



Recomendaciones básicas sobre bioseguridad y profilaxis post-exposición ocupacional

Recomendaciones básicas sobre bioseguridad y profilaxis post-exposición ocupacional

Ficha Técnica

Título de la obra:

Recomendaciones básicas sobre bioseguridad y profilaxis post - exposición ocupacional

Proyecto VIH/SIDA/ITS en 6 Regiones Sanitarias del Paraguay

Financiado por el Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria.

Autoridades Nacionales

Dra. Esperanza Martínez

Ministra de Salud Pública y Bienestar social

Dr. Edgar Giménez

Vice Ministro de Salud Pública y Bienestar Social

Dr. Iván Allende

Director General de Vigilancia de la Salud

Dr. Nicolás Aguayo

Director Programa Nacional de Control de SIDA/ITS

Elaboración

Dr. Nicolas Aguayo

Dra. Zully Suarez

Dra. Alma Barboza

Colaboración

Prof. Dra. Ramona Valdéz

Dra. Tania Samudio

Dra. Gladys López

Dra. Beatriz Cohenca

Lic. Carmen Martinetti

Diseño Gráfico

María del Carmen González

Impresión: AGR Servicios Gráficos S.A.

Tiraje

400 ejemplares

ISBN: 978-99953-32-11-2

© PRONASIDA Venezuela y Florida

Telefax: (595-21) 204 604

E-mail: direccion@pronasida.gov.py

Esta es una publicación del Programa Nacional de Control de VIH/ ITS (PRONASIDA)

Asunción - Paraguay

2010

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta.

Pudiendo ser utilizado y replicado con la autorización del PRONASIDA.

Generalidades

Las siguientes recomendaciones básicas sobre BIOSEGURIDAD están dirigidas a todo/a trabajador/a de la salud que manipula material con microorganismos potencialmente infecciosos y peligrosos. Las precauciones estándares para la prevención de la exposición ocupacional a patógenos transmisibles se aplican a la sangre, los líquidos corporales y los tejidos.

El pilar de la práctica de la bioseguridad es la evaluación del riesgo, aunque existen muchas herramientas para ayudar a evaluar el riesgo que comportan un procedimiento determinado, acompañado del juicio profesional y prácticas correctas.

Las medidas de seguridad apropiadas comienzan con un Programa Institucional que determinan los requisitos pertinentes y su cumplimiento.

En general las instituciones deben:

- brindar un ámbito laboral con seguridad.
- evaluar los riesgos potenciales de los procedimientos.
- evaluar los riesgos potenciales en cada área de trabajo.
- identificar las áreas o los materiales peligrosos con rótulos y símbolos apropiados.
- educar al personal, documentar y controlar el cumplimiento.
- aplicar las precauciones estándares para la manipulación de sangre, líquidos corporales y tejidos.
- eliminar los residuos potencialmente peligrosos en forma apropiada.

Los objetivos de estas recomendaciones son establecer:

- 1) Las medidas de prevención de accidentes del trabajador de la salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.
- 2) La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

Estas recomendaciones básicas nos indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren, cómo debemos minimizar sus consecuencias.

Salud Ocupacional: Es el conjunto de ciencias y técnicas para analizar y evaluar las condiciones de trabajo y salud en una institución y determinar en qué grado afectan la salud del trabajador para que mejorándolas se obtengan condiciones de trabajo cercanas al ideal de desarrollo personal y social al que todos los trabajadores tenemos derecho.

Bioseguridad en Salud Ocupacional se define como el conjunto de medidas preventivas y correctivas encaminados a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral, destinadas a que los procedimientos realizados en Instituciones sanitarias humanas y animales no afecten la salud y seguridad de trabajadores, pacientes, visitantes y medio ambiente.

Los principios de BIOSEGURIDAD se pueden resumir en:

A) Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.

B) Uso de barreras: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente infecciosos, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

C) Medios de eliminación de material contaminado: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo para las personas ni para el medio ambiente.

Precauciones Universales

Protección Personal

1. Utilizar en todo momento, batas o uniformes en el área de trabajo.
2. Utilizar guantes protectores apropiados para todos los procedimientos que puedan entrañar contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos . Una vez utilizados, los guantes se retirarán de forma aséptica y a continuación se lavarán las manos.
3. Lavarse las manos después de manipular materiales y animales infecciosos, así como antes de abandonar las zonas de trabajo del laboratorio.
4. Utilizar gafas de seguridad, viseras u otros dispositivos de protección cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras, impactos y fuentes de radiación ultravioleta artificial.
5. El trabajador de la salud deberá aplicarse las siguientes vacunas: difteria, tetanos (Dt), influenza, hepatitis A y B.
6. Esta prohibido usar las prendas protectoras fuera del AREA DE TRABAJO, por ejemplo en cantinas, cafeterías, oficinas, bibliotecas, salas para el personal y baños.
7. Utilizar calzado cerrado.
8. Esta prohibido comer, beber, fumar, aplicar cosméticos o manipular lentes de contacto y almacenar alimentos o bebidas para consumo humano en las zonas de trabajo.
10. La ropa protectora no se guardará en los mismos armarios que la ropa de calle.

