

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE ITS/VIH/SIDA

GUÍA PARA EL MANEJO
DE LA EXPOSICIÓN
OCUPACIONAL AL
VIH, VHB, VHC Y
RECOMENDACIONES
PARA LA PROFILAXIS
POST-EXPOSICIÓN

PANAMÁ, DICIEMBRE DE 2002



Ministerio de
Economía y
Finanzas
de Panamá



EMBAJADA
DE ESPAÑA
EN PANAMÁ


COOPERACIÓN
ESPAÑOLA


salud

Ministro de Salud: Dr. Fernando Gracia

Vice-Ministro de Salud: Dr. Alexis Pinzón

Director General de Salud: Dr. Esteban Morales

Jefa del Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA:

Dra. Gladys Alicia Guerrero

Panamá, edición 2002

COLABORADORES:

Salud Ocupacional – Ministerio de salud

Servicio de Infectología – Hospital santo Tomás

Sociedad de Enfermedades Infecciosas de Panamá

Coordinación de Epidemiología – Complejo Hospitalario Metropolitano

Arnulfo Arias Madrid – Caja de Seguro Social

Departamento Nacional de Epidemiología – Caja de Seguro Social

Departamento de Vigilancia de Factores Protectores y de Riesgo a la Salud y

Enfermedades – Ministerio de Salud

LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA EN MATERIA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL VIH/SIDA

El Acta de la IV Reunión de la Comisión Mixta Hispano-Panameña de Cooperación, celebrada en Madrid en julio de 2000, refleja el acuerdo entre los gobiernos de España y Panamá sobre la importancia de desarrollar conjuntamente un programa en materia de VIH/SIDA en Panamá.

En cumplimiento de este compromiso, la Oficina Técnica de la Cooperación de la Embajada de España en Panamá y el Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá han puesto en marcha, a partir de abril de 2001, el proyecto denominado Prevención, Control y Seguimiento del VIH/SIDA en Panamá, financiado por el Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación, un fondo creado con aportes de los gobiernos de ambos países.

La estrategia adoptada por el proyecto se centra en el fortalecimiento de las capacidades de estas instituciones para dar una respuesta efectiva a la epidemia, ofreciendo una mejor atención a las personas afectadas y reforzando sus acciones dirigidas a aumentar el nivel de información y concienciación sobre el tema, para promover una actitud general más responsable ante la problemática y el abandono progresivo de las prácticas de riesgo de contagio por parte de la población.

El proyecto tiene como marco geográfico de actuación la ciudad de Panamá, el área de Panamá Oeste, las provincias de Colón y Chiriquí, y las provincias centrales, y centra sus actividades en 3 componentes:

- 1. Acciones de apoyo al Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA del Ministerio de Salud.*
- 2. Diseño y ejecución de una campaña de información, educación y comunicación, dirigida a la población general.*
- 3. Fortalecimiento de las ONG's y entidades cívicas panameñas que trabajan en el ámbito del VIH/SIDA.*

CONTENIDO

	Página
Introducción.....	6
1. Definiciones Operacionales.....	7
1.1 Trabajador de la salud (TS).....	7
1.2 Bioseguridad.....	7
1.3 Accidente de exposición a sangre o fluidos corporales (AES).....	7
1.4 Paciente Origen o fuente.....	7
1.5 Material u objeto origen o fuente.....	7
1.6 Exposición Ocupacional.....	7
2. Transmisión ocupacional del VIH, VHB y VHC	8
2.1. Formas de transmisión del VIH, VHB y VHC en trabajadores de la salud.....	8
2.2. Riesgos de transmisión y tipos de exposición al VIH.....	9
2.3. Líquidos Corporales involucrados en la transmisión del VIH, VHB y VHC.....	10
2.4. Instrumentos y utensilios de riesgo.....	10
3. Precauciones Estándar.....	12
3.1 Generalidades.....	12
3.2 Precauciones estándar.....	12
4. Recomendaciones generales ante el personal sanitario potencialmente expuesto al VHB,VHC y VIH.....	14
4.1. Reporte de la exposición.....	14
4.2. Cuidado inmediato de la zona expuesta.....	15
4.3. Asesoramiento	15
5. Recomendación ante la potencial exposición al VIH.....	16
5.1. Determinación del riesgo asociado a la exposición.....	16
5.2. Investigar la fuente de exposición.....	17
5.2.1 Paciente origen con status serológico desconocido.....	17
5.2.2 Paciente origen seronegativo.....	18
5.2.3 Paciente origen infectado.....	18
5.2.4 Fuente de exposición desconocida.....	18
5.3. Evaluación Clínica y pruebas de laboratorio iniciales para TS expuestos.....	18
5.4. Profilaxis Post - Exposición al VIH.....	19
5.5. Seguimiento de los TS expuestos al VIH.....	21
5.5.1 Pruebas post-exposición.....	21
5.5.2 Evaluación médica, monitoreo y manejo de la toxicidad.....	21
5.6. Stock de medicamentos.....	21
6 Conducta clínica ante la exposición al VHB.....	22
7 Conducta clínica ante la exposición del VHC.....	23
8 Consejería para trabajadores de salud expuestos a hepatitis viral.....	23
Bibliografía.....	25

INTRODUCCIÓN

El surgimiento de la epidemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida ha ocasionado que se incremente la atención hacia aquellos agentes patológicos que se pueden transmitir a través de la sangre y los trabajadores de la salud (TS) son unos de los pocos grupos profesionales con riesgo de transmisión de patógenos sanguíneos.

La transmisión ocupacional del VIH, VHB y VHC ha sido investigada y demostrada a través de numerosas y minuciosas revisiones; por lo que se hace necesario que este personal ponga en práctica las medidas para la prevención de la exposición ocupacional (EO) y cuando ello ocurre se actúe de acuerdo al riesgo que la EO representó.

El presente documento, fundamentado principalmente en las recomendaciones emitidas por el CDC en la Guía para el manejo de la Exposición Ocupacional del VIH, VHB y VHC y recomendaciones para la Profilaxis Post- Exposición de junio de 2001; contiene como primer capítulo las definiciones operacionales; como segundo tema se aborda rápidamente aspectos relacionados a la transmisión ocupacional del VIH, VHB y VHC; seguidamente se mencionan las precauciones estándar y las recomendaciones generales cuando ocurre una EO a estos agentes; se incluye además, las recomendaciones y conducta clínica ante la exposición a estos agentes.

