.2-4.1]	
Ecstasy	8.2 (59/716)	10.6 (68/642)	13.3 (100/754)	= 0.008
AOR ¹	1	1.4 [0.9/2.1]	2.0 [1.4/2.9]	
Amphétamines / Amphetamines	1.3 (9/715)	3.3 (21/642)	3.9 (29/741)	= 0.006
AOR ¹	1	3.0 [1.3/6.6]	3.7 [1.7/7.9]	
Poppers	28.4 (204/718)	33.9 (223/657)	38.3 (298/778)	< 0.001
AOR ¹	1	1.2 [0.9/1.6]	1.6 [1.3-1.9]	

ns: non significatif / non significant

¹ AOR: Odds ratio ajusté par l'âge et intervalle de confiance à 95 % / Adjusted Odds Ratio for age and 95% confidence interval² Mantel-Haenzel χ^2

Près de 2000 questionnaires anonymes auto-administrés ont été distribués chaque année par quatre éducateurs de santé d'une association gaie. Les questionnaires ont été renvoyés par courrier. Pour évaluer la prévalence de l'infection à VIH, près de 300 prélèvements salivaires ont été demandés chaque année afin de déterminer la présence d'anticorps anti-VIH utilisant les techniques standard immunoenzymatiques (14). De plus, entre 1000 et 1400 questionnaires ont également été envoyés à tous les membres masculins d'une association gaie en Catalogne.

Une analyse statistique descriptive a été réalisée en utilisant le test de χ^2 pour comparer les proportions et la régression logistique pour ajuster les estimations. Le logiciel statistique SPSS-PC V10 a été utilisé. Lorsque les différences n'étaient pas statistiquement significatives entre les trois études, seuls les résultats pour l'année 2000 ont été pris en compte. Les relations anales non protégées avec le partenaire stable et occasionnel ont été calculées comme la proportion de ceux qui n'ont jamais, ou occasionnellement, utilisé de préservatifs les 12 mois précédant l'enquête pendant des rapports sexuels avec des partenaires stables ou occasionnels. Les réponses sur la connaissance et la perception des traitements anti-rétroviraux (TAR) avaient cinq niveaux : fortement d'accord (1), d'accord (2), pas d'accord (3), pas du tout d'accord (4), ne sait pas (5). Pour l'analyse, certaines options ont été regroupées (1+2 = d'accord), (3+4 = pas d'accord), et 5 (ne sait pas) a été supprimée.

Résultats

Le taux de réponse du questionnaire variait de 29% (741/2543) en 1995 à 27% (713/2775) en 1998 et 24% (828/3445) en 2000. L'âge moyen a augmenté au fil des années (respectivement 33,7, 34,8 et 36,1 ans en 1995, 1998 et 2000, $p<0,001$). Hormis l'âge, les personnes sélectionnées présentaient les mêmes caractéristiques socio-démographiques. Le niveau d'éducation était élevé dans la plupart des cas, 49% étaient diplômées de l'enseignement universitaire et 70% vivaient à Barcelone.

La grande majorité des homosexuels de l'étude avaient été dépistés pour la présence d'anticorps anti-VIH auparavant, et le nombre n'a fait qu'augmenter tout au long des années de l'étude (tableau 1). Nous avons également noté une augmentation du taux de ceux dépistés plus d'une fois (respectivement 40,9%, 50,9%, et 53,4% en 1995, 1998, et 2000). La prévalence auto-déclarée du VIH s'élevait à 16,4% [intervalle de confiance à 95%: 13,1-19,8] en 1995; 16,6% [13,4-20,5] en 1998; et 18,8% [15,7-21,9] en 2000. La prévalence du VIH estimée dans les prélèvements salivaires était de 14,2% [intervalle de confiance à 95%: 10,3-18,1] en 1995, 15,5% [11,3-19,8] en 1998, et 17,9% [13,6-22,2] en 2000. Bien qu'à la fois l'auto-déclaration et les études de prévalence VIH sur prélèvement salivaire montrent un accroissement, aucune n'est statistiquement significative.

La plupart des répondants avaient eu des rapports sexuels avec des partenaires stables et occasionnels (53%), plus d'un tiers avec des partenaires occasionnels uniquement (36%), et 11% avec des partenaires stables seulement. Près d'un tiers avaient des rapports sexuels plusieurs fois par semaine, et 14% de manière irrégulière mais avec des périodes intensives. Bien que la fréquence de l'activité sexuelle paraîsse stable, le nombre de partenaires sexuels montre une tendance à la hausse. En 2000, 58% avaient plus de 10 partenaires sexuels l'année précédente (respectivement 45% et 54% en 1995 et 1998, $p<0,001$). L'association reste significative après ajustement par l'âge (tableau 1).