Procedimiento en Laboratorio

1. Esta estrictamente prohibido pipetear con la boca. Utilizar dispositivos adecuados (peras de goma o eléctricas).
2. No se colocará ningún material en la boca ni se pasará la lengua por las etiqueta.
3. Todos los procedimientos técnicos se realizarán de manera que se reduzca al mínimo la formación de aerosoles.
4. Todos los derrames, accidentes y exposiciones reales o potenciales a materiales infecciosos se comunicarán al supervisor. Se mantendrá un registro escrito de esos accidentes e incidentes.
5. Se elaborará y seguirá un procedimiento escrito para la limpieza de todos los derrames.
6. Los líquidos contaminados deberán descontaminarse (por medios químicos o físicos) antes de eliminarlos.
7. Es necesario un sistema de tratamiento de efluentes, según lo que indique la evaluación de riesgos del agente con el que se esté trabajando.
8. Los documentos escritos que hayan de salir del **ÁREA DE TRABAJO** se protegerán de la contaminación mientras se encuentren en éste.

Lavado de Manos

Es la medida más importante antes y después del contacto con los PACIENTES, y también entre paciente y paciente. En general, los patógenos transmisibles por vía sanguínea no atraviesan la piel intacta, de manera que su eliminación inmediata reduce la probabilidad de ingreso en mucosas y su diseminación.

El lavado de manos debe ser realizado:

- Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados.
- Inmediatamente después de retirar los guantes del contacto con pacientes.
- Entre diferentes tareas y procedimientos.

Se debe utilizar:

- Jabón común neutro y de preferencia líquido.
- Jabón con agentes antimicrobianos o antisépticos en situaciones específicas (brotes epidémicos, previo a procedimientos invasivos, unidades de alto riesgo).

Uso de Guantes

Siempre que la actividad laboral implique exposición a materiales contaminados, deben usarse guantes limpios, no necesariamente estériles en procedimientos que no franquean las barreras cutáneo-mucosas de los pacientes, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.

Para procedimientos invasivos o contacto con áreas estériles del organismo se deben usar guantes estériles y luego descartarlos.

Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.

En caso de que el trabajador de la Salud tenga lesiones o heridas en la piel deben ser cubiertos.

Retirar los guantes:

- Luego del uso.
- Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- Antes de atender a otro paciente.
- Lavarse las manos después de retirar los guantes.

Eliminación de Desechos:

Los desechos hospitalarios se clasifican en:

• **Sólidos:**

A) **Patológicos:** gasas, algodón, piezas anatómicas (placenta), pañales descartables, sondas, entre otros, van en bolsas de color rojo.

Cortopunzantes: Agujas, jeringas con agujas, bisturís. Van en descartadores de paredes rígidas y de color amarillo.

B) **No patológicos:** papel, restos de comida. Van en bolsas de color negro.

• **Líquidos:** sangre, orina, secreciones, líquido amniótico, etc. (tratamiento en pozo séptico o incinerador).

Procedimientos de manipulación y eliminación de material y desechos contaminados

Deberá adoptarse un sistema de identificación y separación del material infeccioso y sus recipientes. Se deben seguir las Normas Nacionales e Internacionales y teniendo en cuenta las categorías:

1. Desechos no contaminados (no infecciosos) que puedan reutilizarse o reciclarse o eliminarse como si fueran «basura» en general.
2. Objetos cortantes y punzantes contaminados (infecciosos): agujas hipodérmicas, bisturís, cuchillas, vidrio roto; se recogerán siempre en recipientes a prueba de perforación dotados de tapaderas y serán tratados como material infeccioso.
3. Material contaminado destinado al tratamiento en autoclave que después pueda ser lavado y utilizado o reciclado.
4. Material contaminado destinado al tratamiento en autoclave y a la eliminación.
5. Material contaminado destinado a la incineración directa. Objetos cortantes y punzantes.

8

Objetos cortantes y punzantes

Las agujas hipodérmicas no se deben volver a tapar, cortar ni retirar de las jeringuillas desechables después de utilizarlas. El conjunto completo debe colocarse en un recipiente de eliminación específico. Las jeringuillas desechables, utilizadas con o sin aguja, deben ser introducidas en recipientes de eliminación apropiados e incinerado.

Es recomendable que los descartadores tengan asas para su transporte y que la misma permitan manipularlo lejos

de la abertura del descartador. Debe tener tapa para que cuando se llene hasta las tres cuartas partes del volumen del mismo, pueda ser obturado en forma segura. Los recipientes de eliminación de objetos cortantes y punzantes serán resistentes a la perforación y no serán llenados completamente. Deben ser de color amarillo y tener el símbolo de material infeccioso y una inscripción advirtiendo que sea manipulado con cuidado.

Bajo ninguna circunstancia Los descartadores deben ser reutilizados. Debe estar hecho con material resistente a los pinchazos y ser compatible con el procedimiento de incineración sin afectación del medio ambiente.

El tratamiento final de descartadores y bolsas de material sucio deberá adecuarse a las disposiciones establecidas en cuanto a residuos hospitalarios (SENASA), es decir incineración posterior a su recolección.