S espera que este documento sirva como guía para actuar ante aquellas situaciones en que los TS hayan tenido una EO al VIH; VHB y VHC.

1. DEFINICIONES OPERACIONALES

Para facilitar la interpretación y aplicación de la presente guía, a continuación se definen algunos términos que serán de uso corriente a través del presente documento.

1.1. Trabajador de la salud (TS): En 1998 el CDC estableció que “El TS es toda persona (empleado, estudiante, contratista, asistente clínico, trabajador de seguridad pública o voluntario) que dentro de sus actividades tengan contacto con pacientes o con sangre u otros líquidos corporales de pacientes en un lugar de atención de la salud o laboratorio” (1).

1.2. Bioseguridad: “Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente éste que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgo”(2).

1.3. Accidente de exposición a sangre o fluido corporal (AES): se denomina a todo contacto con sangre o fluido corporal y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o un contacto con mucosas con la piel lesionada (eczema, excoriación, etc.) La asistencia de un accidente de exposición a sangre o fluido corporal permite definir:

- La víctima o personal de salud accidentado
- El material causante del accidente
- El procedimiento determinante del mismo
- Sangre o fluido potencialmente contaminada

1.4. Paciente Origen o fuente: Se le conoce como paciente origen o fuente a la persona independientemente de su estado serológico al VIH, de donde proviene el material biológico (ya sea sangre o sus derivados, líquidos corporales o tejidos) con el que se tiene contacto accidental.(1)

1.5. Material u objeto origen o fuente: nos referimos con este término al tipo de material con el que se tuvo contacto durante la exposición o el objeto que causó la lesión durante el accidente, por ejemplo: aguja hueca, hoja de bisturí, cristalería utilizada en el laboratorio, etc. (5)

1.6. Exposición Ocupacional: Se extiende como EO, puede poner a un trabajador en riesgo de infectarse por el VIH, VHB y VHC cualquier lesión percutánea (un pinchazo o corte con un objeto punzante) o el contacto de mucosas o piel con líquidos corporales que incluyan mustas o laboratorio que contiene VIH (especialmente cuando la piel expuesta esta agrietada, raspada o afectada con dermatitis o el contacto ha sido prolongado o afecta en área(16)

2. TRANSMISIÓN OCUPACIONAL DEL VIH, VHB y VHC:

Estudios prospectivos en trabajadores de la salud han estimado el riesgo de transmisión del VIH después de una exposición percutánea en 0.3% y en 0.09 después de una exposición de membranas mucosas. A pesar de que se han documentado episodios de transmisión del VIH posterior a la exposición de piel no intacta; el riesgo promedio de transmisión por esta vía no ha sido cuantificada con precisión, pero se estima que es menor al riesgo por exposición de membrana mucosa. (5)

Por su parte, la infección por VHB es un riesgo ocupacional bien reconocido para los TS. El riesgo esta primariamente relacionado con el grado de contacto con sangre en el lugar de trabajo; así como con la positividad o negatividad del **antígeno e** del VHB (HBeAg) en la fuente del contacto. En estudios en trabajadores de salud quienes tuvieron accidentes con agujas contaminadas con sangre que contenía VHB, el riesgo de desarrollar hepatitis clínica si la sangre era positiva tanto para el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) como para el HBeAg, fue de 22 al 31% y el de desarrollar evidencia serológica de infección va de 37% a 62%. En tanto que el riesgo de desarrollar Hepatitis clínica a partir de la exposición a una aguja contaminada con sangre con HBsAg positiva y HBeAg negativa fue de 1 a 6 % y el riesgo de desarrollar evidencia serológica de infección fue de 23 al 37%.

Con relación al virus de la Hepatitis C, este no es transmitido eficientemente a través de la exposición ocupacional a sangre. La incidencia media de seroconversión contra el VHC después de una exposición percutánea ocupacional a una fuente positiva al VHC es de 1,8% (rango 0%-7%), la transmisión únicamente ocurrió a través de agujas huecas, en comparación con otros objetos cortantes.

2.1. Formas de transmisión del VIH, VHB y VHC en Trabajadores de la Salud:

Actualmente se sabe que la probabilidad de transmisión del VIH en un accidente laboral está asociado al objeto que provocó la herida y el uso previo que se le dio a este objeto. Se ha demostrado que las jeringuillas y las agujas de sutura son los dos instrumentos con los que más frecuentemente se accidentan los trabajadores de la salud.

Las agujas utilizadas para la extracción de sangre se asocian a un gran número de casos de transmisión ocupacional del VIH (las agujas huecas causan 85% del total de los accidentes), por lo que el elemento crítico en la transmisión del VIH en un pinchazo, es el volumen de sangre que se inyecta así como la concentración del virus contenido en la sangre inoculada(6).

Se ha calculado que ocurren 33 heridas accidentales por cada 100 camas ocupadas por año en los hospitales. Los estudios indican que las enfermeras tienden, más a informar de sus accidentes que los médicos; que 73% de las heridas ocurren después de haber usado el dispositivo y que 30% de las heridas con agujas huecas han ocurrido al reencapucharlas con ambas manos. (6)(10)

Con relación a la Hepatitis B; a pesar de que la lesión percutánea es el modo más eficiente de transmisión del VHB, esta exposición probablemente, es la responsable de sólo una minoría de infecciones por VHB alrededor de los TS.

En varias investigaciones de brotes de Hepatitis B nosocomial, muchos de los TS infectados no recordaban de haber tenido una lesión percutánea; sin embargo en algunos estudios, más de una tercera parte de los TS infectados recordaban haber cuidado a pacientes con HBsAg positivo. Adicionalmente el VHB ha demostrado sobrevivir en sangre seca a temperatura de las habitaciones y sobre superficies ambientales, al menos por una semana.

