

Dra. Marta López Socas (1)  
**E-mail:** [mlsocas.mtz@infomed.sld.cu](mailto:mlsocas.mtz@infomed.sld.cu)  
Dr. Raúl Arego Bedevia (2)  
Téc. Marta Lidia Rivero Llop(3)

(1) Especialista I Grado de Ortopedia y Traumatología. Profesora Instructora. FCMM.  
(2) Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Provincial Pediátrico "Eliseo Noel Caamaño". Profesor Instructor. FCMM.  
(3) Técnica en Bibliotecología. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Matanzas.

## RESUMEN

Realizamos una revisión del tema, debido al riesgo que presentan los trabajadores de la salud de contraer las enfermedades por transmisión ocupacional, es decir, por exposición a la sangre y fluidos corporales de pacientes infectados. Se presenta en la literatura con frecuencia por virus de la hepatitis B y C. Existen grupos de "alto riesgo" dentro de estos trabajadores, como son: cirujanos, estomatólogos, enfermeras, laboratoristas, trabajadores de bancos de sangre y empleados de servicios. El riesgo de adquirir la enfermedad a mediante la exposición ocupacional depende de: la prevalencia de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en la población y la presencia de lesiones mucocutáneas en el trabajador. Nuestro objetivo es alertar al personal relacionado, dada la progresión ascendente de la enfermedad, conociendo que la mejor profilaxis es la prevención, así como el cumplimiento de medidas que garanticen la protección (Bioseguridad).

**DeCS:**

**SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA/prevención y control**  
**INFECCIONES POR VIH/prevención y control**  
**ACTITUD DEL PERSONAL DE SALUD**  
**RIESGOS LABORALES**  
**PERSONAL DE SALUD/educación**  
**ENFERMEDADES OCUPACIONALES/etiología**  
**ENFERMEDADES TRANSMISIBLES/etiología**  
**ENFERMEDADES TRANSMISIBLES/prevención y control**  
**HUMANO**  
**ADULTO**

## INTRODUCCIÓN

En junio de 1981 el Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) comunicó la aparición de infecciones (neumonía por pneumocystis carinii) y formas diseminadas del sarcoma de Kaposi en jóvenes homosexuales

masculinos, las que no aparecían en personas con función inmunológica normal y los estudios iniciales indicaban que el síndrome representaba una nueva enfermedad. En aquel momento se le denominó de varias formas: gay síndrome, neumonía rosada, inmunodeficiencia de los homosexuales y hasta llegó a vaticinarse como "Un castigo divino" por las prácticas inmorales. (1,2)

En 1982 el CDC propuso nombrarle SIDA, lo que fue aceptado por la OMS; pero aún no existía una causa científicamente demostrada, y aunque todo apuntaba a un agente biológico transmisible del tipo viral, también había otras conjeturas causales, y se mencionaban los virus de hepatitis B, el de Ebstein Barr y citomegalovirus. (1)

Se definió entonces el síndrome por una serie de enfermedades oportunistas asociadas a la inmunodepresión, que provoca el virus en los pacientes afectados por la agresión que determina en el sistema inmunológico. (2,3)

El VIH es un retrovirus humano, que pertenece al género de los lentivirus al que se denomina VLTH-III (virus linfotrófico de células T humana (1,3) que produce una depresión selectiva de los linfocitos OKT4, lo que provoca los efectos más catastróficos en la respuesta inmunológica. (2,3)

Las vías de transmisión de la enfermedad son: (2,3)

- Relación sexual desprotegida.
- Exposición directa: de piel y mucosas lesionadas con:
  - a) La sangre contaminada u otros hemoderivados.
  - b) Otros fluidos corporales denominados de "precaución universal" (líquido sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico o líquido contaminado con sangre). (3) (Aquí se incluye la exposición ocupacional).
- De la madre infectada al feto. Durante el embarazo, en el parto mediante la lactancia materna (transmisión materno infantil o vertical).