Descontaminación

El tratamiento en autoclave de vapor constituye el método de elección para todos los procesos de descontaminación. El material destinado a la descontaminación y eliminación debe introducirse en recipientes (por ejemplo en bolsas de plástico resistentes al tratamiento en autoclave) que tengan un código de color para indicar si el contenido ha de pasar al autoclave o a la incineración. Sólo se recurrirá a otros métodos si éstos eliminan o destruyen los microorganismos.

Métodos de Esterilización y Desinfección

Es el proceso de eliminación de microorganismos patógenos, excepto las esporas bacterianas. La desinfección química se clasifica en:

Desinfección de alto nivel

Es la inactivación de todos microorganismos en su forma vegetativa, hongos, virus y micobacterias (ejemplo: glutaraldehído al 2%, iodopovidona, alcohol al 70%, peróxido de hidrógeno al 6%).

Desinfección de nivel medio

Inactiva todos los microorganismos en la forma vegetativa, la mayoría de: hongos, virus y el *Mycobacterium tuberculosis* (ejemplo: hipoclorito de sodio al 0.5%).

Desinfección de bajo nivel

Inactiva todos los microorganismos en forma vegetativa, menos las micobacterias, microorganismos resistentes y esporas bacterianas (ejemplo amonio cuaternario).

La incorporación de equipamiento mecánico para la desinfección térmica se hace a través de lavadoras termo desinfectadoras que trabajan con una temperatura que varía entre los 75º y 100º C.

Pueden asociar un detergente neutro o enzimático logrando limpieza y desinfección simultánea sin contacto con el operario. Se considera a este procedimiento como desinfección de alto nivel.

El tiempo necesario para el proceso de desinfección es de 20 minutos, a pesar de que el virus del SIDA se inactiva rápidamente en concentraciones más bajas de las que son usadas de rutina luego de expuesto a germicidas comunes.

El tiempo y la concentración deben ser adecuados para inactivar no sólo el virus del SIDA sino para otros microorganismos más resistentes ejemplo virus, micobacterias, hongos y otros.

Observación:

Los compuestos clorados expuestos a altas temperaturas, pierden acción como des- infectantes (NO deben ser usados con agua caliente).

El hipoclorito de sodio es inactivado en presencia de materia orgánica, jabones y detergentes comunes por lo que no debe ser preparado en los mismos recipientes o mezclarlos. Es inestable, por lo que debe ser guardado al abrigo de la luz y preparado diariamente. La alta volatilidad de esta sustancia puede resultar nociva para quien realiza el procedimiento. Es altamente corrosivo por lo que debe manejarse con precaución.

Desinfección y esterilización por calor

El calor es el agente físico más utilizado para la descontaminación de patógenos. El calor «seco», que no es en absoluto corrosivo, se utiliza para tratar muchos objetos que pueden soportar temperaturas de 160º C o más durante dos a cuatro horas. La combustión o incineración (véase más adelante) es también una forma de calor seco. El calor «húmedo» es especialmente eficaz cuando se utiliza en autoclave.

La cocción no necesariamente mata todos los microorganismos o patógenos, pero puede utilizarse como tratamiento mínimo de desinfección cuando no puedan aplicarse o no estén disponibles otros métodos, como la desinfección o descontaminación química, o el tratamiento en autoclave.

Los artículos esterilizados deben manipularse y guardarse de forma adecuada a fin de que se mantengan descontaminados hasta que se vuelvan a utilizar.

Tratamiento en autoclave

La aplicación de vapor de agua saturado a presión (tratamiento en autoclave) es el medio más eficaz y fiable de esterilizar material del laboratorio. Para la mayoría de los propósitos, los ciclos siguientes garantizarán la esterilización del contenido de la autoclave siempre que se haya cargado correctamente:

- 3 minutos a 134 °C
- 10 minutos a 126 °C
- 15 minutos a 121 °C
- 25 minutos a 115 °C.

Esterilización

Es la total destrucción o eliminación de todas las formas de vida microbiana.

12

Este proceso debe ser utilizado en los materiales de categoría crítica (entran en contacto con áreas estériles del cuerpo).

- Calor húmedo (autoclave) 121 o C a 1 atmósfera durante 20', por encima de la presión Atmosférica.
- Calor seco (estufa), 170 o C 2 hs.
- Gas (óxido etileno).
- Químico (glutaraldehído, peróxido de hidrógeno, iodopovidona, alcohol al 70%). Limpieza diaria de las superficies de trabajo.

Todo el ambiente asistencial debe ser higienizado con agua y detergentes neutros diariamente, antes y después de trabajar. En especial las superficies de trabajo donde se manipulan materiales contaminados potencialmente infecciosos.

El personal de limpieza deberá usar uniformes adecuados con guantes de limpieza (gruesos que pueden ser descontaminados y reutilizados) y demás utensilios necesarios (equipamiento de protección individual).

En caso de existir sangre y fluidos corporales, se indica el tratamiento local previo con uso de compuestos clorados. El lugar de trabajo debe permanecer limpio y ordenado.

El personal encargado de la limpieza debe capacitarse, contar con procedimientos escritos y equipamiento de protección individual.