Es posible que las infecciones que ocurren en TS sin historia de exposición no ocupacional al VHB o lesión percutánea ocupacional, hayan resultado de una exposición directa o indirecta a fluidos corporales con inoculación de VHB a través de rasguños cutáneos, abrasiones, quemaduras, otras lesiones o sobre superficies mucosas. El potencial de transmisión del VHB a través del contacto con superficies ambientales ha sido demostrado en investigaciones de brotes de VHB entre pacientes y personal de unidades de hemodiálisis.

La sangre contiene los títulos más altos de VHB de todos los fluidos del cuerpo y es el más importante vehículo en la transmisión en los medios donde se brinda cuidados de salud. HBsAg fue también encontrado en varios otros fluidos del cuerpo; incluyendo leche materna, bilis, líquido cefalorraquídeo, heces, lavado nasofaríngeo, saliva, semen, sudor y líquido sinovial. Sin embargo, la concentración de HBsAg en los fluidos corporales puede ser de 100-1000 veces superiores que las partículas infectantes de VHB. Por consiguiente, la mayoría de los fluidos corporales no son vehículos eficientes de transmisión debido a que contienen baja cantidad de VHB infectantes, a pesar de la presencia de HBsAg.

La transmisión de la Hepatitis C por su parte, raramente ocurre por la exposición de las membranas mucosas a sangre y ninguna transmisión ha sido documentada en TS posterior a exposición de la piel intacta o no intacta, a la sangre. Los datos de sobrevivencia del VHC en el ambiente son limitados. En contraste a la hepatitis B los datos epidemiológicos del VHC sugieren que la contaminación ambiental con sangre que contiene VHC no es un riesgo significativo para la transmisión en medio ambiente donde se proporcionan cuidados de salud, con la posible excepción de los lugares donde se realizan las hemodíalisis en donde la transmisión relacionada a la contaminación del ambiente y pobres prácticas de control de infecciones han sido implicadas. El riesgo de transmisión por exposición a fluidos o tejidos que no sean sangre infectada por el VHC, igualmente no ha sido cuantificado pero es de esperarse sea bajo.

2.2. Riesgo de transmisión y tipos de exposición al VIH:

Estudios epidemiológicos y de laboratorio sugieren que el riesgo de transmisión del VIH posterior a una exposición ocupacional está determinado por varios factores; siendo los mejores predictores del riesgo de infectarse el inóculo, la ruta de exposición y el tipo de accidente.

En un estudio retrospectivo caso-control que utilizó los datos de los programas de vigilancia epidemiológica de los organismos de Salud Pública de los Estados Unidos, Francia y el Reino Unido, el riesgo de infectarse luego de un accidente percutáneo estuvo asociado a tres factores:

- **Cantidad de sangre;** indicada por la presencia de sangre visible en el instrumento, un procedimiento que involucre la inserción de aguja en vena o arteria y una injuria profunda. Todos estos factores incrementaron significativamente el riesgo.

- **Inóculo viral**; indicado por el tipo de fuente. El riesgo se incrementó significativamente cuando el paciente tenía enfermedad avanzada.
- **Uso de AZT post-exposición**; estuvo asociado el estudio a una reducción en el riesgo del 81%.

En el caso de exposición cutánea o mucosa; el contacto prolongado de éstas con sangre, secreciones genitales incluidos el semen, líquido pericárdico, pleural, peritoneal, cefalorraquídeo, amniótico, sinovial o fluidos con sangre visible; cuando su integridad se haya visiblemente comprometida; es un factor que incrementa el riesgo de transmisión del VIH.

Teniendo en cuenta estos datos es posible definir las siguientes magnitudes de riesgo (9):

- **Riesgo mayor:** gran volumen de sangre y gran inóculo viral. Por ejemplo inyección con una aguja hueca de diámetro mayor, previamente colocada en una vena o arteria del paciente más una fuente con enfermedad avanzada o infección retroviral aguda.
- **Riesgo incrementado:** gran volumen de sangre o gran inóculo viral, como fueron definidos antes o contacto prolongado de mucosas o piel cuya integridad se haya visiblemente comprometida con sangre, secreciones genitales incluidos el semen, líquido pericárdico pleural, peritoneal, cefalorraquídeo, sinovial o fluidos con sangre visible.
- **Riesgo mínimo:** ninguno de los primeros. Por ejemplo injuria con una aguja sólida sin sangre proveniente de un paciente asintomático con infección por VIH.

2.3. Líquidos Corporales involucrados en la transmisión del VIH, VHB y VHC:

Además de la sangre y de los líquidos corporales que contengan sangre visible, también se consideran potencialmente infecciosos el semen y las secreciones vaginales, a pesar de que no se han visto implicados en la transmisión al personal sanitario. Los líquidos cefalorraquídeo, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico y amniótico se consideran asimismo potencialmente infecciosos, pero se desconoce el riesgo de transmisión a partir de ellos. En cambio, las heces, las secreciones nasales, la saliva, el esputo, el sudor, las lágrimas, la orinan y los vómitos no se consideran potencialmente infecciosos, a no ser que contengan sangre, y el riesgo es extremadamente bajo.

2.4. Instrumentos y utensilios de riesgo:

A continuación se enumeran los instrumentos y utensilios que representan mayor riesgo de accidentes:

1. Jeringuilla
2. Aguja de sutura
3. Agujas en vasos sanguíneos
4. Agujas en cateterismo
5. Agujas de sistema vacutainer
6. Mariposas
7. Otras agujas huecas
8. Bisturí
9. Lanceta

10. Material de cristal en laboratorio

11. Otros dispositivos quirúrgicos y de laboratorio

3. PRECAUCIONES ESTANDAR:

3.1 GENERALIDADES:

Desde 1970 el Centro de Control de Enfermedades (CDC) ha sido el organismo encargado de recabar información y plasmarla en pautas que han servido de base para el trabajo diario de los profesionales encargados del control de infecciones.

