

VIH, Hepatitis B, Hepatitis C y VDRL en usuarios de cocaína no inyectable en Uruguay

MARÍA LUZ OSIMANI*; LAURA LATORRE*; GIORGINA GARIBOTTO*; LAURA SCARLATA*;
HÉCTOR CHIPARELLI**; JAHEL VIDAL***

* Área Salud Instituto de Investigación y Desarrollo IDES

** Departamento de Laboratorios de Salud Pública

*** Programa Nacional de SIDA - Ministerio de Salud Pública

Enviar correspondencia a:

Instituto IDES, Ma. Luz Osimani, San José 1238, Montevideo - Uruguay. E-mail: ides@institutoides.org

Recibido: 30 de agosto de 2004.

Aceptado: 21 de septiembre de 2004.

RESUMEN

Se presenta la investigación realizada a consumidores de cocaína, pasta base y crack no inyectables sobre prevalencia de anticuerpos anti Virus de Inmunodeficiencia Humana (AcVIH); anti Virus de Hepatitis C (AcVHC); anti CORE de Virus de Hepatitis B (AcHBc) y antígeno de superficie de Virus de Hepatitis B (AgHBs) y anticuerpos no treponémicos por técnica de VDRL para Sífilis. Se investigó prevalencia y prácticas de consumo de drogas, prácticas sexuales y características sociodemográficas asociadas al riesgo de infección. Esta investigación se realizó dentro del marco de un estudio comparativo con Argentina. Los datos corresponden a Montevideo y área metropolitana- Uruguay. La muestra estuvo constituida por 367 usuarios de cocaína mayores de 18 años de ambos sexos. La prevalencia de AcVIH fue 9.5%; AgHBs 1.4%, AcHBc 10.4%; AcVHC: 10,1%; y VDRL 4.1%. La prevalencia de dichas infecciones fue superior a la estimada para la población general en el caso del VIH y en referencia a los valores observados en los datos provenientes del Servicio Nacional de Sangre del Ministerio de Salud Pública para todas las infecciones. El riesgo de infección aumenta entre quienes tienen antecedentes de encarcelamiento y quienes han tenido contactos sexuales con usuarios de drogas inyectables y/o portadores de VIH. Los resultados indican, que aumenta el riesgo de VIH, VHB y VHC en las trayectorias de consumo más largas y más intensas. Esto requiere la instrumentación de políticas específicas de prevención, detección temprana, vacunación de Hepatitis B y tratamiento.

Palabras clave: VIH, Hepatitis B y C, Sífilis, Consumidores de cocaína.

ABSTRACT

This is the result of research into the prevalence of antibodies of the Human Immunodeficiency Virus (HIVab), Hepatitis C virus (HCV ab), Hepatitis B virus antiCORE (HBV ab) and Hepatitis B superficial antigen virus (HbsAg) and non-treponemal bodies using the VDRL test for Syphilis. It was carried out on non injection cocaine, crack and base paste users. Drug use practices and prevalences, sexual behaviour and sociodemographic characteristics associated with the risks of infection were also studied. This research was accomplished within the framework of a comparison with Argentina and carried out in Montevideo and its metropolitan area, in Uruguay on a sample of 367 cocaine users, over 18 years of age, and which included both sexes. The prevalence of HIV was 9.5 per cent, HBs ag 10.4 per cent, HCV ab 10.1 per cent and VDRL 4.1 per cent. The results show that the prevalence of these infections was higher than that estimated for the entire population in the case of HIV, and for all infections in comparison with the data produced by the Ministry of Public Health National Blood Service. The risk of infection rises for those with prison antecedents and those who have had sexual contacts with injecting drug users and/or HIV carriers. The results also indicate that the risk of HIV, HBV and HCV increases in line with the length of time and frequency of use. This requires the implementation of specific preventive policies, early detection, Hepatitis B vaccination and treatment.

Key words: HIV, Hepatitis B and C, Syphilis, Cocaine users.

