

CÁRCELES Y SIDA.

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN POR EL VIH EN LAS CÁRCELES DE MADRID

P. Estébanez Estébanez¹ / C. Colomo Gómez² / M. V. Zunzunegui Pastor³ /
M. Rua Figueroa² / M. Pérez² / C. Ortiz² / P. Heras² / F. Babin²

¹Instituto Carlos III. ²Centro de Promoción de la Salud, Zona Centro, Ayuntamiento de Madrid.

³Centro de Salud Pública de la Comunidad de Madrid

Resumen

Se estudió la extensión de la infección y los factores de riesgo al VIH en 288 hombres y 95 mujeres de las cárceles de Carabanchel y Yaserías atendidos de abril a diciembre de 1987 en un programa de prevención del SIDA en las cárceles de Madrid.

Entre los hombres de Carabanchel estudiados, el 55 % era seropositivo al VIH (77 % de los adictos a droga por vía parenteral estudiados ADVP). Los tatuajes (OR=2,8) y el número de veces que habían estado en prisión (OR=4,5, comparando los que han estado 8 o más veces con los que han estado una vez) son factores de riesgo, independientemente del uso de droga por vía intravenosa. No se encontró asociación entre positividad al VIH y el antecedente de relaciones anales. Entre las mujeres de Yaserías estudiadas, la proporción de mujeres seropositivas fue del 26 % (70 % de las ADVP estudiadas). Los tatuajes, el número de veces en prisión, la historia de prostitución y de sífilis estaban asociadas con el riesgo de infección, pero estas asociaciones desaparecieron al ser controladas por el uso de droga intravenosa. Entre las ADVP, la historia de prostitución y el número de veces en prisión aumentaban el riesgo de infección pero no de forma estadísticamente significativa.

Estos datos indican la necesidad de medidas de control para evitar una mayor extensión de la infección por VIH en la población reclusa por el uso de jeringas contaminadas, en particular a través de los tatuajes y mientras se encuentran en prisión.

Palabras clave: Reclusos. HIV-1. Riesgo. Adicción a droga por vía intravenosa.

RISK FACTORS FOR HIV INFECTION IN THE PRISONS OF MADRID

Summary

The spread and risk factors for HIV infection were studied in 288 men and 95 women at the prisons of Carabanchel and Yaserías, Madrid. These men and women requested care at the AIDS prevention program in the jails of Madrid, from April to December 1987.

Among the men studied at Carabanchel, 55 % were positive to HIV (77 % seropositivity among intravenous drug users, IVDU). Tattooing (OR=2.8), and number of times in prison (OR=4.5 comparing those who had been 8 or more times in prison with those who had been in prison only once) were independent risk factors for infection, after controlling for IVDU. No association was found between seropositive status to HIV and reported anal intercourse. Among the women studied at Yaserías, the proportion of HIV seropositive women was 26 % (70 % of the IVDUs were seropositive). Tattooing, number of times in prison, history of prostitution and history of syphilis were associated with HIV infection. When controlling for IVDU, number of times in prison and history of prostitution were not independent risk factors for infection.

These data indicate that there is a need for control measures to avoid further spread of the HIV infection among the inmate population, in particular through the use of contaminated needles while in prison.

Key words: Prison inmates, HIV-1. Risk. Intravenous drug use.

Introducción

Entre los problemas que se añaden a la drogadicción en nuestro país están el tráfico de drogas y la delincuencia; una alta proporción de los reclusos de cárceles españolas son adictos a droga por vía parenteral (ADVP). Por este motivo, el

SIDA es un problema añadido a la situación carcelaria, sobre todo en ciertas cárceles donde hay mayor proporción de presos preventivos y de delitos comunes, como se ha visto reflejado en los estudios realizados en varias cárceles españolas de Castilla y León, Córdoba, Basauri y Valencia¹⁻⁴.

Entre 1986 y 1988 se realizó en el

Ayuntamiento de Madrid un programa de prevención de la infección por el VIH en las cárceles de Yaserías, Carabanchel y Jóvenes, con énfasis en la prevención y promoción de la salud. El programa consistía en: a) informar sobre la infección VIH y sus mecanismos de transmisión; b) realizar la determinación de anticuerpos frente al VIH; c) identificar

Correspondencia: Pilar Estébanez Estébanez. C/. Minas, nº 17, Apt. 412. 28004 MADRID.