La pratique de relations sexuelles anales s'élevait à 87% avec un partenaire stable et à 83% avec un partenaire occasionnel, et les rapports oro-génitaux représentaient respectivement 98% et 96%. Les relations anales non protégées avec un partenaire stable ont été rapportées par 59% des répondants, et par 25% pour les partenaires ➤

Around 2000 anonymous self-administered questionnaires were distributed each year by four health educators of a gay association. Questionnaires were returned by mail. In addition, to estimate the prevalence of HIV infection, around 300 saliva samples were requested each year to determine HIV antibodies using standard enzymatic immunoassay techniques (14). Furthermore, between 1000 and 1400 questionnaires were also sent to all male members of a gay association in Catalonia.

A descriptive statistical analysis was performed using χ^2 for comparisons of proportions and logistic regression to adjust estimates. The SPSS-PC V10 statistical software package was used. When differences were not statistically significant between the three surveys, only the results from the 2000 survey are presented. Unprotected anal intercourse (UAI) with a steady partner and with casual partners was calculated as the proportion of those who never or occasionally used a condom during the previous 12 months when practising anal intercourse with steady or casual partners. Statements about knowledge and perception of antiretroviral treatment (ART) had five response options: strongly agree (1), agree (2), disagree (3), strongly disagree (4), do not know (5). For analysis, options have been collapsed (1+2 = agree; 3+4 = disagree) and option 5 (do not know) has been removed.

Results

The questionnaire return rate ranged from 29% (741/2543) in 1995 to 27% (713/2775) in 1998, and 24% (828/3445) in 2000. The mean age increased over the years (33.7, 34.8, and 36.1 years old in 1995, 1998, and 2000, respectively, $p<0.001$). With the exception of age, the selected samples were similar for demographic characteristics. Most of them had a high level of education (49% were university graduates) and were living in Barcelona (70%).

The vast majority of the homosexual men studied had been tested for HIV antibodies previously, and this proportion increased over the years surveyed (table 1). We also observed an increase in the proportion of those who had been tested more than once (40.9%, 50.9%, and 53.4% in 1995, 1998, and 2000, respectively). Self-reported prevalence of HIV was 16.4% [95% confidence interval: 13.1-19.8] in 1995; 16.6% [13.4-20.5] in 1998; and 18.8% [15.7-21.9] in 2000. Prevalence of HIV estimated in the saliva samples was 14.2% [95% confidence interval: 10.3-18.1] in 1995, 15.5% [11.3-19.8] in 1998, and 17.9% [13.6-22.2] in 2000. Although both self-reported and saliva prevalence of HIV show an increasing trend, neither are statistically significant.

Most respondents had sexual relationships with both steady and casual partners (53%), more than a third with casual partners only (36%), and 11% with steady partners only. Nearly a third had sexual encounters several times per week, and 14% irregularly, but with intensive periods. Although the frequency of sexual activity seems to be stable, the number of sexual partners shows an increasing trend. In 2000, 58% had more than 10 sexual partners during the previous year (45% and 54%, respectively, in 1995 and 1998, $p<0.001$). The association remains significant after adjusting for age (table 1).

Anal intercourse was practised by 87% with a steady partner and 83% with casual partners, and oro-genital sex by 98% and 96%, respectively. Unprotected anal intercourse with a steady partner was reported by 59%, and with casual partners by 25% (table 1). In both cases the proportion of UAI showed a slight increasing trend, but was not statistically significant. Similarly, we observed an increasing proportion of ejaculation in the partner's mouth that only remained significant for casual partners after adjusting for age (table 1). ➤

► occasionnels (tableau 1). Dans les deux cas, la proportion de relations anales non protégées montre une légère tendance à la hausse qui n'est pas statistiquement significative. De même, nous constatons une proportion croissante d'éjaculation dans la bouche du partenaire qui reste significative pour les partenaires occasionnels après ajustement par l'âge (tableau 1).