INTRODUCCIÓN

Es conocida la asociación entre el consumo de drogas inyectables y el VIH. En Uruguay 22.8% de los casos de VIH son usuarios de drogas in-

yectables (UDIs) y esta cifra alcanza al 47% de los infectados en el tramo de 15 a 24 años. (Programa Nacional de SIDA, 2003) La cocaína es la droga de preferencia entre los UDIs. Asimismo, hay evidencias de que el consumo de cocaína no inyectable incrementa el riesgo de infección por VIH y otras enferme-

dades de transmisión sexual, debido especialmente a prácticas sexuales de mayor riesgo (uso irregular del preservativo, mayor número de parejas sexuales e intercambio sexual por drogas o dinero). (Castilla, 1999) En Uruguay la Prevalencia de Vida de Consumo de cocaína no inyectable es de 1.4% en el 2001 según datos de la Junta Nacional de Drogas en población de 12 a 65 años. (Junta Nacional de Drogas, 2001) Un estudio del "Centers for Disease Control and Prevention registró (en 2000 adultos en zonas desfavorecidas de grandes ciudades en EEUU) que entre los fumadores de Crack el riesgo de infección por VIH era tres veces superior a los no consumidores (Centers for Disease Control and Prevention, 2001). En España un estudio a nivel nacional detectó un mayor riesgo de infección de VIH entre personas con un uso abusivo de alcohol y consumo frecuente de cocaína o marihuana, asociado al número de compañeros sexuales y al uso irregular del condón. (Castilla, 1999).

En Uruguay, la seroprevalencia de VIH es de 0.36% (2002) según datos estimados por el Ministerio de Salud Pública (PROGRAMA NACIONAL DE SIDA, 2003) a partir de estudios centinela y de 0.06% (2001) en el Servicio Nacional de Sangre. El Servicio Nacional De Sangre registra una prevalencia para el VHB de 2.75% para la infección previa y 0.41% para infección en curso; para VHC la prevalencia es de 0.43% y para el VDRL es un 0.9%. (DLSP, 2002)

Los modos de transmisión del VIH y el VHB en usuarios de cocaína no inyectable son similares, fundamentalmente por el contacto sexual sin protección con una persona infectada. En consumidores de cocaína no inyectable, la transmisión del VHC se produce por exposición a sangre contaminada a partir de las ulceraciones y sangrado nasal que causa el consumo intranasal. Es frecuente la coinfección VHC – VIH, la cual afecta al 25% de los casos de VIH según datos del Centers for Disease Control and Prevention. En pacientes VIH, la infección por VHC presenta elevados niveles del VHC en sangre lo que supone un desarrollo más rápido de las patologías hepáticas vinculadas al mismo, cirrosis y cáncer de hígado. (Centers for Disease Control and Prevention (b), 2002). En el caso de la Sífilis, nos encontramos con una enfermedad que desde 1935 experimenta un claro descenso.

En Uruguay no existían estudios previos de prevalencia de infecciones (VIH, VHB, VHC y VDRL) entre usuarios de drogas así como ninguno específico para consumidores de cocaína ya sean inyectables o no. Los objetivos de este trabajo fueron por tanto, determinar las seroprevalencias de VIH, VHB; VHC y VDRL, caracterizar el consumo de cocaína no inyectable e identificar los factores de riesgo de infección más relevantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trató de un estudio epidemiológico, cuantitativo, transversal y descriptivo. Se realizaron en forma simultánea un estudio serológico y una encuesta de opinión. Ésta última supuso la aplicación de un cuestionario estructurado y precodificado suministrado por un encuestador capacitado. Para el estudio serológico se realizó la extracción de muestras de sangre -10 ml sangre sin anticoagulante y separada de suero - en forma simultánea con el cuestionario. Se usó como método de Estudio Serológico: ELISA y aglutinación partículas HIV, HBV, HCV. Confirmación WB o Riba. Sífilis: VDRL.

La población estuvo constituida por usuarios de cocaína mayores de 18 años en Montevideo y área metropolitana. Los criterios de inclusión fueron: consumo de cocaína, crack o pasta base en los últimos 90 días; no haber consumido ninguna droga en forma inyectable en la vida; después de haber sido informado acerca del estudio, firmar el consentimiento informado de su participación en él. La captación de la muestra se realizó con la metodología de muestreo en cadena (chain sampling) y la técnica de "bola de nieve" (por contactos en red) para el reclutamiento de los individuos. Se consideraron un total de 367 casos válidos para un nivel de confianza al 95%. El trabajo de campo se realizó entre noviembre del 2002 y marzo del 2003. Durante el relevamiento de datos se realizó una intervención preventiva consistente en consejería pre-test y consentimiento informado sobre los análisis de diagnóstico ofrecidos y relevados, entrega de preservativos y folletos de prevención. También se realizó una consejería pos-test, en el momento de la entrega de los resultados de los análisis a cada entrevistado.