Este artículo fue recibido el 30 de mayo de 1989 y fue aceptado, tras revisión, el 19 de marzo de 1990.

otras infecciones asociadas a la drogadicción; d) Llevar a cabo un control de salud de estas personas.

En el contexto de este programa surgió el presente trabajo, cuyo objetivo es estimar la proporción de infección por el VIH en las poblaciones estudiadas de Carabanchel y Yaserías, e identificar factores de riesgo asociados a dicha infección.

Material y métodos

Población

La población en estudio está constituida por todas las personas atendidas desde abril a diciembre de 1987 en el programa de prevención de la infección por VIH: 288 reclusos de Carabanchel y 95 mujeres reclusas de Yaserías, que se reclutaron para el estudio a medida que se presentaban para consulta. La introducción en el programa era voluntaria y participaron los presos de todas las galerías. La población total que permanecía en estas cárceles mientras se realizaba este estudio no pudo ser determinada con exactitud. Según la Dirección General de Instituciones Penitenciarias, durante estos meses existió una movilidad aproximada de nueve ingresos diarios con una permanencia media de tres días en un alto porcentaje de casos. Esto supone una población flotante de 250 personas/mes; la población media en Carabanchel oscilaba en aquellas fechas entre 2.200 y 2.400 reclusos.

Recogida de datos

El cuestionario que se utilizó en el estudio es el habitual para recogida de datos en el programa del SIDA del Centro de Promoción de la Salud Zona Centro del Ayuntamiento de Madrid. Se rellenó mediante entrevista personal estructurada realizada de forma confidencial y nominal por un médico del Ayuntamiento de Madrid ajeno a la institución penitenciaria. La entrevista incluía datos sobre edad, nivel de instrucción, situación laboral, ocupación habitual, estado civil, historia de transfusiones, historia de uso de drogas por vía intravenosa, años de adicción, número de

veces en prisión, historia de enfermedades sexualmente transmitidas, número de compañeros sexuales en el último año, relaciones anales, homosexualidad y tatuajes.

Métodos de laboratorio

La seropositividad al VIH se determinó por prueba de ELISA con confirmación de resultado positivo por Western Blot (Abbot). Se determinó la presencia de marcadores de hepatitis B y se realizó la prueba de sífilis (FTA).

Análisis estadístico

Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para la comparación de proporciones de seropositividad al VIH por niveles de los factores de riesgo. Se utilizó el análisis multivariante para explicar la probabilidad de estar infectado por el VIH según un modelo de regresión logística, en función del conjunto de factores de riesgo identificados en el análisis inicial bivalente con ayuda del programa LOGRESS⁵. La estimación de los intervalos de confianza de los *odds ratio* se realizó por el método de Cox⁶. Se estimó el *odds ratio* para cada factor individual incluyendo primero sólo ese factor en el modelo.

Posteriormente, se obtuvieron los *odds ratio* controlando los años de adicción a droga por vía intravenosa. Por último, a fin de considerar los efectos simultáneos de varios factores de riesgo, se incluyeron en el modelo todos aquellos factores que siendo estadísticamente significativos producían el mayor valor de la función de máxima verosimilitud.

Resultados

De los 288 hombres estudiados en Carabanchel desde abril a diciembre de 1987, 153 (53 %) resultaron positivos al VIH. De las 95 mujeres estudiadas en Yaserías en el mismo período, 25 (26 %) resultaron positivas al VIH. De los 205 reclusos ADVP en Carabanchel, 158 (77 %) eran seropositivos al VIH, mientras que de las 33 reclusas ADVP en Yaserías, 23 (70 %) eran seropositivos al VIH.

La proporción de infección en las distintas categorías de los factores de riesgo se presenta en la tabla 1. Para los hombres de Carabanchel, ser joven (menos de 31 años), tener un nivel de instrucción inferior al BUP, estar en paro, haber estado varias veces en prisión, ser ADVP, tener varios años de adicción, haber compartido jeringas, haber estado en programas de desintoxicación, estar tatuado y tener algún marcador positivo de hepatitis, estaba asociado con el estado de seropositividad ($p < 0,05$). La asociación con el antecedente de sífilis tenía una significación marginal y no había asociación entre historia de homosexualidad, ni de relaciones anales, con la infección por VIH, aunque el número de reclusos que declaraban prácticas homosexuales era muy bajo.