En 1996 el CDC y el Comité Consultivo de la Práctica del control de la Infección Hospitalaria revisaron las pautas previas. En el momento actual las recomendaciones contienen dos tipos de precauciones:

- **Precauciones Estándares:** diseñadas para el cuidado de todos los pacientes hospitalarios, independientemente de su diagnóstico o presunto estado de infección. Se aplican a todos los fluidos corporales, secreciones y excreciones, excepto el sudor, independientemente de si contienen o no sangre visible, piel no intacta y membranas mucosas. Estas precauciones se aplican en VIH/SIDA.
- **Precauciones diseñadas sólo para el cuidado de pacientes específicos.** Estas “Precauciones Basadas en la Transmisión”, se usan para pacientes en los que se conoce o se sospecha la existencia de colonización o infección con patógenos epidemiológicamente importantes y que pueden ser transmitidos por cualquier vía. Estas precauciones siempre deben añadirse a las precauciones estándares.

En el caso de VIH, VHB y VHC siempre se deben seguir las precauciones estándar.

3.2 PRECAUCIONES ESTÁNDAR:

Las precauciones estándar se basan en medidas simples, de fácil aprendizaje y manejo. El concepto fundamental de las Precauciones Estándar es que todos los pacientes deben ser considerados como potencialmente infecciosos; por lo que en el manejo de sangre y líquidos corporales, estos deberán considerarse como infectantes.

Las recomendaciones de las Precauciones Estándar son:

- **Lavado de manos:** Es la medida de higiene más eficaz para limitar la transmisión de enfermedades en el hospital. El TS debe lavarse las manos antes y después de entrar en contacto con cada paciente. La misma norma debe recomendarse a los familiares antes de entrar y salir de las habitaciones. Es necesario lavarse las manos después de haberse quitado los guantes.
- **Uso de Guantes:** Se debe utilizar guantes siempre que exista la posibilidad de tener contacto con líquidos y secreciones corporales, mucosas o piel no intacta. Se debe cambiar de guantes tras cambio de paciente o de actividad.
- **Uso de Batas:** deberá usarse bata, delantal o ropa impermeable cuando exista la posibilidad de salpicadura o contaminación de la piel con líquidos de alto riesgo.

- Máscara y lentes protectores: se deben usar cuando visiblemente se hagan maniobras o procedimientos que puedan producir salpicaduras; como endoscopías, cirugía, procedimientos dentales, etc.
- **Objetos punzantes y cortantes:** Es necesario tomar precauciones para evitar lesiones cuando se utilizan agujas, bisturíes, escalpelos u otro objeto cortante; o cuando se manipule este material para limpiarlo o desecharlo.
Al desechar las agujas estas no se han de tocar con las manos, ni reencapucharlas, sino eliminarlas en contenedores rígidos colocados en lugares de fácil acceso.
- **Manejo de ropa:** al retirar la ropa no sacudirla. La ropa contaminada deberá colocarse y transportarse en las bolsas establecidas para tal fin. Si las mismas están contaminadas con sangre y/o líquidos corporales hay que sumergirla en solución de hipoclorito de sodio y posteriormente lavarla
- **Limpieza de superficies:** las superficies contaminadas deben ser limpiadas con agua y jabón y posteriormente desinfectarlas con solución de hipoclorito de sodio en dilución de 1/10.
- **Esterilización:** todos los instrumentos contaminados con sangre o material biológico deberán ser tratados inicialmente con solución de hipoclorito de sodio diluido en 1:10 para posteriormente ser esterilizados de acuerdo a las normas.
- **Manejo de los residuos:** se seguirán las indicaciones generales de eliminación de residuos y material de desecho.

4. RECOMENDACIONES GENERALES A ADOPTAR ANTE EL PERSONAL SANITARIO POTENCIALMENTE EXPUESTO AL VHB,VHC O VIH:

La prevención de la exposición es la estrategia principal para reducir las infecciones ocupacionales por patógenos transmitidos por sangre, fluidos corporales y tejidos. Sin embargo las exposiciones ocupacionales siempre ocurrirán y es importante que toda institución tenga muy claro la forma de manejar los casos.

Todo los directores de instituciones de salud tienen la responsabilidad de vigilar que el personal bajo su responsabilidad cumpla con las precauciones estándar y que tengan acceso a la atención y seguimiento post exposición oportunamente.

A continuación se señalan las recomendaciones que se deben tomar ante una exposición ocupacional al VIH, VHB VHC:

4.1. Reporte de la exposición:

La exposición ocupacional (EO) debe considerarse como una urgencia médica con el propósito de garantizar la administración del tratamiento profiláctico a tiempo.

Cuando ocurre una EO debe hacerse la notificación inmediata de éste al jefe del TS; el cual llenará el formulario de notificación y referencia, con original y copia. El original debe ser llevado por el trabajador de la salud a riesgos profesionales para ser atendido en éste servicio dentro de las 24 horas después del accidente. La copia reposará en la historia clínica del TS.

El TS deberá ser evaluado inmediatamente (dentro de las primeras 2 horas de haber ocurrido el accidente) por el servicio de enfermedades infecciosas donde exista, para decidir las medidas terapéuticas correspondientes. En caso de que no se disponga de éste servicio el TS deberá ser evaluado por el servicio de medicina interna y en su defecto por el médico del cuarto de urgencia. Cuando esto ocurra el paciente deberá ser evaluada por el servicio de infectología durante las siguientes 72 horas; sin embargo el tratamiento debe iniciarse inmediatamente se determine que hubo una EO al VIH o VHB.

En el formulario de Reporte de Exposición Ocupacional al VIH, VHB y VHC (ver anexo) se deberá anotar las circunstancias de la exposición y su manejo. Se recomienda que este documento contenga la siguiente información:

- Día y hora de la exposición
- Detalle del procedimiento que se estaba realizando al momento del accidente. Investigar dónde y cómo ocurrió la exposición y si ésta se relaciona con un objeto cortante, el tipo de objeto, cómo y cuando ocurrió la exposición durante la maniobra del objeto.
- Detalles de exposición, investigar el tipo y cantidad de líquido o material de exposición y su severidad (exposición percutánea, profundidad de la lesión y cuánto líquido fue inyectado). Para exposición de piel y membranas mucosas se debe investigar el volumen estimado de material, duración del contacto y las condiciones de la piel (piel intacta, herida o raspada).