El cuestionario y las muestras de sangre se ingresaron en forma codificada y se aseguró la confidencialidad de toda la información del estudio siguiendo pautas legislativas a nivel nacional e internacional. El proyecto fue aprobado por la Comisión de Ética del Hospital Vilardebó y el Departamento de contralor del Ministerio de Salud Pública. El nombre de los voluntarios no fue almacenado en ningún registro ni revelado en ninguna publicación o presentación de los resultados del estudio.

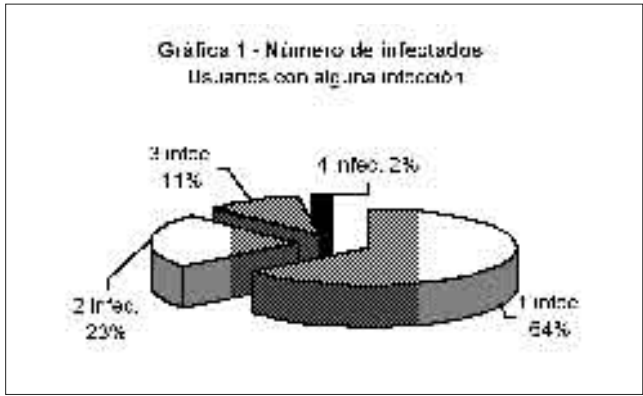
PRINCIPALES RESULTADOS

Los encuestados son en su mayoría hombres (67%). Un 42% tienen entre 18 y 24 años, 35% entre 25 y 34 años, y un 23% mayores de 35 años. En cuanto al nivel educativo se observa un ínfima parte de no alfabetizados (0.3%), un 24% en primaria, 61%

alcanza un nivel secundario y el 15% nivel terciario. El 57% trabaja, un 9% sólo estudia y un 34% no trabajan ni estudian. Sobre el origen de los ingresos se destaca un 53% que refirió al trabajo y un 31% a quienes "los mantienen otros". Cerca del 4% mencionó explícitamente ingresos vinculados a acciones delictivas. En este sentido un 73% de los encuestados menciona haber sido detenido en algún momento por la policía y el 18% ha estado preso en alguna ocasión. Uno de cada cinco asumen que la detención o la prisión estuvo relacionada con la tenencia o tráfico de drogas.

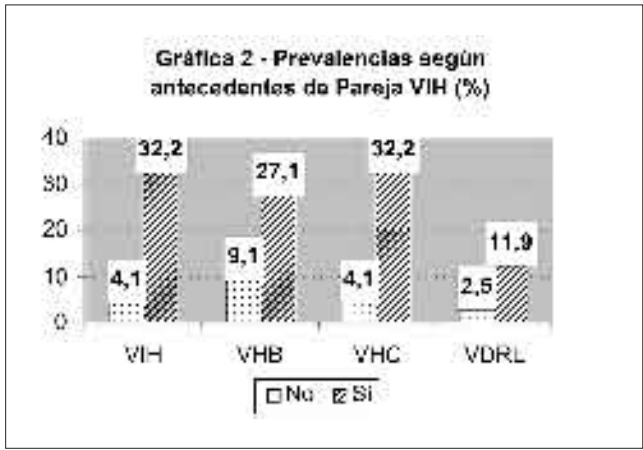
La edad promedio de inicio en el consumo de drogas es de 15.6 años, mientras que para el inicio en el consumo de cocaína fue de 18.9 años en promedio. Esto supone una distancia de tres años entre ambos consumos. El 45% se inicia en las drogas entre los 10 y 14 años y el 41% entre los 15 y 19 años. El inicio en la cocaína es más tardío y se concentra entre los 15 y 19 años (57%) y sólo un 10% lo hizo con anterioridad. La marihuana es la principal droga de inicio captando la mitad de los encuestados y seguida del alcohol (30%), la cocaína (8%), solventes (7%), pastillas (3%) y otros (2%). El consumo en los últimos tres meses es básicamente cocaína (97%), marihuana (79%) y alcohol (68%). Las prevalencia en la vida (PV) de la pasta base es 22% (6% últimos 90 días) y crack 9% (2% últimos 90 días). Las otras drogas que alcanzan mayor PV son: LSD (47%), Solventes (43%). Siendo que todos los encuestados son consumidores activos ya que este era un criterio de inclusión, el 9% de ellos consume en forma diaria, el 41% una o más veces por semana y el 80% lo hace al menos una vez al mes. La mitad de los encuestados ha intentado dejar el consumo y sólo el 10% ha estado en tratamiento. Del total un 49% no ha ni intentado dejar ni estado en tratamiento.