Derrames

Ante un derrame de sangre primero cubrir el lugar con papel u otro material absorbente, verter un desinfectante alrededor de la zona afectada y sobre el material absorbente.

Si es un fluido biológico proceder a: colocar Hipoclorito De Sodio al 0,5% en la zona dejando actuar por 20 minutos. Luego proceder a limpiar con papel absorbente (usando guantes) y desechar adecuadamente. Volver a limpiar la zona con papel absorbente y la solución desinfectante.

El Flujo de los procedimientos siempre debe ser en este sentido:

HIGIENE ➡ DESINFECCION ➡ ESTERILIZACION

Bioseguridad de Procedimientos Invasivos

Precauciones durante procedimientos Invasivos

Se entiende por invasivo todos los procedimientos que irrumpen la barrera tegumentaria o mucosa del paciente.

Las precauciones en los procedimientos invasivos son:

- Uso de guantes y tapa boca
- Protección para los ojos (en procedimientos que pueden provocar salpicaduras de sangre, fluidos o fragmentos óseos).
- Los delantales protectores son utilizados para protección durante procedimientos invasivos con riesgo de salpicaduras.
- En situaciones donde: se rompe uno de los guantes, se deben retirar ambos guantes, lavarse las manos con agua y detergente por arrastre y colocarse otros nuevos.
- Todo material cortopunzante usado durante el procedimiento invasivo deberá ser desechado en CONTENEDORES adecuados de paredes rígidas.
- Los materiales deben ser transportados en recipientes adecuados a los lugares de procesamiento.
- La ropa contaminada será depositada en bolsas plásticas y transportada para el procesamiento.
- Usar botas limpias, para proteger la piel y prevenir salpicaduras y aerosoles de muestra de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
- Una vez utilizadas, quitarse las botas y colocarlas en un lugar adecuado para su posterior procesamiento.
- Lavar las manos después de realizar este procedimiento.

Se recomienda:

- No reencapuchar las agujas. No doblarlas, ni romperlas.
- No manipular la aguja para separarla de la jeringa. De ser posible usar pinzas para manipular instrumentos cortopunzantes.

Los recipientes descartadores deben estar lo más próximo posible al área de trabajo.

Bioseguridad en Enfermería

Material de curaciones (gasas, torundas)

Luego de su uso deberán colocarse en una bolsa roja para desechos contaminados de polietileno de 7,5mm de espesor con capacidad del 20 % superior al volumen(de color) que se cerrará adecuadamente previo a su envío como residuo hospitalario (para incineración).

15

Ropa de Cama

Toda la ropa de cama usada debe ser tratada como contaminada pues podría tener derrames de sangre, heces o fluidos corporales, deberán ser colocadas en bolsas de nylon resistentes.

Se recomienda el lavado de la ropa con detergentes y agua caliente a 71 o C por 25 minutos o utilización de agua fría con la asociación de desinfectantes a base de compuestos clorados orgánicos.

Protección Ocular y Tapabocas

- La protección ocular y el uso de tapabocas tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles de muestra de sangre, y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones. (Ejemplo: cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, trabajos en laboratorio, etc.).
- El tapaboca debe ser de material impermeable frente a aerosoles de muestra de sangre o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.
- Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

Recomendaciones sobre Bioseguridad en la Práctica Odontológica

Cuando se realizan procedimientos odontológicos de rutina, durante las maniobras se pueden causar pequeños sangrados o incluso no es raro observar sangrados espontáneos.

Si tenemos en cuenta además, que la cavidad bucal es portadora de una multiplicidad de agentes microbianos, podemos concluir que el odontólogo puede contaminarse o contaminar accidentalmente a sus pacientes.

Por esta razón, el odontólogo debe conocer detalladamente las normas de bioseguridad e incorporarlas a su práctica cotidiana.

1. Lavado de manos

La correcta higiene de las manos es muy importante. A tales efectos destacamos que dicho lavado deberá realizarse antes y después de cada consulta y deberá incluir al limpieza adecuada del lecho subungueal. Para hacerla efectiva deberá siempre retirarse de las manos todas las alhajas, incluyendo el reloj.

No se debe usar toallas de tela para el secado de las manos, siendo recomendable la utilización de toallas de papel descartables, con la cual se deberá cerrar la canilla previa a su descarte. El jabón líquido es preferible al jabón en barra.

2. Utilización de guantes

El odontólogo deberá usar guantes en la atención de sus pacientes, debiendo descartarlos al finalizar la atención de cada uno de ellos.

Mientras realiza la atención, dichos guantes no deberán manipular ningún objeto o equipamiento que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del paciente, de tener que hacerlo deberá desechar esos guantes y utilizar un nuevo par.

3. Utilización de chaquetas protectoras, lentes y tapaboca.

La utilización de chaquetas u otros protectores es imprescindible para la correcta atención de los pacientes y sólo debe utilizarse en el área del consultorio.

Las chaquetas protectoras, los lentes y el tapaboca tienen como objetivo proteger la piel y las mucosas de salpicaduras o aerosoles de muestra de sangre que se puedan producir durante la práctica clínica.

4. Esterilización y desinfección del consultorio, materiales y equipo

El local asistencial deberá contar con paredes y pisos de fácil lavado, evitando apliques innecesarios o materiales rugosos o porosos que dificulten la higiene del consultorio.

