

Los Patógenos Transportados por la Sangre

HS99-152D (03/09)

Meta

Esta programa proporciona información sobre los requisitos de la Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre, 29 CFR Código de Normas Federales (CFR, por sus siglas en inglés) 1910.1030, de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés). También se proporciona información sobre el Acta de Seguridad y Prevención tratando los Objetos Punzocortantes.

Objetivos

El lector entenderá los requisitos de la Norma de OSHA tratando los Patógenos Transmitidos por la Sangre incluyendo definiciones, elementos mínimos de un plan de control de exposiciones (ECP, por sus siglas en inglés), controles de ingeniería y prácticas de trabajo, métodos de cumplimiento con la norma, uso y disponibilidad de la vacuna contra el Hepatitis B, medidas requeridas en caso de una exposición, seguimiento post exposición, etiquetas, capacitación, comunicación de riesgos en el trabajo y documentación requerida.



Antecedentes

La Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre, en vigor desde el 4 de julio del 1992, se diseñó para dirigirse a las exposiciones ocupacionales a los fluidos corporales. Esta norma protege también a los trabajadores en el cuidado de la salud y a los trabajadores en una variedad de profesiones tales como los respondedores de primeros auxilios, investigadores médicos, maestros y trabajadores de lavandería, etc. La norma se basa en las precauciones universales de 1987 de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) con la intención de proteger a los trabajadores que corren el riesgo de exposiciones. Estas precauciones estipulan que la sangre y todos los fluidos corporales humanos se traten como potencialmente infecciosos.

OSHA modificó la Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre, en vigor el 18 de abril del 2001, para responder a las preocupaciones de los trabajadores en el cuidado de la salud y los trabajadores en la industria general (es decir, los respondedores de primeros auxilios, los trabajadores de lavanderías y servicios de limpieza, etc.) sobre la sangre u otros fluidos corporales potencialmente infecciosos. Según los cálculos de OSHA, más de 5.6 millones de trabajadores pudieran estar expuestos en el trabajo. También, según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud (NIOSH, por sus siglas en inglés) en el mes de marzo del 1999, aproximadamente 600,000 a 800,000 trabajadores en el cuidado de la salud sufren lesiones de objetos punzocortantes y percutáneos (a la piel) cada año. Las lesiones relacionadas a las agujas y otros objetos punzocortantes que resultan en exposiciones ocupacionales a patógenos transmitidos por la sangre siguen siendo un problema grande para la salud pública.

La inclusión del Acta de Seguridad y Prevención tratando los Objetos Punzocortantes, en vigor el 18 de abril del 2001, modificó la Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre para describir en más detalle los requisitos que los empleadores identifiquen, evalúen y usen aparatos médicos eficaces y más seguros.

Definiciones

Sangre se refiere a la sangre humana, los componentes de la sangre humana y los productos hechos de la sangre humana.

Los patógenos transmitidos por la sangre se refiere a los microorganismos patogénicos presentes en la sangre humana y que pueden causar enfermedades en los humanos. Dichos patógenos incluyen, pero no se limitan a, el virus del Hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

Contaminado se refiere a la presencia o la presencia razonablemente anticipada de sangre u otros materiales potencialmente infecciosos en un objeto o una superficie.

Controles de ingeniería significa controles (por ejemplo, contenedores para desechar objetos

punzocortantes, agujas retráctiles, aparatos médicos más seguros, tales como los objetos punzocortantes diseñados para la protección contra lesiones y los sistemas sin agujas) que aíslan o quitan los peligros de patógenos transmitidos por la sangre del sitio de trabajo.

Incidentes de exposición se refiere al contacto específico al ojo, la boca, otra membrana mucosa, piel rota o vía parenteral con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que resulta del desempeño de labores del empleado.

Sistemas sin agujas son aparatos que no usan agujas para:

- la colección de fluidos corporales;
- la administración de medicamentos o fluidos; y
- cualquier otro procedimiento con exposición potencial percutáneo a un objeto punzocortante contaminado.

Exposición ocupacional se refiere al contacto razonablemente anticipado al ojo, la boca, membrana mucosa, piel rota o vía parenteral con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que tal vez resulten debido a los deberes del empleado.

Otros Materiales Potencialmente Infecciosos (OPIM, por sus siglas en inglés) son fluidos corporales humanos que pueden ser potencialmente infecciosos:

- semen, secreciones vaginales, fluido cerebrospinal, fluido sinovial, fluido pleural, fluido pericardial, fluido peritoneal, fluido amniótico;
- saliva en los procedimientos dentales;
- cualquier fluido corporal que está visiblemente contaminado con sangre;
- todos los fluidos corporales en las situaciones donde es difícil o imposible diferenciar entre fluidos corporales;
- cualquier tejido u órgano (que no sea piel intacta) de un ser humano (vivo o muerto);
- cultivos de órganos, medios de cultivos u otras soluciones que contienen VIH, VBH, células o cultivos de tejido que contienen VIH; y
- sangre, órganos u otros tejidos de animales de experimentación infectados con VIH o VHB.