Au cours des douze derniers mois, dans trente et un pour cent des cas, le préservatif s'était rompu, dans 22% des cas, il avait glissé. Les participants qui utilisaient des lubrifiants pendant les relations anales avaient moins d'accidents avec les préservatifs que ceux qui n'en utilisaient pas. Toutefois, moins de la moitié des hommes utilisant des préservatifs pendant les relations anales utilisaient toujours des lubrifiants

► During the previous 12 months, 31% of the participants had experienced at least one condom breakage and 22% condom slippage. The participants who always used lubricants during anal intercourse had fewer accidents with condoms than those who did not. However, less than half of the men who used condoms during anal intercourse always used lubricants (40%) and of these, 18% chose liposoluble lubricants (oil, petroleum jelly, cream, etc) that can reduce the elasticity of the condom and thus increase the risk of breakage.

Prevalence of drug use before or during sexual encounters in the 12 months before the survey was high and, with the exception of alcohol, the use of drugs shows a clearly increasing trend

Tableau 2 / Table 2

Connaissance et perception (d'accord/pas d'accord) des thérapies anti-rétrovirales combinées (TAR). Comparaison entre 1998 et 2000. Régression logistique / Knowledge and perception (agrees versus disagrees) regarding combined antiretroviral therapies (ARV). Comparison between 1998 and 2000. Logistic regression

	1998 (n = 713) % (n/N)	2000 (n= 828) % (n/N)	p ¹	AOR ² [CI]
Les TAR peuvent guérir l'infection à VIH / ARV therapies can cure HIV infection	11.7 (58/495)	5.6 (31/556)	< 0.001	0.4[0.3-0.7]
Les effets secondaires des TAR sont très désagréables / Side-effects of ARV therapies are very uncomfortable	70.2 (288/410)	83.5 (416/498)	<0.001	2.4[1.7-3.3]
Il est peu probable que les personnes suivant un TAR transmettent le VIH / HIV positive persons taking ARV are unlikely to transmit HIV	8.3 (40/482)	7.5 (40/535)	ns	0.9[0.6-1.5]
Avec un TAR, l'infection à VIH sera évitée après une exposition sexuelle à risque potentielle / With ARV it is likely to avoid HIV infection after a potential sexual risk exposure	7.4 (36/484)	21.5 (106/493)	<0.001	3.8[2.4-5.9]
En raison des TAR, les MSM ont moins peur de devenir séropositifs / Because of ARV MSM are less afraid of becoming HIV positive	34.4 (176/512)	46.1 (277/601)	<0.001	1.6[1.2-2.1]
En raison des TAR, j'ai moins peur de devenir séropositif / Because of ARV I am less afraid of becoming HIV positive	22.4 (122/545)	30.2 (178/590)	=0.003	1.5[1.1-2.0]
En raison des TAR, les MSM font moins attention à la prévention / Because of ARV MSM pay less attention to prevention	25.4 (133/523)	41.2 (249/604)	<0.001	2.2[1.7-2.9]
En raison des TAR, je fais moins attention à la prévention / Because of ARV I pay less attention to prevention	6 (34/567)	11.4 (69/605)	<0.001	2.2[1.4-3.5]
En raison des TAR, les MSM sont moins soucieux s'ils adoptent des comportements à risque / Because of ARV MSM are less worried if they take sexual risks	21.6 (110/510)	30.8 (184/597)	<0.001	1.7[1.2-2.2]
En raison des TAR, je suis moins soucieux si j'adopte des comportements à risque / Because of ARV I am less worried if I take sexual risks	7.2 (40/558)	11.6 (69/596)	<0.001	1.6[1.1-2.5]

ns : non significatif / non significant

¹ Mantel-Haenszel χ^2

² AOR : Odds ratio ajusté par l'âge et intervalle de confiance à 95 % / Adjusted Odds Ratio for age and 95% confidence interval

Reference : 1998

(40%) et 18% d'entre eux préféraient des lubrifiants liposolubles (huile, gel gras, crème, etc.) pouvant réduire l'élasticité du préservatif et augmenter ainsi le risque de rupture.

La prévalence de l'utilisation de drogues avant ou pendant les rapports sexuels les 12 mois précédant l'étude était élevée. A l'exception de l'alcool, l'utilisation de drogues révèle une tendance à la hausse au cours des années et reste significative après ajustement par l'âge (tableau 1).

Les réponses aux questions sur les traitements anti-rétroviraux sont présentées dans le tableau 2. En 2000, même si les participants

over the years and remained significant after adjusting for age (table 1).