La salivera deberá ser higienizada después de cada paciente eliminando todo tipo de residuos que se pudieran acumular, debiendo utilizar desinfectantes químicos.

La mesa de trabajo deberá mantenerse en buenas condiciones de higiene durante toda la jornada de trabajo. Para lograrlo es recomendable colocar sobre la misma papel descartable, que se cambiará luego de la atención de cada paciente.

En dicha mesa de trabajo sólo deberá estar el equipamiento necesario para la atención de cada paciente y se deberá evitar expresamente que el porta residuos se encuentre en la misma.

Con relación al foco se debe forrar el mango del mismo con una bolsita de nylon que deberá ser cambiada después de cada paciente. El instrumental deberá ser esterilizado o desinfectado en cajas cerradas o envuelto correctamente en papel, identificando para cada caso la fecha en que dicho procedimiento fue realizado.

Las fresas deben ser esterilizadas o desinfectadas como el resto del material y guardadas en cajas metálicas. No se las debe colocar para su uso en un fresero y luego de ser utilizadas con un paciente, se debe proceder conforme al resto del instrumental sucio.

La limpieza de turbinas se podrá realizar utilizando compresas embebidas en glutaraldehído o alcohol con las concentraciones recomendadas, debiéndose realizar tal procedimiento de higiene luego de ser utilizadas con cada paciente.

La esterilización y desinfección de los materiales reutilizables directamente vinculados a la atención de pacientes deberán seguir la secuencia siguiente:

- El material sucio deberá ser primeramente sumergido en una solución de hipoclorito al 0.5% o glutaraldehído al 2% durante 20 minutos.
- Luego se procederá al cepillado con detergente neutro o enzimático a fin de remover la materia orgánica.
- Enjuagado con abundante agua corriente de arrastre y secado. Finalmente esterilizado o desinfectado (ver «Métodos de esterilización y desinfección»).
- Tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectarán con glutaraldehído al 2% durante 20 minutos o hipoclorito de sodio al 0.5% 20 minutos o aplicando alcohol 70% o mediante fricción mecánica.

5. Eliminación del material descartable:

Los descartadores no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados. Debe estar hecho con material resistente a los pinchazos y compatible con el procedimiento de incineración sin afección del medio ambiente.

El tratamiento final de descartadores y bolsas de material contaminado deberán adecuarse a las disposiciones establecidas en cuanto a residuos hospitalarios, es decir incineración posterior a su recolección.

Transporte de muestras biológicas

Embalaje:

El vial o el tubo deben ser mantenidos en posición vertical, cerciorándose que esté bien tapado e identificado.

- Colocar alrededor de cada vial un pedazo de papel absorbente.
- Colocar el vial en otro recipiente secundario con una tapa segura.
- Colocar una bolsita con hielo (envuelta en otra bolsa) debajo del recipiente secundario.
- Utilizar un recipiente de isopor con una flecha que señala la orientación hacia arriba para colocar adentro el recipiente secundario conteniendo la muestra, de manera a evitar derrames durante el transporte y taparlo.
- La muestra de sangre debe ir siempre correctamente identificada y acompañada de la Ficha de material remitido, la cual va afuera del recipiente de isopor en un sobre con la referencia:

Laboratorio de Referencia de VIH

Programa Nacional de Control de Sida/ITS, sito en la Avenida Venezuela y Florida, Tel. 021-204 604, Asunción - Paraguay.

Capacitación

Los errores humanos y las técnicas incorrectas pueden poner en peligro incluso las mejores medidas destinadas a proteger al trabajador de la salud. Por esta razón, el elemento clave para prevenir las infecciones adquiridas, los incidentes y los accidentes es un personal preocupado por la seguridad y bien informado sobre la manera de reconocer y combatir los peligros que entraña su trabajo en ese entorno.

En consecuencia, la formación continua en el servicio acerca de las medidas de seguridad es primordial. El proceso empieza por el personal directivo, que debe velar porque los procedimientos y prácticas de seguridad formen parte

de la capacitación básica de los empleados. La formación en medidas de seguridad siempre debe estar integrada en la capacitación inicial de los nuevos empleados y la capacitación continua de todos los trabajadores de salud involucrados en la atención de pacientes.

Exposición Ocupacional al VIH y otros patógenos transmitidos por sangre u otros fluidos biológicos

Recomendaciones para la Profilaxis Post Exposición (PPE)

Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se ha convertido en la pandemia de mayor importancia de finales del siglo XX y principios de XXI. La sociedad se ha visto fuertemente impactada por múltiples factores: su alta prevalencia en algunos países, el gran número de personas infectadas mundialmente, el gran costo económico que significa el manejo de los enfermos para todos los servicios de salud y gobiernos en general; el carácter crónico e incurable de la enfermedad; sus implicaciones socio-culturales, su estigmatización y muchas otras características más.