La tabla 2 presenta el modelo logístico multivariante que maximiza la función de mayor verosimilitud y que incluye años de adicción, tatuajes, número de veces en prisión e historia de sífilis. Las interacciones de primer orden entre años de adicción y los restantes factores en el modelo no fueron significativas. Las variables sociodemográficas (edad, nivel de instrucción y situación laboral) desaparecieron del modelo final por estar muy asociadas al riesgo de uso de droga por vía intravenosa.

Cabe destacar que, para los hombres de Carabanchel, cuando se controla por el uso de droga por vía intravenosa, la presencia de tatuajes sigue suponiendo un riesgo adicional independiente. Entre los no adictos a droga por vía intravenosa, 2 de 20 hombres que tenían tatuajes (10 %) eran VIH positivos, comparados con 2 de 56 hombres que no tenían tatuajes (3,6 %). Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Entre los ADVP, 81 % de los hombres tatuados eran VIH positivos, comparados con 61 % de hombres no tatuados que lo eran ($p = 0,02$).

Para comprobar si los tatuajes estaban asociados con comportamientos de alto riesgo además del uso de droga por vía intravenosa, examinamos si existían diferencias sociodemográficas y de hábitos de consumo de droga entre ADVP tatuados y no tatuados. Mientras que los ADVP tatuados no se diferenciaban

Tabla 1. Distribución de la infección por VIH según factores de riesgo en Carabanchel (n=288), abril-diciembre de 1987

Factor	N	Porcentaje de VIH+	OR	Intervalo de confianza (95%)
Edad (años)				
≥31 - (*)	80	25		
21-25	116	69	2,5	(1,8 ; 3,4)
26-30	92	59	6,2	(3,3 ; 11,5)
Nivel de instrucción				
Superior (*)	44	27,3		
Elemental	243	58,4	3,75	(1,8 ; 7,6)
Situación laboral				
Activo (*)	134	38,8		
Parado	153	66,7	3,1	(1,9 ; 5,1)
Nº de veces en prisión				
1 (*)	73	15,1		
2	43	51,2	2,9	(2,3 ; 3,9)
3-7	132	66,7	8,6	(4,9 ; 15,3)
≥8	40	82,5	25,4	(10,7 ; 60,1)
Tatuajes				
No (*)	101	23,8		
Sí	186	69,9	7,45	(4,3 ; 13,0)
ADVP				
No (*)	95	11,6		
Sí	189	75,7	23,7	(11,7 ; 48,3)
Años de adicción				
Ninguno (*)	99	11,1		
1-3	63	61,9	6,9	(4,6 ; 10,4)
≥4	107	86,0	48,0	(20,9 ; 109,3)
Intentos de desintoxicación (sólo ADVP)				
Ninguno (*)	25	56,0		
1	41	65,9	1,5	(0,5 ; 4,2)
2	57	91,2	8,0	(2,4 ; 27,4)
≥3	66	75,8	2,5	(0,9 ; 6,5)
Comparte jeringas (sólo ADVP)				
No (*)	40	62,5		
Sí	152	80,3	2,4	(1,1 ; 5,2)
Sífilis				
No (*)	235	51,5		
Sí	32	68,8	2,1	(0,9 ; 4,6)
Hepatitis B (algún marcador positivo)				
No (*)	70	12,9		
Sí	192	67,7	14,2	(6,6 ; 30,3)
Homosexualidad				
No (*)	279	53		
Sí	9	66	1,8	(0,4 ; 7,2)
Relaciones anales (homo-heterosexuales)				
No (*)	128	53		
Sí	119	59	1,3	(0,8 ; 2,0)

* Categoría de referencia

de los ADVP no tatuados en años de adicción, hábito de compartir jeringas o en su nivel de instrucción, los ADVP tatuados pasaron más veces por prisión que los no tatuados, siendo esta diferencia estadísticamente muy significativa ($p=0,002$).

Para las mujeres de Yeserías, la historia de drogadicción era el factor de riesgo más fuertemente asociado a la seropositividad (tabla 3). Sólo había dos mujeres que no eran ADVP y que eran seropositivas al VIH: una de ellas pareja de persona de riesgo y la otra con factor de riesgo desconocido. Asimismo, el número de veces en prisión, la historia de sífilis, la prostitución, la presencia de algún marcador positivo de hepatitis B y los tatuajes estaban también significativamente asociados con la seropositividad al VIH.

Las estimaciones de *odds ratio* asociadas a los factores de riesgo para las reclusas de Yeserías se presentan en la tabla 4. Controlando por el uso de droga intravenosa, desapareció la significación estadística de la asociación de la infección por VIH con el número de veces en prisión y el ejercicio de la prostitución.