Responses to statements about ARV are presented in table 2. Although participants in 2000 seemed to be better informed, 5.6% still thought that "ARV therapies can cure HIV infection". More respondents than in the previous survey reported "side effects of ARV therapies are very uncomfortable" (70.2% and 83.5% in 1998 and 2000, respectively). In 2000, more MSMs had heard about post-exposure prophylaxis (PEP) than in 1998: 21.5% believed that "with ARV it is possible to avoid HIV infection after a potential sexual risk exposure" versus 7.4% in 1998. In general in 2000,

semblaient mieux informés, 5,6% pensaient que les TAR « pouvaient guérir l'infection à VIH ». Par rapport à l'étude précédente, plus de répondants ont déclaré que les « effets secondaires des TAR sont très gênants » (respectivement 70,2% et 83,5% en 1998 et 2000). En 2000, plus de HSH étaient au courant de la prophylaxie post-exposition (PPE) qu'en 1998 : 21,5% croyaient « qu'avec les TAR, il était possible d'éviter l'infection à VIH suite à une exposition sexuelle à risque potentiel » contre 7,4% en 1998. Globalement, en 2000, la perception des TAR était plus optimiste : une proportion plus élevée qu'en 1998 croyait « qu'avec les TAR, les HSH avaient moins peur d'être positifs pour le

there was a more optimistic perception regarding ARV therapy : a higher proportion than in 1998 believed that "with ARV, MSMs are less afraid of becoming HIV positive", and "pay less attention to prevention", and are "less worried if they take sexual risks".

We found a significant association between the statements that suggest optimistic perception of ARV therapy and unsafe sex, and this remained significant after adjusting for age, year of survey, and known serological status (table 3). Participants who agree that "HIV positive persons taking ARV therapy are unlikely to

Tableau 3 / Table 3

Association entre relations anales non protégées avec des partenaires occasionnels versus déclarations des partenaires occasionnels sur les thérapies anti-rétrovirales (TAR). Régression logistique / Association of unprotected anal intercourse (UAI) with casual partners versus with casual partners with statements about antiretroviral therapies ARV. Logistic regression

	UAI*	no UAI*	p ¹	AOR ² [CI]
Il est peu probable que les personnes séropositives pour le VIH sous TAR transmettent le VIH / HIV positive persons taking ARV are unlikely to transmit HIV	13.9 (21/151)	8 (45/564)	= 0.02	1.9[1.1-3.4]
Il est probable d'éviter l'infection à VIH avec les TAR suite à une exposition sexuelle à risque potentielle / With ARV it is likely to avoid HIV infection after a potential sexual risk exposure	23.1 (33/143)	14.7 (79/538)	= 0.01	1.7[1.0-2.8]
Grâce aux TAR, j'ai moins peur d'être positif pour le VIH / Because of ARV I am less afraid of becoming HIV positive	40.7 (68/167)	25.7 (162/631)	< 0.001	1.9[1.3-2.8]
Grâce aux TAR, je fais moins attention à la prévention / Because of ARV I pay less attention to prevention	29.1 (52/179)	6 (39/650)	< 0.001	6.2[3.8-10.1]
Grâce aux TAR, je suis moins soucieux lors de comportements à risque / Because of ARV I am less worried if I take sexual risks	29.6 (50/169)	6.5 (42/644)	< 0.001	5.5[3.5-8.9]

ns: non significatif / non significant

¹ Mantel-Haenszel χ^2

² AOR: Odds ratio ajusté par l'âge et intervalle de confiance à 95% / Adjusted Odds Ratio for age and 95% confidence interval.

* UAI: Relations anales non protégées / Unprotected anal intercourse

VIH », « étant moins prudents à l'égard de la prévention », et « moins soucieux s'ils prenaient des risques sexuels ».

Nous avons trouvé une association significative entre les réponses qui suggèrent une perception optimiste des TAR et un comportement sexuel à risque. L'association était significative après ajustement par l'âge, l'année de l'étude, et le statut sérologique connu (tableau 3). Les participants qui pensent que « les personnes séropositives sous traitement anti-rétroviral ne transmettront vraisemblablement pas le VIH » sont 1,9 fois plus enclins à avoir des rapports anaux non protégés avec des partenaires occasionnels, et ceux qui pensent que « les traitements anti-rétroviraux évitent l'infection à VIH après une exposition sexuelle à risque » le sont 1,7 fois. De même, ceux qui déclarent « avoir moins de crainte de devenir séropositif », « faire moins attention à la prévention » ou « être moins soucieux lors de comportements sexuels à risque » sont plus à même d'avoir des relations anales non protégées (odds ratio respectifs 1,9, 6,2, et 5,5).