- Características de la sustancia origen de la exposición. Investigar si el material origen, contenía VIH u otros patógenos sanguíneos y si la persona origen está infectada con el VIH. Si es así investigar el estado de la enfermedad, historia de terapia antirretroviral y si se conoce la carga viral.
- Administración de PPE (hora de inicio, adherencia, etc)
- Otras conductas de alto riesgo después de la exposición y durante el seguimiento

El reporte del accidente también debe hacerse al responsable de la vigilancia de estos eventos, quien lo registrará de acuerdo a las normas del sistema de vigilancia establecido.

4.2. Cuidado inmediato de la zona expuesta:

- En primer caso si la herida sangra, debe permitirse el sangrado de forma profusa, eliminar los posibles cuerpos extraños y lavar con agua y jabón
- Si se contamina piel no intacta, hay que lavarla con agua y jabón; si lo hace la mucosa oral, se han de efectuar enjuagues solo con agua limpia
- Si se afecta la conjuntiva hay que hacer irrigaciones con agua estéril.

4.3. Asesoramiento:

Los TS que sufran un accidente de exposición deben recibir la orientación necesaria por parte del equipo de salud mental, donde exista. De no haber disponibilidad de este recurso la consejería la realizará cualquier miembro del equipo de salud capacitado en este tema.

La orientación tiene como propósito que el TS pueda adoptar medidas para protegerse y proteger a su pareja sexual. La asesoría, al menos, debe incluir lo siguiente:

- Conveniencia de las pruebas, iniciales y de seguimiento
- Detalles técnicos de la prueba
- Período de ventana
- Valoración del riesgo de la exposición
- Uso del condón
- Evitar la lactancia materna, si es el caso
- Abstenerse de donar sangre, semen u órganos
- Necesidad de PPE, sus efectos e importancia de la adherencia
- Citas de control

5. RECOMENDACIONES ANTE LA POTENCIAL EXPOSICIÓN AL VIH

Cuando se sospecha una exposición ocupacional al VIH, además de poner en práctica las recomendaciones generales se debe:

5.1 Determinar el riesgo asociado a la exposición:

Las características de la exposición deben ser evaluadas para definir el potencial de transmisión del VIH. Para ello se debe tomar en consideración el tipo de sustancia corporal involucrada, ruta y severidad de la exposición.

La exposición a tejidos, sangre o líquidos que contengan sangre visible u otros líquidos potencialmente infectados (incluyendo semen, secreción vaginal, líquido cerebroespinal, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico y amniótico), pueden ser infecciosos.

La exposición a estos fluidos o tejidos a través de una lesión percutánea (ej. Con agujas u otro evento relacionado con objeto penetrante y afilado) o a través del contacto con membranas mucosas, son situaciones que poseen riesgo para la transmisión del virus y requieren ser evaluadas.

En el caso del VIH, la exposición a una aguja hueca llena de sangre sugiere un mayor riesgo que la exposición a una aguja sencilla utilizada para aplicar una inyección. Adicionalmente, cualquier contacto directo con un concentrado viral en un laboratorio de investigación (sin equipo de protección o con equipo insuficiente para proteger piel y membranas mucosas) es considerada una exposición que requiere evaluación clínica.

Cuando se producen exposiciones de piel, el seguimiento está indicado únicamente cuando la exposición involucra algunos de los fluidos previamente enlistados y existe evidencia de compromiso en la integridad de la piel (ej. dermatitis, abrasión o herida abierta).

En la evaluación clínica de mordeduras humanas la posible exposición de ambos, la persona mordida y la que produce la mordida, deben ser consideradas. Si la mordida conlleva la exposición de sangre para alguna de las personas, se debe dar el seguimiento post exposición.

A continuación se presenta un cuadro que clasifica el grado de severidad de la exposición al VIH

Cuadro. 1 Evaluación del grado de severidad de la exposición al VIH

TIPO DE EXPOSICIÓN	GRADO
PIEL INTACTA	0
MEMBRANA MUCOSA CON POCO VOLUMEN DE SECRECIÓN	1
MEMBRANA MUCOSA CON GRAN VOLUMEN O EXPOSICIÓN PROLONGADA	2
EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA CON AGUJA SÓLIDA O RASGUÑO SUPERFICIAL	2
EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA MÁS SEVERA CON AGUJA HUECA, HERIDAS CORTANTES, SANGRE VISIBLE EN LA AGUJA O AGUJA EMPLEADA EN UN VASO SANGUÍNEO	3

Fuente: Propuesta del Servicio de Infectología del CHMAAM

5.2 Investigar la fuente de exposición:

La persona cuya sangre o líquido corporales sean el origen de una exposición ocupacional, debe ser evaluada para descartar la infección por VIH, Hepatitis B, Hepatitis C y Sífilis. La información disponible en la Historia Clínica al momento de la exposición (resultados de las pruebas de laboratorio, diagnóstico de admisión o historia clínica pasadas) pueden sugerir o descartar la infección por VIH, VHC o VHB.

La información útil para evaluar el origen de la exposición incluye la información de los resultados previos para VIH, el resultado de pruebas inmunológicas como la cuenta de linfocitos T CD4, presencia de síntomas clínicos agudos (síndrome agudo sugestivo de infección primaria con VIH o de enfermedad de inmunodeficiencia no diagnosticada), historia de posibles exposiciones al VIH (uso de drogas, contacto sexual con parejas conocidas como VIH positivos, contacto sexual sin protección con múltiples parejas sexuales, heterosexuales u homosexuales)(3).

5.2.1 Paciente origen con estatus serológico desconocido: Si el estatus de infección de la persona fuente es desconocido, esa persona debe ser informada del incidente y, previa aceptación de ésta, examinar su sangre en busca de evidencia serológica de infección por VIH, hepatitis B, Hepatitis C y Sífilis. Debe considerarse el uso de pruebas rápidas de detección de anticuerpos al VIH, principalmente si los resultados de una prueba de ELISA no pueden obtenerse antes de 24-48 horas.

La confirmación (por Western Blot, Inmunofluorescencia u otro medio definitivo) de un resultado reactivo; no es necesario para tomar una decisión inicial sobre el manejo de post-exposición; sin embargo debe ser realizado para completar el proceso de diagnóstico.