Tabla 2. Modelo de regresión logística: *odds ratio* e intervalos de confianza de las variables predictivas de infección por VIH (Carabanchel)

Factor	OR	Intervalo de confianza (95%)
Años de adicción		
Ninguno (*)		
1-3	4,7	(3,0 ; 7,4)
4	9,2	(3,1 ; 27,7)
Tatuajes		
No (*)		
Sí	2,8	(1,3 ; 6,2)
Nº de veces en prisión		
1 (*)		
2	1,7	(1,2 ; 2,6)
3-7	2,7	(1,3 ; 5,7)
≥8	4,5	(1,5 ; 13,5)
Sífilis		
No (*)		
Sí	2,9	(1,1 ; 8,4)

* Categoría de referencia

Tabla 3. Distribución de la infección por VIH según factores de riesgo en Yeserías (n=95), abril-diciembre de 1987

Factor	N	Porcentaje de VIH+	OR	Intervalo de confianza (95%)
Edad (años)				
≥31+ (*)	26	13,3		
21-25	51	35,3	2,4	(1,1 ; 5,1)
26-30	14	21,4	1,55	(1,06 ; 2,3)
Nivel de instrucción				
Superior (*)	25	12,0		
Elemental	69	31,9	1,4	(1,1 ; 1,8)
Tatuajes				
No (*)	61	18,00		
Sí	26	54,0	5,3	(1,9 ; 14,5)
ADVP				
No (*)	62	3,2		
Sí	33	70,0	70	(14,0 ; 338)
Sífilis				
No (*)	81	22		
Sí	13	54	4,1	(1,22 ; 13,7)
Historia de ETS				
No (*)	51	16		
Sí	44	39	3,25	(0,85 ; 12,4)
Ejercicio de prostitución				
No (*)	74	20		
Sí	14	71	9,8	(2,7 ; 35,7)
Hepatitis B (algún marcador positivo)				
No (*)	46	6,5		
Sí	47	44,7	11,6	(3,1 ; 43,0)
Nº de veces en prisión				
1 (*)	64	14		
2-3	14	36	2,44	(0,63 ; 9,51)
≥4	14	79	22,4	(5,2 ; 96,5)
Años de adicción				
≤1 mes (*)	62	3		
>1 mes- <2 años	17	71	72	(6 ; 916)
≥2 años	8	87,5	210	(17 ; 2640)

* Categoría de referencia

Tabla 4. Modelos logísticos donde se incluye cada factor de riesgo controlado por la adicción por vía intravenosa, en Yeserías (n=95)

Factor	OR	Intervalo de confianza (95 %)
Modelo 1:		
ADVP	50	(10,00 ; 250)
Número de veces en prisión (por cada vez)	2,0	(0,9 ; 4,5)
Modelo 2:		
ADVP	48,2	(9,5 ; 240)
Ejercicio de la prostitución	4,5	(0,83 ; 25,8)

Discusión

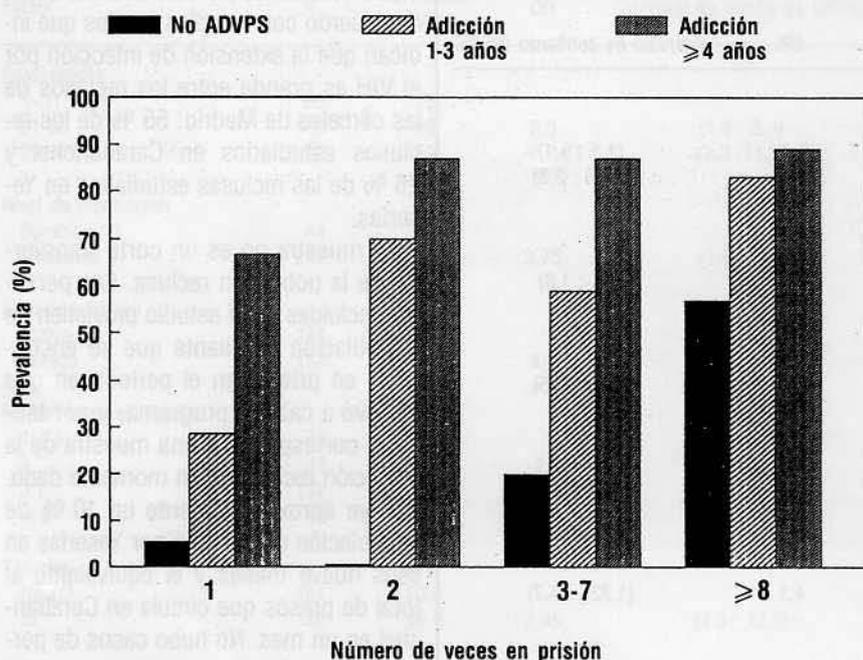
Los resultados de este estudio están de acuerdo con estudios previos que indican que la extensión de infección por el VIH es grande entre los reclusos de las cárceles de Madrid: 55 % de los reclusos estudiados en Carabanchel y 26 % de las reclusas estudiadas en Yeserías.