El 77% de los entrevistados no tienen marcadores serológicos para ninguna infección, mientras que el 23% (86) restante presentaron reactividad serológica para una o más de las infecciones investigadas. Del



total de reactivos el 36% presentan múltiples infecciones. Los más jóvenes (18 a 24 años, n=153) presentan menor prevalencia y menor coinfección en todas las infecciones, sólo el 9.8% (15) presentó alguna infección (9.2% infección única y 0.6% dos infecciones).

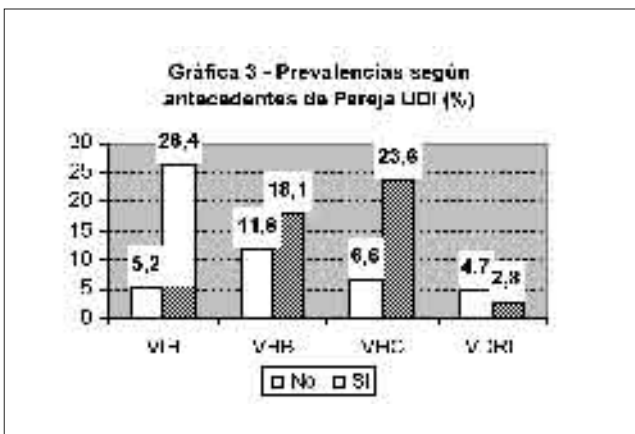
Se registró un incremento del riesgo junto con la edad, entre los hombres para el VHB y entre quienes tienen antecedentes de reclusión para el VIH y VHC. Entre las prácticas de riesgo sexual, las que presentaron mayor asociación con la presencia de infecciones fueron: tener antecedentes de pareja VIH, antecedentes de pareja UDI, mayor número de parejas sexuales con personas distintas (relación directa) y el sexo



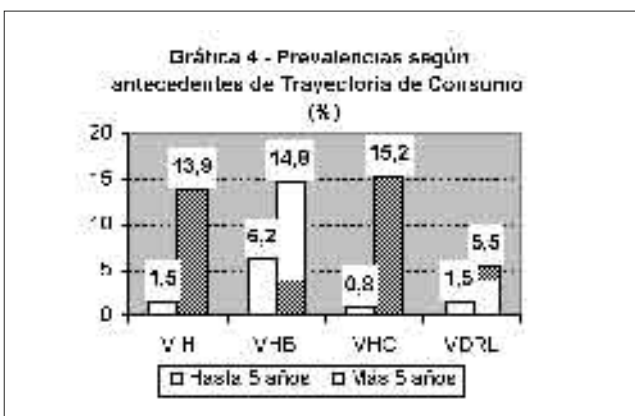
Infecciones	UCNI 2002-2003	Población Banco Sangre. Servicio Nacional de Sangre, 2002.	Población general. Estudios Centinela, 2002.
AcVIH	9.5%	0.06%	0.36%
AgHBs	1.4%	0.41%	---
AcHBc	10.4%	2.75%	---
AcVHC	10.1%	0.43%	---
VDRL	4.1%	0.9%	---

hombre con hombre para el caso del VDRL. Esto se conjuga con un uso irregular del preservativo, siendo que sólo el 39% lo usó en su última relación sexual mientras que dicen usarlo "siempre" el 14% en las prácticas orales, el 27% en las vaginales y el 29% en las anales entre quienes realizan cada una de estas prácticas.

En lo referente a las prácticas de consumo de riesgo, se registra un incremento de la presencia de infecciones (con mayor número de coinfecciones) junto con el aumento de los años de consumo y con la intensidad del mismo (frecuencia de consumo). Para el caso de la Hepatitis C se duplica la prevalencia entre quienes comparten el canuto (cánula utilizada para la inhalación intranasal).