Commentaire

Globalement, les résultats de cette quatrième étude n'ont pas révélé de changements significatifs dans la prévalence du VIH et les comportements sexuels à risque chez les HSH de l'étude à Barcelone. Seuls trois indicateurs ont montré une augmentation statistiquement significative : une proportion plus élevée de participants par rapport aux études précédentes ont déclaré avoir eu des rapports sexuels avec plus de 10 partenaires au cours des 12 mois précédent l'enquête ; ➤

transmit HIV" are 1.9 times more likely to have UAI with casual partners, and those who agree that "with ARV it is likely to avoid HIV infection after a potential sexual risk exposure" are 1.7 times more likely. Similarly, those who report "being less afraid of becoming HIV positive", "paying less attention to prevention" or "being less worried if they take sexual risks" are also more likely to have UAI (odds ratio 1.9, 6.2, and 5.5, respectively).

Comment

In general, the results of this fourth survey did not show significant changes in the prevalence of HIV and in sexual risk behaviour of MSMs surveyed in Barcelona. Only three indicators showed a statistically significant increase: a higher proportion of participants than previous surveys reported having had more than 10 male sexual partners in the 12 months before the survey; a higher proportion of ejaculation in the mouth with casual partners; and a higher prevalence of drug use during or before sexual encounters. This is not consistent with the recently reported increase in both the HIV incidence rate (3-5) and in HIV risk behaviour (9,10) among MSMs from other countries.

Although cross-sectional studies suffer from methodological limitations, their repeated use over time with a standardised approach provides a useful way to describe the evolution of the HIV epidemic among MSMs. The return rate of questionnaires was not high, but was similar in the three surveys, and higher than in ➤

un taux plus élevé d'éjaculation dans la bouche avec des partenaires occasionnels ; et une prévalence plus élevée de l'utilisation de drogues pendant ou avant les rapports sexuels. Ceci n'est pas compatible avec l'augmentation récemment déclarée du taux d'incidence du VIH (3-5) et des comportements à risque (9,10) chez les HSH d'autres pays.

Malgré les limites méthodologiques des études transversales, le fait de les poursuivre avec une approche standardisée permet de décrire utilement l'évolution de l'épidémie de VIH chez les HSH. Le taux de réponse des questionnaires n'était pas élevé bien qu'identique pour les trois études, et plus élevé que dans d'autres enquêtes (13). Nous ne pouvons pourtant pas généraliser les résultats de cette étude à tous les HSH de Barcelone. Les comportements sexuels auto-déclarés peuvent également être l'objet d'erreurs, mais nous avons essayé de les limiter en utilisant un questionnaire auto-administré anonyme.

Les résultats de cette quatrième étude montrent cependant une prévalence toujours élevée du VIH chez les HSH à Barcelone, un niveau élevé de rapports sexuels non protégés avec des partenaires occasionnels et stables, et une prévalence élevée de l'utilisation de drogues pendant ou avant les rapports sexuels. De plus, parmi ceux qui utilisent des préservatifs, les accidents pendant leur manipulation restent importants. Malgré les campagnes d'information, l'usage de lubrifiants liposolubles est répandu. Nous avons également noté un optimisme croissant vis à vis des traitements anti-VIH, une plus grande insouciance au regard du VIH en raison des prophylaxies post-exposition, et une association significative entre l'optimisme mentionné et les relations anales non protégées avec les partenaires occasionnels, comme rapporté dans les autres études (11,12).

Nous avons conclu que rien ne peut prouver l'augmentation des comportements sexuels à risque chez les HSH. On peut s'attendre à un plus grand relâchement des mesures de protection suite à l'optimisme dû aux traitements anti-rétroviraux. De plus, la prévalence élevée du VIH et des comportements à risque, les difficultés à maintenir des pratiques de safer sex (« burnout face au Sida »), la plus grande longévité des personnes infectées et l'inefficacité des traitements due aux souches résistantes pourraient bien limiter le contrôle de l'épidémie. Des actions plus nombreuses et créatives sont nécessaires afin de prendre en compte les nouveaux scénarios. ■

Remerciements / Acknowledgements

Les auteurs remercient Stop Sida, l'association qui a réalisé le travail sur le terrain, Kati Zaragoza, Rafa Muñoz, et tous les hommes qui ont donné leur temps bénévolement pour répondre au questionnaire / The authors thank Stop sida, the association that carried out the survey fieldwork, Kati Zaragoza, Rafa Muñoz, and all the men who voluntarily gave their time to answer the questionnaire.