La muestra no es un corte transversal de la población reclusa. Las personas incluidas en el estudio provienen de la población fluctuante que se encontraba en prisión en el período en que se llevó a cabo el programa, y por tanto no corresponde a una muestra de la población reclusa en un momento dado. Incluye aproximadamente un 10 % de la población que circuló por Yeserías en esos nueve meses y el equivalente al total de presos que circula en Carabanchel en un mes. No hubo casos de personas que rehusaran participar en el estudio.

Estas cifras son consistentes con nuestras estimaciones de que aproximadamente el 60 % de los reclusos son ADVP⁷, y resultan altas cuando se comparan con la prevalencia de infección por VIH en cárceles de otros países⁸⁻¹⁰. Entre las más altas se encuentran las de las penitenciarias del estado de Nueva York (17,4 %) o en la región veneciana en Italia (9-16 %), pero se pueden explicar al tener en cuenta la alta proporción de ADVP en las cárceles españolas. Sin embargo, si comparamos la proporción de infección en reclusos varones ADVP en las cárceles estudiadas con las de la población reclusa ADVP de Nueva York, con prevalencia de 43,1 %⁸ o de una penitenciaría francesa, con prevalencia de 61 %¹¹, se encuentran resultados similares. De lo que se deduce que estudios similares demuestran que alrededor del 95 % de los reclusos seropositivos al VIH son ADVP.

En el análisis de los datos de Carabanchel, destaca la identificación de los tatuajes como factor de riesgo independiente. Los tatuajes con equipo contaminado han sido identificados en diversos brotes epidémicos de hepatitis B¹², pero no conocemos estudios en relación con la infección por VIH. Caben dos in-

Figura 1. Prevalencia de infección por VIH por años de adicción y número de veces en prisión. (Carabanchel)



interpretaciones de la asociación entre tatuajes e infección por VIH en nuestros datos: los tatuajes pueden ser un marcador de comportamiento de alto riesgo asociado con más años de adicción, mayor costumbre de compartir jeringas o mayor deterioro de los hábitos de inyección de droga. También puede ser que el tatuaje en sí, al no ser realizado por profesionales, aumente el riesgo de infección a través de aguja contaminada. Los tatuajes están asociados al número de veces en prisión, pero, además, al examinar la asociación entre presencia de tatuajes y prevalencia de infección por el VIH separadamente para los reclusos que están internados por primera vez y los reclusos que han sido internados dos o más veces, vemos que la asociación entre tatuajes y VIH se mantiene. Concluimos, por tanto, que los tatuajes son un factor de riesgo independiente de la drogadicción, de las características sociodemográficas y del número de veces en prisión. Es necesario estudiar dónde, en qué condiciones y por qué se realizan estos tatuajes.

El riesgo de infección aumenta con los años de adicción independientemente de las veces que se ha estado en prisión, y esto es particularmente acusa-

do entre los que han ingresado una sola vez en prisión. Por tanto, sugerimos que la mayor parte de los reclusos infectados llegan ya infectados a prisión, lo que indicaría que la infección se transmite fundamentalmente fuera de la cárcel. Además, para aquellos adictos con varios años de adicción se puede observar que el riesgo permanece constante con independencia de las veces que se haya estado en prisión (figura 1). Para los reclusos no-ADVP, el hecho de ser recluido repetidas veces parece elevar el riesgo de infección. Sin embargo, debido al escaso número de reclusos no-ADVP con tres o más veces en prisión, las estimaciones de proporción de infección son muy imprecisas y no son estadísticamente significativas. El análisis multivariante muestra que el número de años de adicción y el de veces en prisión son factores de riesgo independientes para la infección por el VIH.