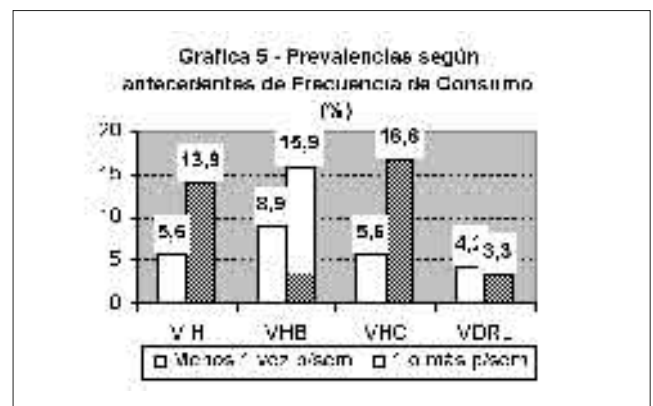


La Prevalencia del VIH fue de 9.5% (35) de resultados positivos, 1.6% indeterminados (6) que quizás responde a la etapa de seroconversión o también a resultados falsos positivos y un 88.8% (326) de negativos. Entre los infectados por VIH, el 34% presentaron esta infección en forma exclusiva. La coinfección más importante se presentó con la Hepatitis C con un 54% de los casos detectados de VIH(+). El 34% de los casos de VIH (+) presentó coinfección con VHB y el 17% presentó coinfección con VDRL. El VIH (+) no presentó diferencias significativas por sexo, y tuvo la mayor prevalencia en el tramo de edad de 25 a 34 años con un 21.5%. El riesgo es mayor entre quienes



tienen antecedentes de pareja VIH (+) (Prev. 32,2%), antecedentes de pareja UDI (Prev. 26.4%), antecedentes de prisión o detención por delitos vinculados a las drogas, trayectorias de consumo mayores (de 6 a 15 años) y más intensas (frecuencia de consumo de 1 vez o más por semana), aumenta significativamente la prevalencia de infección por VIH.

La prevalencia de la Hepatitis B fue del 11.7%, esto se compone de un 10.4% (38) de personas que han tenido una infección previa de VHB y un 1.4% (5) con infección en curso o portadores crónicos. El 56% de los casos de Hepatitis B presentaron esta patología en forma exclusiva, siendo la infección con menor coinfección de las investigadas. El 30% de los infectados por VHB presentaban también infección por VHC; el 28% estaba coinfectado con VIH y el 14% con VDRL. La Hepatitis B (VHB) registra el doble de infectados entre hombres que en mujeres. Asimismo, aumenta su prevalencia en homosexuales varones y a medida que aumenta la edad. Sin embargo es la infección que más temprano aparece alcanzando una prevalencia en torno al 6% entre los más jóvenes (18 a 24 años) y quienes tienen trayectorias de consumo de menos de 5 años, mientras que ninguna de las demás infecciones logra superar el 2% en ningún caso. Al igual que en las otras enfermedades los antecedentes de pareja VIH (+) y/o pareja UDI incrementan el riesgo. Asimismo, la prevalencia es mayor en los consumidores semanales.



En el caso del AcVHC se observó reactividad en el 10.1% de los casos, 2.7% (10) fueron resultados indeterminados y el 87.2% (320) fueron no reactivos. El 35% de los AcVHC (+) se registraron sin coinfecciones, un 51% presentó coinfección con VIH, el 35% con VHB y el 11% con VDRL. La Hepatitis C es la que presenta un patrón más cercano al VIH lo cual podíamos preverlo dada la alta prevalencia de coinfección por VIH y VHC. El tener antecedentes de pareja VIH (+) y/o pareja UDI incrementan el riesgo de infección por VHC. Los hombres y los entrevistados de 25 a 34 años presentaron mayores porcentajes de infección. Es en esta infección donde tienen mayor peso los factores asociados al consumo: mayores pre-

valencias en consumidores más frecuentes (1 o más veces por semana), en trayectorias de consumo más largas (mayores de 5 años), entre quienes comparten el "canuto", entre ex presidiarios y en particular aquellos con detenciones o prisión por delitos vinculados a las drogas.

La prevalencia del VDRL fue del 4.08% (15) y un 95.9% de no reactivos. El 47% de los casos de VDRL presentó esta infección en forma exclusiva, un 40% estaba coinfectado por VIH, un 40% por VHB y un 27% por VHC. El VDRL tiene una alta prevalencia entre los homosexuales varones quienes explican el 53% de los casos detectados. Esto se asocia con un mayor número de relaciones sexuales con parejas distintas y con prácticas anales (para el caso de los hombres). Estos elementos justifican la menor prevalencia de VDRL entre las mujeres (sólo 2 casos) quienes tienen menor número de relaciones sexuales con personas distintas.