Los datos publicados por la OMS y ONU-SIDA recientemente (después del 2005) expresan que las tendencias generales en la transmisión del VIH en el mundo no han dejado de aumentar, por lo que se necesita de ingentes esfuerzos urgentes y de la acción mancomunada de organizaciones internacionales, gobiernos y pueblos para prevenir la enfermedad y detener la epidemia. El número de personas que viven con VIH en todo el mundo ha alcanzado el nivel más elevado, llegando a ser de 40,3 millones en el 2005, y más de 3 millones fallecieron en ese año. El África Subsahariana continúa siendo la región más afectada con 25,8 millones(3). En nuestro país los primeros casos se registraron en personas que adquirieron la enfermedad en el exterior. Cuba tiene una prevalencia en la población de 15-49 años (a finales del 2005), considerándose la más baja de la región, tratándose de una epidemia con predominio de transmisión sexual; con mayor frecuencia en los del sexo masculinos (80 %), la proporción de hombres que tienen sexo con otros hombres es de 86 %.(1,2,3) Esta enfermedad constituye sin duda alguna un grave problema para la salud pública mundial, pues representa la gran epidemia desencadenada en el pasado siglo, que no ha sido controlada. El problema se agrava aún más, por la inexistencia de vacunas, tratamientos preventivos, ni curativos, lo que unido al pobre desarrollo socioeconómico de muchos países, favorece considerablemente la progresión ascendente de la enfermedad; por tanto sólo podemos apelar a la conciencia humana y a la profundización del nivel de conocimiento de la misma, para lograr establecer programas y medidas eficaces que permitan el control de la epidemia y curación.

Es muy importante tener en cuenta la repercusión social de la enfermedad, pues estos pacientes están sometidos a un intenso estrés, generado por el conocimiento de su enfermedad, miedos intrínsecos (a la muerte, a su evolución) y a la estigmatización social de que son objeto.

## DESARROLLO

Se define como "Trabajadores de la Salud" a toda persona, incluidos los estudiantes, personal de entrenamiento, que en el tratamiento de un paciente incluyen contacto con sangre u otros líquidos corporales, dentro de un ambiente hospitalario o de laboratorio en la atención primaria, secundaria, reanimación en el lugar del accidente, ambulancia, medicina legal y personas vinculadas al cuidado y manipulación directa en el hogar, por parte de familiares (3), determinando grupos de alto riesgo a los cirujanos, estomatólogos, enfermeras, laboratoristas, trabajadores de bancos de sangre y empleados de servicios. Desde los inicios de la epidemia, la preocupación por la seguridad del personal médico y paramédico ha sido una constante, ya que este personal enfrenta una situación muy especial, desde el punto de vista humano, ético y legal, que exige actuar con un elevado profesionalismo y gran sensibilidad.

En el ejercicio diario de la profesión, si tenemos en cuenta las cifras ascendentes de seropositivos en el mundo, entenderemos que cada vez será más frecuente la atención de personas por problemas de salud o situaciones de urgencias y emergencias, que puedan ser VIH positivo, enfermos o encontrarse en el período de ventana inmunológica y ser esto desconocido para ellos; (1-5) por tanto tenemos que actuar siempre de forma consciente, cumpliendo con las normas de bioseguridad establecidas.

Se define como Bioseguridad al conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a controlar y minimizar el riesgo biológico, asegurando que el producto final de dicho procedimiento no atente contra la salud y seguridad de los trabajadores, pacientes, visitantes y medio ambiente; teniendo en cuenta que el "Riesgo Cero" no existe (2,3). Toda medida preventiva debe estar enmarcada dentro de los principios que rigen la bioseguridad en todo nivel:

- Universalidad: Involucrar a todos los pacientes y personas de todos los servicios, aún sin conocer su serología.
- Uso de barreras: Para evitar la exposición directa a sangre u otros fluidos potencialmente contaminados.
- Medios de eliminación del material contaminado: Es el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados por medio de los cuales se elimina sin riesgo el material utilizado en la atención al paciente.