5.2.2 Paciente origen seronegativo: Si el paciente tiene una prueba VIH negativo de las últimas 6 semanas y no hay evidencia clínica de SIDA o síntomas de infección por VIH, no es necesario hacerle pruebas. Si la situación no es clara o si en los últimos seis meses el paciente origen tuvo conductas de riesgo para la transmisión del VIH se deben hacer pruebas de seguimiento al paciente origen.

5.2.3 Paciente origen infectado: si se tiene conocimiento de que el paciente origen está infectado por el VIH, es importante conocer la información disponible sobre el estadio de la enfermedad (asintomático o con SIDA), cuenta de células T CD4, carga viral y tratamiento antiretroviral previo y actual, para seleccionar apropiadamente un régimen de PPE. Si la información no se encuentra disponible, iniciar PPE sin demora.

5.2.4 Fuente de exposición desconocida: Si la fuente (objeto) de la exposición es desconocida, es importante recabar información sobre dónde y bajo qué circunstancias ocurrió la exposición; se debe evaluar el riesgo epidemiológico para la transmisión del VIH. Ciertas situaciones, como el tipo de exposición, sugieren un riesgo aumentado o disminuido, por lo que es importante considerar la prevalencia del VIH en el grupo de población (institución o comunidad) donde el material contaminante se originó. Por ejemplo: una exposición en un área geográfica donde es prevalente el uso de drogas intravenosas o en una sala donde se atienden pacientes con SIDA; sugiere mayor riesgo epidemiológico de transmisión que una exposición que ocurra en un asilo de ancianos que presuntamente no están infectados.

La exposición a una aguja con lumen (hueca) llena de sangre o a un instrumento con sangre visible sugiere un riesgo más alto que la exposición a una aguja usada para inyección intramuscular. La decisión del manejo más apropiado debe ser individualizada con base en la evaluación del riesgo.

5.3. Evaluación Clínica y pruebas de laboratorio iniciales para TS expuesto:

Tras la exposición, el personal sanitario expuesto al VIH debe ser investigado en un plazo de horas y se le deben practicar pruebas de detección del VIH para determinar el estado de infección al momento de la exposición. Si la fuente de exposición es negativa, generalmente no son necesarias estas pruebas, ni el seguimiento del individuo expuesto.

En caso de que el paciente origen haya tenido recientemente prácticas de riesgo para la transmisión del VIH, además de la prueba basal de detección de anticuerpos de VIH, se debe realizar pruebas de seguimiento, tres, seis y doce meses post-exposición. Además de la prueba de VIH, está indicado realizar exámenes de VDRL, VHB y VHC. Se deben ofrecer pruebas de embarazo a todas las mujeres no embarazadas y en edad reproductiva que no sepan si están o no embarazadas.

Para efectos de la PPE la evaluación también debe incluir información sobre medicamentos que pudiera estar tomando la persona accidentada o de alguna condición médica o circunstancia (embarazo, lactancia, enfermedad hepática o renal), que pueden influir en la selección de las drogas.

5.4 Profilaxis post-exposición al VIH:

El riesgo de exposición laboral al VIH no puede reducirse a cero, razón por la que deben existir pautas terapéuticas de profilaxis post exposición (PEP).

Debido a que la mayoría de las exposiciones ocupacionales no terminan en transmisión del VIH, se debe valorar el riesgo de infección, contra la toxicidad potencial de los medicamentos cuando se selecciona un régimen para PPE del VIH.

Para la selección de un régimen terapéutico de PPE se debe considerar el riesgo de la exposición, la información sobre la fuente de exposición, incluyendo la historia y respuesta a terapia antirretroviral basado en la respuesta clínica, la cuenta de CD4, la carga viral y la etapa de la enfermedad. Cuando se sabe o se sospecha que el VIH de la persona fuente es resistente a las drogas, se recomienda que se usen para la PPE drogas a las cuales no fuera resistente la persona fuente. (13)

La PPE debe iniciarse inmediatamente dado que los estudios han demostrado la importancia de iniciar la PPE en las primeras dos horas después de la exposición.

A pesar de que los estudios realizados en animales sugieren que la PPE es menos efectiva cuando se administra después de 24-36 horas de la exposición; el intervalo después del cual no habría beneficios con la PPE para humanos no se ha definido. Dado lo anterior y si está indicado por el tipo de exposición, la PPE deberá iniciarse aún cuando el intervalo de exposición exceda las 36 horas. Iniciar la terapia luego de un intervalo mayor, ejemplo una semana; debe ser considerado en las exposiciones que representan un riesgo aumentado de transmisión.

Se recomienda el uso de la PPE por 4 semanas si es bien tolerado por el TS.

En situaciones en que la TS está embarazada, la evaluación del riesgo y la necesidad de la PPE debe ser igual que para otros TS que se han expuesto al VIH, la decisión del uso de drogas antirretrovirales durante el embarazo debe ser tomada entre la mujer y el médico tratante. El médico debe informarle a la paciente de los beneficios y riesgos potenciales para ella y el feto.

Los pasos para determinar la necesidad o no de PPE en la exposición ocupacional al VIH son:

- Determinar el grado de severidad de la exposición (ver cuadro N°2)
- Determinar el estatus de la fuente de infección (paciente) (ver cuadro N°2) y
- Determinar el tratamiento indicado basado en los pasos anteriores (ver cuadro N°2)

Las siguientes recomendaciones terapéuticas aplican a situaciones donde las personas han sido expuestas a la infección por el VIH o cuando la información disponible sugiere la probabilidad de que la persona fuente esté infectada con el VIH. Cuando exista el recurso las recomendaciones para la PPE deben ser implementadas en consulta con personas que tengan experiencia en terapia antirretroviral y en la transmisión del VIH.

CUADRO 2: RECOMENDACIONES PARA LA PROFILAXIS POST- EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA, DE MUCOSAS Y PIEL NO INTACTA AL VIH.