Entre los encuestados el 23% reconoce que ha tenido problemas de salud vinculados al consumo, siendo mayor entre quienes tienen trayectorias más intensas (32% consumidores de 1 o más veces por semana) y más largas. Los problemas cardíacos (22.4%) son los más mencionados, en general taquicardias e hipertensión presentes durante el consumo. Los problemas psíquicos (14.1%) mencionados refieren a depresión, pánico y crisis nerviosas. Luego aparecen los problemas respiratorios (14.1%), la vivencia de crisis agudas (10.6%), problemas digestivos (9.4%) y hepáticos (7.1%).

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos muestran prevalencias de VIH, VHB, VHC y VDRL en consumidores activos de cocaína muy superiores a las registradas por el Ministerio de Salud Pública en población general y Bancos de Sangre para el país, dando cuenta de su vulnerabilidad frente a éstas infecciones.

La mayor presencia de infecciones se asocia a la mayor exposición mediante prácticas sexuales de riesgo, mayor número de contactos sexuales con parejas distintas, mayor presencia de personas con antecedentes de parejas VIH (+) y parejas UDIs. Lo cual se combina con un uso irregular del preservativo en particular entre las mujeres que son quienes menos lo utilizan. Estos elementos evidencian la importancia de incluir las parejas sexuales en los programas dirigidos a población VIH o UDI. Considerando como medida inicial la inclusión de éste grupo en los Planes de inmunización de Hepatitis B.

La acumulación de años de consumo con prácticas de riesgo asociadas y su consecuente exposición a enfermedades, está en la base del fundamento de

la mayor prevalencia de infecciones en los mayores de 25 años. A esa altura, y de acuerdo a las edades de inicio de consumo estamos frente a trayectorias de consumo de 10 o más años en al menos dos tercios de los encuestados para el consumo de cocaína y más elevado aún para el consumo de drogas en general (a los 15 años la mitad ya inició su consumo de drogas, y a los 20 años el 87% ya estaba consumiendo drogas; si consideramos la cocaína a los 15 años la ha consumido un 10.3% de los encuestados, y a los 20 años el porcentaje de consumidores llega al 67.5%).

Es relevante el dato de antecedentes de prisión y/o encarcelamiento, de los encuestados para la mayor prevalencia de todas las infecciones; en particular considerando que en Uruguay, la problemática del VIH y de las otras infecciones en cárceles, es extremadamente delicada y preocupante. El diagnóstico de situación más actual de las Cárceles de Uruguay, es de 1993 con un 6% de encarcelados portadores de acuerdo a datos brindados por el Ministerio del Interior que realizaba la prueba de VIH-SIDA en forma obligatoria al ingreso en todos los establecimientos. (Junta Nacional de Drogas (b), 2002) Asimismo un estudio realizado por la Junta Nacional de Drogas entre mujeres encarceladas (Junta Nacional de Drogas (b), 2001) dan cuenta de la alta prevalencia de vida del consumo de drogas entre las reclusas (73%).

Por otra parte, la alta prevalencia de la Hepatitis C y de la coinfección con el VIH sigue las tendencias observadas en estudios internacionales (Centers for Disease Control and Prevention (b), 2002) y supone la necesidad de incorporar (para ésta población) el despistaje de VHC en pacientes VIH y viceversa. Además para el caso de Uruguay esto plantea la necesidad de discutir el acceso al tratamiento de la Hepatitis C dado por una parte la alta cronicidad, su incidencia en población joven y por otra parte, los altos costos de tratamiento y su restringida cobertura tanto para el sistema público como privado.

Finalmente, la participación y éxito limitado de éstos consumidores en programas de tratamiento del consumo de drogas nos obliga a pensar estrategias que permitan el tratamiento frente al VIH, VHB y VHC entre los consumidores activos que no estén dispuestos o puedan abstenerse del consumo.

REFERENCIAS

- Benenson, A. (Ed.) (1992) *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre*. Organización Panamericana de la Salud. EUA.
- Benia, W., Contreras, M. y Echebeste, L. (1998) *Encuesta Nacional de Prevalencia sobre el uso de sustancias psicoactivas*. Área de Investigación Epidemiológica. Junta Nacional de Drogas. Uruguay.