Existen tres vías principales para la transmisión del VIH:

- 1- Sexual
- 2- Sanguínea(transfusiones, usuarios de drogas endovenosas,ocupacional)
- 3- Perinatal (madre- hijo)

El riesgo de transmisión ocupacional se ve aumentado en situaciones específicas como: Heridas profundas, exposición a grandes volúmenes de sangre contaminada, accidente con agujas acanaladas, o agujas que han estado colocadas directamente en la vena o arteria de un paciente VIH positivo o en estadio terminal de la enfermedad.

La PPE para prevenir la transmisión ocupacional ha sido bien demostrada, con una reducción del riesgo en 80% incluso con un solo medicamento, la zidovudina (AZT).

Definición de Términos

Exposición Ocupacional: es el accidente producido por un instrumento punzo cortante que sufre el trabajador de la salud o la exposición a membranas mucosas y piel no intacta durante la atención del paciente o manipulación de muestras biológicas.

Trabajador de la salud: es toda persona (médico, enfermera, bioquímico, odontólogos, técnicos, empleados, limpiadoras y otros.) que dentro de sus actividades tengan contacto con pacientes o con sangre u otros líquidos corporales en un lugar de atención de la salud o el laboratorio.

Escenario del accidente ocupacional

- a- con paciente conocido VIH (+)
- b- con un paciente no clasificado
- c- con fuente desconocida
- d- con paciente VIH negativo

1- Clasificación del paciente VIH/Sida según el riesgo de transmisión ocupacional.

Clase 1: paciente VIH (+) asintomático con carga viral (CV) < 1500 copias /ml.

Clase 2: paciente VIH (+) sintomático en fase aguda CV >1500 copias /ml.

2- Clasificación del accidente según el riesgo

a) Riesgo leve: accidente superficial, sin sangre visible en el instrumento o con aguja sólida (de sutura).

b) Riesgo grave: accidente con aguja acanalada, profundo con sangre evidente o con dispositivo que estuvo colocado en un vaso sanguíneo.

Conducta a seguir en el caso de una Exposición ocupacional

Proveer cuidado inmediato al sitio de exposición

- Lavar la piel y la herida con agua y jabón.
- Enjuagar las membranas mucosas afectadas con abundante agua o suero fisiológico estéril. No se deben utilizar desinfectantes sobre las mucosas.
- El uso de antisépticos (iodopovidona o alcohol al 70% vol) no esta contraindicado pero no hay evidencia de que el uso de los mismos o el hecho de exprimir la zona expuesta reduzcan el riesgo de infección.
- La aplicación de agentes cáusticos (Ej. Lavandina o la inyección de desinfectantes en la herida) no están recomendados.
- Dependiendo del tamaño de la herida cubrir la misma con gasa estéril.

Factores que determinan la posibilidad de infección frente a un accidente laboral de exposición a sangre:

- 1- El volumen de fluido transfundido:
El riesgo de transmisión del VIH está aumentado con exposiciones a grandes volúmenes de sangre de la persona fuente, el cual puede estar producido por:
 - Un instrumental visiblemente contaminado con sangre del paciente fuente o
 - Un procedimiento que incluye la colocación de una aguja directamente sobre una vena o arteria o
 - Una herida profunda.

- 2- La Carga viral del paciente:
Al principio de la infección y al final de la enfermedad las personas poseen una alta.
Carga viral circulante, donde los fluidos tienen mayor concentración de virus.

- 3- Prevalencia de la infección VIH en la población que asistimos:
A mayor prevalencia, es mayor el riesgo de adquirir la infección.

- 4- Frecuencia de contacto con los fluidos contaminados:
A mayor frecuencia de contacto, mayor es la probabilidad de transmisión del virus.

Tabla 1

Riesgo de la Transmisión por exposición Percutánea a Sangre Contaminada

VIRUS	%
Virus de la Hepatitis B	6 – 30 %
Virus de la Hepatitis C	1,2 – 6 %
VIH	0,25 – 0,4 %

El riesgo de transmisión al VIH en accidente percutáneos es de 0,33% y en casos de accidentes post-exposición de mucosas del 0,09%.

Líquidos Corporales

Los líquidos corporales que se relacionan con la transmisión del VIH son:

- Sangre,
- Semen,
- Secreción vaginal,
- y otros líquidos visiblemente contaminados con sangre.

Los líquidos corporales que contienen el VIH pero no se ha determinado riesgo para su transmisión son:

- Líquido sinovial,
- pericárdico,
- amniótico,
- pleural,
- cerebro espinal y
- peritoneal.

La exposición de los trabajadores de salud a líquidos corporales como saliva, lágrimas, sudor, orina, heces y leche humana no se considera de riesgo y no necesitan de manejo de PPE (profilaxis post exposición).

Tabla 2
Recomendaciones de PPE en Accidentes Percutáneos

Tipo de Exposición	VIH positivo (clase 1)	VIH positivo (clase 2)	Estado de VIH desconocido ^a	Fuente desconocida ^b	VIH negativo
Leve ^c	Recomendar TARV con 2 fármacos	Recomendar TARV con 3 fármacos	Considerar TARV con 2 fármacos si existen factores de riesgo	Considerar TARV con 2 fármacos si el entorno de la exposición al VIH es probable	No TARV
Severa ^d	Recomendar TARV con 3 fármacos	Recomendar TARV con 3 fármacos	Considerar TARV con 2 fármacos si existen factores de riesgo de VIH	Considerar TARV con 2 fármacos si existen factores de riesgo de VIH	No TARV

a Ej: de persona fallecida del que no se dispone de muestra para evaluar carga viral.

b Ej: pinchazo con aguja de contenedor (Descartex). c Ej: pinchazo superficial.

d Ej: pinchazo profundo, sangre visible en la aguja o con agujas utilizadas en punciones arteriales o venosas.