Grado de Severidad de la Exposición	Estatus de la Fuente (paciente)	Tratamiento
Membrana mucosa con poco volumen de secreción (1)	VIH positivo asintomático o con CD4 alto (1)	Zidovudina 300mg más Lamivudina 150 mg V. O cada 12 horas; por un mes.
Membrana mucosa con poco volumen de secreción (1)	VIH positivo con SIDA avanzado o carga viral elevada o CD4 bajo (2)	Zidovudina 300mg + Lamivudina 150 mg V.O cada 12 horas; por un mes.
Membrana mucosa con gran volumen o exposición prolongada (2)	VIH positivo asintomático o con CD4 alto (1)	Zidovudina 300mg + Lamivudina 150 mg V.O cada 12 horas; por un mes.
Membrana mucosa con gran volumen o exposición prolongada (2)	VIH positivo con SIDA avanzado o carga viral elevada o CD4 bajo (2)	Zidovudina 300mg + Lamivudina 150 mg V.O cada 12 horas, + Indinavir 400mg o Nelfinavir 750 mg cada 8 horas; por un mes.
Exposición percutánea más severa con aguja hueca, punción profunda, sangre visible en la aguja o aguja empleada en un vaso sanguíneo (3)	▪ VIH positivo asintomático o con CD4 alto (1) o ▪ VIH positivo con SIDA avanzado o carga viral elevada o CD4 bajo (2)	Zidovudina 300mg + Lamivudina 150 mg V.O cada 12 horas, + Indinavir 400mg o Nelfinavir 750 mg cada 8 horas; por cuatro semanas.
Membrana mucosa con gran volumen o exposición prolongada (2) o Exposición percutánea más severa con aguja hueca, punción profunda, sangre visible en la aguja o aguja empleada en un vaso sanguíneo (3)	No Conocido	Considerar doble terapia: Zidovudina 300mg + Lamivudina 150 mg V.O cada 12 horas; por un mes.
Cualquier Grado (0,1,2,3)	VIH Negativo (0)	No dar tratamiento

Fuente: CSS- Panamá Guía para el manejo de la exposición ocupacional al VIH y recomendaciones para la profilaxis post exposición (PPE).

5.5 Seguimiento de los trabajadores de salud expuestos al VIH:

El seguimiento de los trabajadores de la salud con exposición ocupacional al VIH debe incluir: prueba post-exposición, aconsejamiento y evaluación médica, reciba o no la PPE.

5.5.1 Pruebas post-exposición: las pruebas de detección de anticuerpos al VIH deben realizarse a las seis semanas, 12 semanas y seis meses posterior a la exposición. El seguimiento se puede extender hasta los doce meses en aquellos casos en que el paciente tuviera una coinfección (VIH y virus de la hepatitis C) o en los casos en que la persona accidentada tuviera deficiencias en su sistema inmune para responder a una infección aguda.

A pesar de que se han reportado casos de seroconversión retrasada al VIH, la poca frecuencia de estos no justifica que se mantenga la ansiedad de la persona expuesta, ordenándole pruebas rutinarias más allá de los seis meses. La decisión para un seguimiento extendido se debe basar en el análisis clínico de cada caso por el médico tratante. En caso de que el trabajador expuesto al VIH desarrolle sintomatología compatible con un síndrome retroviral agudo, el médico tratante deberá ordenar la prueba molecular correspondiente sin importar el tiempo desde la exposición y de salir positivo debe referirse inmediatamente al especialista. (13)

5.5.2 Evaluación médica, monitoreo y manejo de la Toxicidad: Cuando se utiliza PPE el trabajador de la salud expuesto debe ser monitorizado por toxicidad a este tratamiento. Se debe realizar un estudio de base y nuevamente en dos semanas luego de iniciarse la PPE.

Para evaluar la toxicidad el monitoreo de laboratorio debe incluir hemograma completo, pruebas de función hepática y renal. El monitoreo de la presencia de hiperglucemia debe llevarse para aquellos trabajadores que reciban algún inhibidor de la proteasa.

Los trabajadores de la salud que aceptan recibir la PPE deben estar notificados de:

- Importancia de completar el régimen de cuatro semanas
- Las potenciales interacciones de las drogas
- Efectos colaterales de las drogas usadas y las medidas para minimizar estos efectos
- Los métodos del monitoreo clínico de la toxicidad que se realizarán
- Necesidad de buscar atención urgente ante la presencia de ciertos síntomas

5.6 Stock de medicamentos:

A fin de asegurar la disponibilidad de la PPE, se mantendrá en stock tres tratamientos de triple terapia en los cuartos de urgencia de los hospitales. En las regiones de salud donde existan

policlínicas, el stock se mantendrá en la policlínica que sea más céntrica para facilitar el acceso a las demás instituciones de la CSS.

6. CONDUCTA CLÍNICA ANTE LA EXPOSICIÓN AL VHB:

Para decidir la necesidad de administrar profilaxis hay que tener en cuenta el estado del HBsAg en la fuente de exposición y el estado de vacunación contra la hepatitis B, así como la respuesta a dicha vacunación en la persona expuesta (Cuadro No.3). Toda exposición de una persona no vacunada debe llevar a iniciar la vacunación contra la hepatitis B. Cuando estén indicadas, la vacuna y la HBIg se deben administrar tan pronto como sea posible (preferentemente en 24 horas); se desconoce la eficacia de la HBIg si se administra más de 7 días después de la exposición. La vacuna y la HBIg se pueden administrar simultáneamente, en distintos sitios (la vacuna siempre en el deltoide). Si la persona está siendo vacunada pero todavía no ha recibido las tres dosis, se debe completar el esquema tal como estaba previsto.