- Castilla, J., Barrio, G, Belza, M.J. y de la Fuente, L.. (1999) Drug and alcohol consumption and sexual risk behaviour among young adults: results from a national survey. *Drug and alcohol dependence*, 56.
- Centers for Disease Control and Prevention (a) (2003) *El VIH y su transmisión*. Recuperado en marzo de 2003 de www.cdc.gov/idu.
- Centros para el control de Prevención y Enfermedades (b) (2003) *Prevención del VIH entre usuarios de drogas inyectables. Infección conjunta del virus de Hepatitis C y el VIH*. Recuperado en marzo de 2003 de www.cdc.gov/hiv.
- Centers for Disease Control and Prevention (a) (2002). *Síndromes Clínicos Mayores – Hepatitis crónica*. Recuperado en marzo de 2003 de www.cdc.gov/hiv.
- Centers for Disease Control and Prevention (b) (2002). *Viral Hepatitis and Injection drug users*. Recuperado en marzo de 2003 de www.cdc.gov/idu.
- Centers for Disease Control and Prevention (c) (2002). *Medical Management of Chronic Hepatitis B and Chronic Hepatitis C*. Recuperado en marzo de 2003 de www.cdc.gov/idu.
- Centros para el control de Prevención y Enfermedades (2001). *El contagio del VIH asociado con las drogas continúa en Estados Unidos*. Recuperado en marzo de 2003 de www.cdc.gov/hiv.
- Departamento de laboratorio de salud pública (DLSP) (2002). *Boletín epidemiológico*. Uruguay. Ministerio de Salud Pública.
- Instituto Nacional de Estadísticas (2003). *Informe de Salud*. Uruguay. Presidencia de la República.
- Junta Nacional de Drogas (1993) *Primer Estudio Exploratorio sobre drogas legales e ilegales*. Uruguay. Presidencia de la República.
- Junta Nacional de Drogas (2001) *3ª Encuesta Nacional de Prevalencia de consumo de drogas en población general. Informe preliminar*. Uruguay. Presidencia de la República. Recuperado en marzo de 2003 de www.presidencia.gub/infodrogas.
- Junta Nacional de Drogas (b) (2002) *Problemática del consumo de drogas en cárceles*. En base a artículo de El País, 13 dic.2001. Uruguay. Presidencia de la República. Recuperado en marzo de 2003 de www.presidencia.gub/infodrogas.
- Miguez, H. (1994) *1ª Encuesta Nacional de Prevalencia sobre el uso de sustancias psicoactivas*. Uruguay. Junta Nacional de Drogas, Presidencia de la República.
- Osimani, M.L. (Ed.) (c) (1999) *SIDA y drogas: Un desafío a la salud en el Cono Sur*. Ed. Latina, IDES/ ONUSIDA. Montevideo.
- Osimani M.L., Capuccio, P., Latorre, L. y Scarlatta, L. (2000) *Investigación Cualitativa con Usuarios de Drogas Inyectables. Actitudes y prácticas respecto al consumo y sus riesgos*. IDES/ONUSIDA/ Programa Nacional de SIDA- Ministerio de Salud Pública. Montevideo.
- Osimani, M.L. y Scarlatta, L. (Eds.) (2001) *Sida y drogas, Investigación y Dilemas en la Construcción de la Agenda Pública*. IDES/ Programa Nacional de SIDA– Ministerio de Salud Pública/ ONUSIDA. Ed. Mano a mano. Montevideo.
- Pecheny, M.; Manzelli, H. y Jones, D. (2002) *Vida cotidiana con VIH/Sida y/o Hepatitis C: diagnóstico, tratamiento y proceso de expertización*. Documento de trabajo. Argentina.
- Programa Nacional de SIDA (2003) *Informe epidemiológico VIH SIDA*. Uruguay. Dirección General de Salud, Dirección Promoción de Salud, Ministerio de Salud Pública.
- Serra, M., Vidal, J. y Osimani, M.L. (2001) *Sida y Drogas: Reducción de Daños en el Cono Sur. Aspectos relevantes obtenidos en la encuesta a Centros de Tratamiento en drogodependencias*. Artes Gráfica Piscis, Argentina.