Queda por investigar cómo afecta la cárcel a la progresión de la enfermedad en una persona infectada por el VIH. Habría que considerar los factores para la infección que provienen del medio ambiente, la propia prisión y el huésped (ADVP). En la mayoría de las cárceles encontramos con situaciones de ha-

cinamiento, falta de condiciones higiénicas, ventilación, temperatura y luz inadecuadas. En cuanto al huésped, la mayoría de los reclusos presentan un nivel de salud más bajo que la población general, y eso es particularmente cierto para los toxicómanos. Varios autores sugieren que estos aspectos personales y de medio ambiente pueden actuar como factores que aceleren la historia natural de la infección¹³⁻¹⁴.

El análisis de los datos de Yeserías queda limitado a la población de mujeres ADVP, puesto que sólo hay dos casos de mujeres infectadas por el VIH que no son ADVP: una de ellas pareja heterosexual de persona de riesgo y la otra de riesgo desconocido. La asociación entre infección por VIH y edad, nivel de instrucción y tatuajes, desaparece cuando estudiamos sólo las 33 mujeres que son ADVP. Concluimos que para las mujeres de Yeserías, la adicción a drogas por vía parenteral lleva a comportamientos tales como la prostitución y la delincuencia, que originan sus reclusiones repetidas y que pueden aumentar su riesgo de infección. Aunque el estudio se basa en la población de personas que acudían al programa de prevención del SIDA y no es un estudio de prevalencia sobre la población reclusa, nuestros datos ponen de manifiesto una situación que requiere una atención especial. La población reclusa es población de alto riesgo de SIDA por su drogadicción y su marginalidad, y debe ser objeto de un programa de prevención de la transmisión del VIH a través de educación sanitaria que incorpore los autocuidados y la mejora de las condiciones higiénicas y nutricionales de las cárceles.

Bibliografía

1. Ortiz de Lejarazu, R. Differences in HIV antibody prevalence in penitentiary populations: one year follow up of seronegative inmates. *Abstract n.º 4.208, IV Conferencia Mundial sobre el SIDA*. Estocolmo, 1988.
2. Fernández V. *Correo Español del Pueblo Vasco* 26 Jun 1988.
3. Kindelán J et al. Estudio serológico de la población reclusa de Córdoba. *II Congreso de la Sociedad Española de Microbiología y Medicina Clínica*. Palma de Mallorca, 1986.
4. Llovet F. Prevalencia de VIH en prisiones. *Ponencia en la V Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología*. Sociedad Española de Epidemiología, 1987.

5. DL MC Gee. Logress. Logistic regression program in a microcomputer. *Am J Epidemiol* 1986; 124: 702.
6. Schlesselman J.J. *Case Control Studies. Design, Conduct and Analysis*. New York: Oxford University Press, 1982: 246-7.
7. Colomo C. Programa de prevención de la infección por el VIH en las cárceles de Madrid. Análisis de los resultados. *Abstract n.º 4.204, IV Conferencia Mundial sobre el SIDA*. Estocolmo, 1988.
8. Truman BI. HIV seroprevalence and risk factors among prison inmates entering New York state prisons. *Abstract n.º 4.207, IV Conferencia Mundial sobre el SIDA*. Estocolmo, 1988.
9. Baker C. HIV seropositivity in incarcerated in LA County. *Abstract n.º 4.202, IV Conferencia Mundial sobre el SIDA*. Estocolmo, 1988.
10. Majori L. Seroepidemiology of HIV infection in jail communities in the Venetian Region. *Abstract n.º 4.209, IV Conferencia Mundial sobre el SIDA*. Estocolmo, 1988.
11. Espinoza P. et al. Forte prevalence de l'infection par le virus de l'hepatite B et le virus HIV chez les toxicomanes français incarcérés. *Gastroenterol Clin Biol* 1987; 11: 288-92.
12. Wai-on Phonn, Ngan-Phonn Fong, Lee J. History of blood transfusion, tattooing acupuncture and risk of hepatitis B antigenaemia among Chinese men in Singapore. *Am J Public Health*. 1988; 78: 958-60.
13. Montagnier L. Origin and evolution of HIV and their role in AIDS. *Pathogenesis. JAIDS* 1988; 1: 517-20.
14. Kessler R, Joseph J, Ostrow D, Phair J, Chmiel J, Rusk C. Psychosocial co-factors in illness onset among HIV positive men. *V International Conference on AIDS*. Montreal, June 4-9, 1989: 53.