Cuadro No.3. Profilaxis recomendada tras la exposición al virus de la Hepatitis B

Estado de vacunación y de la respuesta de anticuerpos del trabajador expuesto ^a	TRATAMIENTO		
	Fuente HBsAg +	Fuente HBsAg -	Fuente desconocida o sin pruebas disponibles
No vacunado	Una dosis de HBIg ^b e iniciar esquema de vacunación	Iniciar esquema de Vacunación	Iniciar esquema de Vacunación
VACUNADO ANTERIORMENTE			
• Respuesta de anticuerpo positiva ^c	Ningún tratamiento	Ningún tratamiento	Ningún tratamiento
• Respuesta de anticuerpos negativa	Una dosis de HBIg ^b y vacunación ^d o dos dosis de HBIg ^{b,e} (con intervalo de un mes)	Ningún tratamiento	Si la fuente es de alto riesgo, tratar al caso expuesto como si la fuente fuera HBsAg+
• Respuesta de anticuerpos desconocida	Determinar concentración de anti-HBs • Adecuada: no tratar • Inadecuada: HBIg^b y una dosis de refuerzo	Ningún tratamiento	Determinar la concentración de Anti.HBs 1. Adecuada: no tratar 2. Inadecuada: una dosis de refuerzo de la vacuna y nueva determinación de anti-HBs pasados 1 a 2 meses

a. Las personas infectadas previamente por el virus de la hepatitis B son inmunes a la reinfección y no necesitan profilaxis

b. 0.06 mL/kg, por vía intramuscular

c. Anticuerpos anti-HB $\geq$ 10 mUI/mL

d. Preferible en individuos que no han completado un segundo esquema de vacunación

e. Preferible en individuos que no han respondido tras un segundo esquema completo de vacunación
HBsAg: antígeno de superficie del virus de la hepatitis B. HBIG: inmunoglobulina anti-hepatitis B, anti-HBs: anticuerpos contra el HBsAg.

7. CONDUCTA CLÍNICA TRAS LA EXPOSICIÓN AL VHC:

El Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización de los Estados Unidos concluyó que no se justifica el uso de inmunoglobulinas en la profilaxis tras la exposición al VHC. Por otro lado, no hay ensayos clínicos sobre la profilaxis con antivíricos (por ejemplo, interferón, con o sin ribavirina), fármacos que no han sido aprobados para esta indicación por la Administración de Alimentos y medicamentos de los EE.UU.

En ausencia de profilaxis, las recomendaciones acerca de la conducta clínica a adoptar tras la exposición están dirigidas a la identificación rápida de la enfermedad crónica para iniciar el tratamiento. Teóricamente, la administración de antivíricos en cuanto se detecte la presencia de ARN del VHC podría evitar la enfermedad crónica, pero no se han realizado estudios sobre la eficacia del tratamiento de la infección aguda en individuos sin signos de hepatopatía, esto es, ARN del VHC positivo desde hace menos de 6 meses y concentraciones normales de alanina aminotransferasa (ALT); en la infección crónica por VHC, la eficacia de los antivíricos solo está demostrada en pacientes que ya tenían signos de hepatopatía crónica (concentraciones anormales de ALT).

Por otra parte, el tratamiento iniciado tempranamente en el curso de la infección crónica (6 meses después del inicio de la infección) podría ser tan eficaz como el tratamiento iniciado durante la infección aguda. Además, hay que tener en cuenta que la infección se resuelve espontáneamente en un 15-25% de los pacientes con infección aguda por VHC. En resumen, no hay datos suficientes para recomendar el tratamiento de la infección aguda.

8. CONSEJERIA PARA TRABAJADORES DE LA SALUD EXPUESTO A HEPATITIS VIRAL

Los trabajadores expuestos a sangre infectada con VHB y VHC no necesitan tomar precauciones especiales para prevenir la transmisión secundaria durante períodos consecutivos; sin embargo, deben abstenerse de donar plasma, sangre, órganos, tejidos o semen. La persona expuesta no necesita evitar el embarazo. Si la mujer expuesta está amamantando, no necesita discontinuarlo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caja de Seguro Social, Dirección Nacional de los Servicios y Prestaciones Médicas. Departamento Nacional de Epidemiología Programa VIH/SIDA. Guía para el manejo de la exposición ocupacional al virus de la inmunodeficiencia humana y recomendaciones para la profilaxis post-exposición. Panamá. Febrero 2002.
2. Cardo DM, Cuiver DH, Ciesielki CA. A case-control study of HIV Seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. N Engl J. Med.. 1997; 337: 1485-90.
3. CDC Update: Universal Precautions for Preventions of transmission of Human Immunodeficiency Virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health care settings. MMWR. 1988, 37: 377-82, 387-8.
4. CDC. Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. MMWR. 1987 (Suppl. No. 25)
5. Center for Disease Control and Prevention. Public Health Service Guidelines for the Management of Health Care Workers Exposures to HIV and Recommendations for Post exposure Prophylaxis. MMWR 1998; 47 (No. RR-7): 1-34.
6. Centro Nacional para la prevención y Control del VIH/SIDA. Guía de Prevención y Tratamiento para la exposición ocupacional al VIH. 2da. Edición, México. 2001.
7. Gatell, J. Et al. Guía Práctica del SIDA; Clínica Diagnostico y tratamiento. Editorial Masson, S.A. 6ta edición. Pag. 76-85.2000.
8. Gerberding JL Bryant Le Blanc CE, Nelson K Mess AR, Osmond D, Chambers HF, et al. Risk of transmitting the Human immunodeficiency virus, Cytomegalovirus, and hepatitis B virus to health care workers exposed to patients with AIDS and AIDS related conditions. Journal of Infections Diseases. 1987; 156(1): 1-8.
9. Guía para la atención médica de pacientes con infección por VIH/SIDA en consulta externa y hospitalaria. CONASIDA. Secretaría de Salud. México. 2da edición/año 2000.
10. Lager J. Mecanismos para prevenir las exposiciones ocupacionales a patógenos sanguíneos: Observaciones del ambiente laboral de los profesionales de salud. SIDA/ETS. 1996.
11. Ministerio de Salud. Normas de Bioseguridad. Uruguay. Año 1997.
12. Ministerio de Sanidad y consumo. Prevención de la infección por Virus de Transmisión Sanguínea en Odontoestomatología. 2da edición. Impresora Solano e Hijos, A.G., S.A. Madrid-año 2001.
13. Ministerio de Sanidad y Consumo. Recomendaciones para la prevención y control de infección con VIH. Traducción de la edición original en inglés. España 1986.

14. Penna; et al. Orientación y apoyo Psicológico en VIH/SIDA. Imprenta Poligráfica S.A. Panamá. 1995.

15. [http://www.sodi.org. Ar/ppevih.htm](http://www.sodi.org.Ar/ppevih.htm)

16. <http://www.hrc.es/preven3.html>