Tabla 3
Recomendaciones de PPE en exposición de mucosas o piel no intacta
(dermatitis, abrasión o heridas abiertas)

Tipo de Exposición	VIH positivo (clase 1)	VIH positivo (clase 2)	Estado de VIH desconocido ^a	Fuente desconocido ^b	VIH negativo
Escaso volumen ^a	Considerar TARV con 2 fármacos	Recomendar TARV con 2 fármacos.	Considerar TARV con 2 fármacos para fuentes de factores de riesgo VIH	Considerar TARV con 2 fármacos si el entorno de la exposición al VIH es probable	No TARV
Volumen importante ^b	Recomendar TARV con 3 fármacos	Recomendar TARV con 3 fármacos	Considerar TARV con 2 fármacos si existen factores de riesgo de VIH	Considerar TARV con 2 fármacos si el entorno de la exposición al VIH es probable	No TARV

a Ej: unas pocas gotas

b Ej: salpicadura de sangre importante.

Indicaciones de PPE

El tiempo ideal para iniciar el tratamiento es dentro de las primeras 6 hs, hasta 72 hs de ocurrido el hecho.

Si a las 72 horas se confirma que la fuente es VIH negativo, SUSPENDER LA PPE

Antirretrovirales (ARV) que se utilizan:

- En las Exposiciones Leves: utilizar el esquema de 2 ITIAN, AZT 300mgr cada 12hs+3TC 150 mgr cada 12 hs.
- En las Exposiciones Severas: utilizar el esquema de 3 ITIAN, o Indinavir 800mgr cada 8 hs más el esquema de 2 fármacos.

La administración de la medicación debe ser decidida entre el médico y el paciente.

Deben ser administrados por 28 días

Efectos adversos de los ARV: nauseas, malestar general, cefalea, anorexia, anemia, hepatitis.

En casos de embarazo:

- Los ARV efavirenz, didanosina y estavudina deben ser evitados.
- La nevirapina NO se recomienda por el riesgo de toxicidad hepática.

Recomendaciones

Se realizará extracción de sangre para el VIH, hepatitis B, C y VDRL a la fuente y al accidentado de manera a tener un testeo de base.

- Seguimiento Laboratorial: Basal, 4 semanas, 3 meses, y 6 meses post-exposición.
- Evaluar a la persona expuesta tomando PPE dentro de las 72 hs de la exposición y monitorear toxicidad por las drogas durante 2 semanas como mínimo, realizar una evaluación clínica quincenal.
- Ofrecer test de embarazo a las mujeres en edad sexual activa que no saben si están embarazadas.
- Considerar la interrupción temporaria de la lactancia materna durante la profilaxis.
- Ofrecer consejería. Apoyo psicológico al accidentado y su entorno.
- Dar consejería para el uso de preservativo en las relaciones sexuales durante la PPE.
- En caso de no poder evaluarse el caso fuente éste debe ser considerado como positivo y procederse en consecuencia

Notificación

El reporte de la exposición (accidente) se archivará en la Institución. Esto es válido tanto para instituciones públicas como privadas.

Comunicar el accidente al Programa Nacional de Control de Sida/ITS. El reporte escrito de la exposición debe contener lo siguiente:

1. Fecha y hora de la exposición.
2. Detalles de el procedimiento realizado, incluyendo donde y como ocurrió la exposición, si estuvo relacionado a un objeto corto punzante, el tipo del instrumento, como fue manipulado dicho instrumento durante la exposición.
3. Detalles de la exposición incluyendo el tipo y cantidad de fluido o material y la severidad de la exposición. Ejemplo, para exposiciones percútaneas, profundidad de la herida y si se inyectó material; si hubo una exposición de membranas mucosas o piel, el volumen estimado de material y la condición de la piel (abrasiones, cortes etc.).
4. Detalles sobre la fuente de exposición (Ej. Si el material de la fuente contiene HBV, HCV, o VIH; si la fuente es VIH positiva, el estadio de la enfermedad, historia de terapia ARV, carga viral, información sobre resistencia a los ARV, si esta es conocida).
5. Detalles sobre la persona expuesta (ej. Vacuna contra la hepatitis B y respuesta a la vacunación).

Debe existir un protocolo escrito de los pasos a seguir que incluya los nombres, teléfonos de los responsables de atender esas urgencias y que todo lo necesario este disponible durante las 24 hs del día de todos los días de la semana.

Todo el trabajador de la salud debe estar en conocimiento de estos procedimientos.

Avisar al supervisor inmediato (cada Institución definirá si es el Médico encargado, Jefe de Cirugía, Jefe de Laboratorio, o Licenciada en Enfermería u otro) quien registrará los datos a efectos de recabar la información necesaria para asegurar que se den los pasos correspondientes en forma eficiente.