References

1. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la Sida de Catalunya (CEESCAT) (Spain). Sistema integrat de vigilància epidemiològica de l'HIV/sida a Catalunya (SIVES): informe anual 2000. [13]. 2001. Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document Tècnic CEESCAT.
2. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la Sida de Catalunya (CEESCAT) (Spain). Monitoratge de la prevalència i del nivell de la prevenció de la infecció per l'HIV en la comunitat d'homes homosexuals i en usuaris de drogues per via parenteral. [11]. 2000. Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document Tècnic CEESCAT.
3. Kellogg T, McFarland W, Katz M. Recent increases in HIV seroconversion among repeat anonymous testers in San Francisco. *AIDS* 1999; **13**: 2303-4.
4. Hogg RS, Weber AE, Chan K, Martindale S, Darrel C, Miller ML, et al. Increasing incidence of HIV infections among young gay and bisexual men in Vancouver. *AIDS* 2001; **15**: 1321-2.
5. del Romero J, Castilla J, García S, Clavo P, Ballesteros J, Rodríguez C. Time trend in incidence of HIV seroconversion among homosexual men repeatedly tested in Madrid, 1988-2000. *AIDS* 2001; **15**: 1319-21.
6. CDC. Increases in unsafe sex and rectal gonorrhea among men who have sex with men. San Francisco, California, 1994-1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1999; **48**: 45-8.
7. Stole IG, Dukers NH, de Wit JB, Fennema JS, Coutinho RA. Increase in sexually transmitted infections among homosexual men in Amsterdam in relation to HAART. *Sex Transm Infect* 2001; **77**: 184-6.
8. Fox KK, del Rio C, Holmes KK, Hook EW, Judson FN, Knapp JS, et al. Gonorrhea in the HIV era: a reversal in trends among men who have sex with men. *Am J Public Health* 2001; **91**: 959-64.
9. Ekstrand ML, Stall RD, Paul JP, Osmond DH, Coates TJ. Gay men report high rates of unprotected anal sex with partners of unknown or discordant HIV status. *AIDS* 1999; **13**: 1525-33.
10. Dodds JP, Nardone A, Mercey DE, Johnson AM. Increase in high risk sexual behaviour among homosexual men, London 1996-8: cross sectional, questionnaire study. *Br Med J* 2000; **320**: 1510-1.
11. Van de Ven P, Kippax S, Knox S, Prestage G, Crawford J. HIV treatment optimism and sexual behaviour among gay men in Sydney and Melbourne. *AIDS* 1999; **13**: 2289-94.
12. Van de Ven P, Prestage G, Crawford J, Grulich A, Kippax S. Sexual risk behaviour increases and is associated with HIV optimism among HIV-negative and HIV-positive gay men in Sydney over the 4 year period to February 2000. *AIDS* 2000; **14**: 2951-3.
13. Moreau-Gruet F, Dubois-Arber F. Evaluation de la stratégie de prévention du Sida en Suisse: Phase 6: 1993-1995. Les hommes aimant d'autres hommes. Etude 1994. Lausanne: Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, 1995.
14. Vall Mayans M, Casabona J, Rabella N, De Minic D, Ad Hoc Group for the Comparative Saliva and Serum Study. Testing of saliva and serum for HIV in high-risk populations. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1995; **14**: 710-3.

other studies (13). We cannot, however, generalise findings from this study to all MSMs in Barcelona. Self-reported sexual behaviour may also be subject to measurement error, but we attempt to reduce this by using an anonymous self-completed questionnaire.

The results of this fourth survey, however, still show a high prevalence of HIV among MSMs in Barcelona, a high level of unprotected sex with both steady and casual partners, and a high prevalence of drug use during or before sexual intercourse. In addition, among those who used condoms, accidents in the handling of condoms continued to be considerable and despite educational campaigns, the use of liposoluble lubricants is high. We also observed an increased trend of optimism regarding the efficacy of HIV combination treatment, a decreased worry about HIV infection because of PEP, and a significant association between optimism and UAI with casual partners, as reported in other studies (11,12).

We conclude that there is no clear evidence of an increase in sexual risk behaviour among MSMs, but the optimism regarding ARV may lead to a greater relaxation in protective measures in the near future. In addition, the high prevalence of HIV and risk behaviour, the difficulties to maintain safer sex practices ("AIDS burnout"), the longer survival of people infected with HIV, and the ineffectiveness of treatments due to drug resistant HIV strains may make the control of the epidemic difficult. Further and more creative interventions that take into account the new scenario are needed. ■