Es conocido que la ocurrencia de accidentes es uno de los factores que influyen en la contaminación, y se define como accidente a todo contacto con sangre o fluidos corporales que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida) o un contacto con mucosa o piel lesionada (escoriación, eczema) (3,7,8). Estos accidentes ocurren en lugares muy vulnerables como son: quirófanos, laboratorios, unidades de cuidados intensivos, bancos de sangre y cuerpo de guardia y generalmente son producidos por: (1,3,7)

- Falta de adiestramiento
- Deficiencia de equipos
- Se realizan prácticas inseguras (no tienen en cuenta los medio de protección. ejemplo guantes)
- Comunicación inadecuada
- Negligencia del personal

La posibilidad de desarrollar la infección frente a un accidente por exposición de sangre contaminada esta en dependencia de: (2,3,5)

- El volumen de fluido transfundido.
- La concentración y viabilidad del virus en el fluido.
- Período en que se encuentra la enfermedad: al inicio y al final de la enfermedad el paciente tiene mayor concentración del virus.
- El tipo de accidente: La naturaleza del accidente se define en 4 categorías:  
Dudosa: lesión provocada por instrumento contaminado con fluidos no infectantes o hay exposición de piel intacta a sangre contaminada.

Probable: herida superficial producida por instrumentos contaminado con sangre o fluidos infectantes.

Definida: herida que sangre espontáneamente. Contaminada con sangre o fluidos infectantes o herida penetrante con aguja contaminada con sangre o fluidos infectantes.

Masiva: transfusión de sangre infectada con VIH (más de 1 ml).

Una vez que se produzca el accidente debemos de tomar una serie de medidas inmediatamente: (1,2,3)

- En los accidentes con lesiones punzocortantes:

- a)- Favorecer el sangrado de la herida (exprimiéndola)
- b)- Lavado minucioso con jabón cremoso por 10 minutos
- c)- Antisepsia con alcohol al 70 grado
- d)- No se incorporará a sus tareas habituales hasta que se restablezca
- e)- Notificar el hecho
- f)- Realizar muestras serológicas para determinar anticuerpos contra el VIH la que se debe repetir durante un año.

2- Salpicaduras en piel intacta: lavado de arrastre mecánico con abundante agua por 10 minutos.

3- Salpicaduras de las mucosas: Lavado mecánico de arrastre con abundante solución salina fisiológica estéril por 10 minutos y aplicar colirio simple.

4- Determinar estrategia terapéutica si:

Exposición dudosa: no terapia antirretroviral, y serología para VIH, y notificación.

Exposición probable, definida o masiva del caso: Tratamiento antirretroviral, serología VIH y notificación del caso.

Se han establecido una serie de precauciones universales para el objetivo de evitar estos accidentes. (1,3,6,9)

- Manejo cauteloso de los instrumentos punzocortantes.
- No tapar las agujas ni manipularlas para separarlas de la jeringuilla (para evitar pincharse). Realizarlo con pinzas.
- Al desechar los objetos punzocortantes para su limpieza hágalo en recipientes que no se perforen. No tire agujas a la basura.
- Uso de guantes, batas o delantal, nasobuco y lentes al realizar cualquier proceder que puede poner en contacto con sangre o fluido contaminante.
- La ropa sucia o desperdicios, (torundas, apósitos ensangrentados) deben ser descartados en recipientes adecuados, y no debe permitirse el contacto con áreas limpias.
- Cuando se derrame sangre o fluidos corporales debe verterse con cuidado un agente desinfectante efectivo sobre el derrame antes de la limpieza.
- Todo empleado que tenga herida o superficie mucocutánea expuesta debe ser excluido de sus tareas de sala de operaciones.

Desde 1984 se reportaron los primeros casos de trabajadores de la salud que desarrollaron infección por VIH como resultado de transmisión ocupacional, y ocurrió por lesiones provocadas por pinchazo de agujas contaminadas (6,7). El riesgo de la transmisión de VIH por medio de exposición accidental es de 0,3 % (vía percutánea) y de un 0,09 % en los casos en que existe lesión mucocutánea. (7,10). La transmisión del VIH a través de piel sana ha sido descrita, pero no ha podido ser cuantificada; pero sí se conoce que el riesgo es menos frecuente que cuando existe lesión mucocutánea. (2,4)

También la transmisión puede ser posible de un trabajador de la salud infectado, a un paciente sobre todo en la realización de procedimientos invasivos, sin embargo,

esto ha resultado menos frecuentes en los reportes. (1,11,12)