El técnico designado por la institución deberá, con el asesoramiento técnico que corresponda, realizar la evaluación del tipo de riesgo generado por dicho accidente.

Exposición a la Hepatitis B

El riesgo de transmisión por lesión punzo-cortante de una fuente infectada con Hepatitis B es del 22-30%

PROFILAXIS POST – EXPOSICION PARA EL VIRUS DE LA HEPATITIS B (VHB)

Estado vacunal del profesional de salud No – vacunado Vacunado: Con respuesta Sin respuesta	Fuente con AgHBs positivo Inmunoglobina - Vacuna (3dosis) No tratar Inmunoglobina - vacuna (3 dosis)	Fuente desconocida Vacuna 3 dosis No tratar Tratar como fuente si hay riesgo
Estado de anticuerpo desconocido	Testar pra anti - HBs Anti - HBs >10 ml. UI/ml: no tratar Anti - HBs < 10 ml UI/ml: inmundoglobina - vacuna	Testar para anti - HBs Anti - HBs > 10 ml UI/ml: no tratar Anti - HBs < 10 ml UI/ml inmundoglobina - vacuna (3 dosis)

Profilaxis Post-Exposición al virus de la hepatitis C

- Riesgo de transmisión por el virus de la hepatitis C1,9%
- En el 50% de los casos evolucionan a la cronicidad y se transforman en cirrosis o hepatocarcinoma.
- Realizar test de anticuerpo anti-HCV basal y de seguimiento.
- Instaurar la terapéutica específica.

Bibliografía

- 1 - Enfermedades infecciosas y Microbiología Clínica. SEIMC. Avances en el diagnóstico y tratamiento de la Infección aguda por el VIH. 2005.
- 2 - Recomendaciones de GESIDA/ Plan Nacional sobre el SIDA respecto al tratamiento antiretroviral en pacientes adultos infectados por el VIH. Octubre 2004.
- 3 - VIH/SIDA. Dr. Eugenio Báez Maldonado. Agosto 2005.
- 4 - Tratamiento Clínico de infección por el HIV. Dr John Bartlett e Dr. Joel Gallant. Facultad de Medicina Johns Hopkins.
- 5 - Fernández V. María Raquel: Rol de la Enfermería en el manejo del paciente VIH+, Pediatría, Vol. 27, Suplemento 1, Asunción, Paraguay, 2000, pág. 236 -239.
- 6 - Curso de formación médica continuada sobre la infección por el virus de la Inmunodeficiencia Humana, Sociedad Española Interdisciplinaria del SIDA, Madrid, España, 1992, Cap. 13 pág. 391-419.
- 7 - Evolución del SIDA: Las Células blancas del VIH, Revista Vidas, Barré Sinoussi, Françoise.
- 8 - Programa Nacional de Control de SIDA/ITS, Asunción, Marzo de 1998.
- 9 - Recomendaciones para la profilaxis post-exposición ocupacional. Ministerio de Salud. Uruguay. Año 1998.

Índice

Generalidades	Pág. 1
Los principales principios de BIOSEGURIDAD se pueden resumir en:	Pág. 3
Precauciones Universales	Pág. 4
Protección Personal	Pág. 4
Procedimientos en Laboratorio	Pág. 5
Lavado de Manos	Pág. 6
Uso de Guantes	Pág. 6
Eliminación de Desechos	Pág. 7
Objetos cortantes y punsantes	Pág. 8
Descontaminación	Pág. 9
Métodos de Esterilización y Desinfección	Pág. 10
Desinfección y Esterilización por Calor	Pág. 11
Tratamiento en Autoclave	Pág. 12
Esterilización	Pág. 12
Derrames	Pág. 13
Bioseguridad de Procedimientos Invasivos	Pág. 14
Bioseguridad en enfermería	Pág. 16
Materiales de Curaciones (gasas, torundas)	Pág. 15
Ropa de Cama	Pág. 15
Protección Ocular y Tapabocas	Pág. 16
Recomendaciones sobre Bioseguridd en la Práctica Odontológica	Pág. 16
Transporte de Muestras Biológicas	Pág. 19
Embalajes	Pág. 19
Capacitación	Pág. 20
Exposición Ocupacional al VIH y otros patógenos transmitidos por sangre u otros fluidos biológicos	Pág. 22
Recomendaciones para la Profilaxis Post Exposición (PPE)	
Introducción	Pág. 22
Definición de Términos	Pág. 23
Conducta a seguir en el caso de una Exposición Ocupacional	Pág. 24
Proveer cuidado inmediato al sitio de la Exposición	Pág. 24
Factores que determinan la posibilidad de infección frente a un accidente laboral de exposición a sangre	Pág. 25
Líquidos Corporales	Pág. 26
Indicaciones de PPE	Pág. 29
Recomendaciones	Pág. 30
Exposición a la Hepatitis B	Pág. 32
Profilaxis Post-Exposición al virus de la hepatitis C	Pág. 32
Bibliografía	Pág. 33



MSPyBS



MCP
Mecanismo de
Coordinación
País

CIRD
Centro de Información
y Recursos para el Desarrollo