Finalmente, queremos enfatizar que la mejor vacuna es la prevención, y el actuar pensando que la enfermedad EXISTE, y nos enfrentamos a ella con frecuencia, por lo que tenemos que ejercer de forma consciente y sistematizada, cumpliendo con todas las normas de seguridad, como si siempre estuviésemos frente a un paciente enfermo. El error más frecuente es "encerrarse en su yo" y pensar: ... "¡ah!, eso no es para mí...", porque consideran el fenómeno como algo ajeno, lejano e improbable y, precisamente, en demeritar y menospreciar el fenómeno es que está el peligro y no en brindar ayuda a estos pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santana Garay JC. Infección por el VIH en el complejo bucal. La Habana: Ciencias Médicas; 2000.
2. Portilla González G de la. Cuídese, no se infecte. Conozca el VIH/SIDA. Tegucigalpa, Honduras: Foro Nacional de SIDA; 2004.
3. Cancio Enrique I, Sánchez Fuentes J, Reymond González V, López Rodríguez V. Información básica sobre la atención integral a personas viviendo con VIH/SIDA. Material dirigido a los equipos de atención primaria y secundaria de salud. Ciudad de la Habana, Cuba: Centro Nacional de Prevención de las ITS/VIH/SIDA; 2006.
4. Varghese G M, Abraham OC, Mathai D. Post-exposure prophylaxis for blood borne viral infections in healthcare workers. *Postgrad Med J* 2003; 79(932): 324-8.
5. Dresing K, Pouwels C, Bonsack S, Oellerich M, Schworer H, Uy A, et al. HCV, HBV an HIV infections: risk for surgeon and staff. Results and consequences of routine screening in emergency patients. *Chirurg* 2003 nov; 74(11):1026-33.
6. Junco Díaz R de los A, Martínez Hernández G, Luna Martínez M V. Seguridad ocupacional en el manejo de los desechos peligrosos en instituciones de salud. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 2003; 41(2).
7. Regez RM, Kleipool AE, Speckenbrink R G, Frissen PH. The risk of needle stick accidents during surgical procedures: HIV-1 viral load in blood and bone marrow. *Int J Std AIDS* 2005; 16(10):671-2.
8. Lowenfels A B, Mehta V, Levi D A, Montecalvo M A, Savino J A, Wormser G P. Reduced frequency of percutaneous injuries in surgeons: 1993 versus 1988. *AIDS* 1995; 9(2): 199-202.
9. Raahave D, Bremmdgaard A. New operative technique to reduce surgeon´s risk of HIV infection. *J Hosp Infect* 1991; 18,
10. Lum D R, Wallack MK. The surgeon`s database for AIDS: a collective review. *J Am Coll Surg* 1997 apr; 184(4):403-12.
11. Holmes E C, Zhang LQ, Simmonds P, Roger A S, Brown A J. Molecular investigation of Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection in a patients of an HIV-infected surgeon. *J Infect Dis* 1993 jun; 167(6):1411-4.
12. Sim A J. Towards safer surgery. *J Hosp Infect* 1991 Jun; 18 Suppl A: 184-90.

## SUMMARY

We make a review of the theme, because of the risk of occupational transmission the health care workers are at, by exposition to infected patients' blood and other body fluids. We have found many cases of infection with hepatitis B and C virus. There are groups of "high risks" among these workers, such as: surgeons, dentists, nurses, laboratory workers, blood banks workers and service workers. The risk of acquiring

the disease through the occupational exposition depends on: the prevalence of the human immunodeficiency virus in the population and the existence of mucocutaneous lesions. Our objective was alerting the health care workers, because of the disease increasing progression, knowing that the best prophylaxis is prevention, and fulfillment of guarantying protection measures.

**MeSH:**

**ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME/prevention & control**  
**HIV INFECTIONS /prevention & control**  
**ATTITUDE OF HEALTH PERSONNEL**  
**OCCUPATIONAL RISKS**  
**HEALTH PERSONNEL /education**  
**OCCUPATIONAL DISEASES/etiology**  
**COMMUNICABLE DISEASES/etiology**  
**COMMUNICABLE DISEASES/prevention & control**  
**HUMAN**  
**ADULT**

#### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

López Soca M, Arego Bedevia R, Rivero Llop MI. SIDA y Trabajadores de la Salud. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2007; 29(4). Disponible en [URL: http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol4%202007/tema16.htm](http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol4%202007/tema16.htm) [consulta: fecha de acceso]