Parenteral significa perforar membranas mucosas o la barrera de la piel mediante tales eventos como accidentes con objetos punzocortantes, mordidas humanas, cortaduras y raspaduras.

Objetos Punzocortantes son artículos médicos usados en el cuidado de la salud que tienen puntas o bordes filosos

capaces de lesionar o perforar la piel humana al usarse. Dichos artículos tal vez se hagan de metal (filosos o puntiagudos, es decir las jeringas, hojas de bisturí, grapas, lancetas, etc. de un solo uso), vidrio (desportillado, rajado o roto), o plástico (con bordes rotos o serrados).

Controles de Prácticas de Trabajo son maneras de reducir la probabilidad de exposiciones al alterar la manera de realizar el trabajo (por ejemplo, usar un aparato mecánico o una técnica de una sola mano).

Plan de Control de Exposiciones

La Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre requiere que los empleadores con empleados que corren el riesgo de exposiciones ocupacionales desarrollen un plan escrito de control de exposiciones (ECP, por sus siglas en inglés). El propósito del plan es eliminar o minimizar exposiciones de parte de los empleados. El plan tiene que tener como mínimo los siguientes elementos:

1. determinación de exposición.
2. calendario y método de implementar secciones de la norma tratando los métodos de cumplimiento, los laboratorios de investigación e instalaciones de producción, vacunas contra hepatitis B y seguimiento postexposición.
3. procedimientos para evaluar un incidente de exposición.
4. proceso para mantener archivos de capacitación, identificación de exposición a los peligros, y métodos de eliminar exposiciones.
5. repasar y actualizar el plan anualmente para incluir cambios en tecnología que reducen o eliminan exposiciones.
6. documentación anual de estudios de los aparatos médicos más seguros y la implementación de uso de los mismos.
7. solicitud de observaciones de los empleados que no sean gerentes.
8. el plan tiene que modificarse para reflejar cualquier cambio en los trabajos, procedimientos o en cualquier posible exposición identificada, y
9. los empleadores tienen que asegurar que una copia del plan esté disponible a todos los empleados.

Determinación de Exposición

El empleado tiene que revisar cada trabajo para determinar si existe la posibilidad de exposición a patógenos transmitidos por la sangre, no obstante el uso de equipo de protección personal. La lista de determinación de exposición debe incluir:

- clasificaciones de trabajos en los cuales *todos* los empleados en dichas clasificaciones tienen exposiciones ocupacionales; y
- clasificaciones de trabajos en los cuales *algunos* empleados tienen exposiciones ocupacionales y una lista de todos los trabajos y procedimientos o grupos de trabajos y procedimientos relacionados en los cuales ocurren exposiciones ocupacionales. Hay que nombrar los trabajos específicos porque, por ejemplo, algunos trabajadores tal vez tengan que trabajar con ropa contaminada en la lavandería de un hospital mientras otros trabajadores no corren el mismo riesgo.

Métodos de Cumplimiento

Los controles de ingeniería y prácticas de trabajo son los métodos principales de eliminar o minimizar la transmisión ocupacional de patógenos transmitidos por la sangre. Se necesita equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés) y ropa protectora cuando quedan exposiciones a patógenos transmitidos por la sangre, aún después de implementar controles de ingeniería. También se necesita de buen aseo para mantener los lugares de trabajo en condiciones limpias y sanitarias.

Controles de Ingeniería y Prácticas de Trabajo

La selección de controles de ingeniería y prácticas de trabajo depende de la determinación de exposiciones que realiza el empleador. La determinación de exposiciones tiene que:

- identificar exposiciones de los trabajadores a sangre u otros materiales potencialmente infecciosos.
- evaluar controles de ingeniería disponibles (aparatos médicos más seguros)
- capacitar a los empleados sobre el uso y desecho seguro
- implementar controles o mecanismos apropiados de ingeniería
- proporcionar capacitación anualmente sobre todos los aparatos y tecnologías nuevos.
- repasar anualmente todos los procesos y procedimientos que tienen potencial de exposiciones.
- documentar todo el proceso del plan de control de exposiciones (repasso e implementación de los controles de ingeniería) y
- volver a evaluar cuando se usan nuevos procesos o procedimientos

Esto sirve como base para determinar cuando y donde hay que implementar el uso de controles de ingeniería y

prácticas de trabajo. Los controles de ingeniería tienen que ser independientemente apropiados para cada proceso y procedimiento.

La capacitación de los empleados es clave. No serán eficaces los aparatos si los empleados no se sienten cómodos al usarlos.

Las exposiciones de los empleados pueden ser reducidos cuando se usan los controles de ingeniería para:

- eliminar el peligro;
- aislar el peligro; y
- aislar al trabajador.

Los controles de ingeniería necesitan examinarse y mantenerse o reemplazarse regularmente para asegurar la eficacia. Los siguientes son ejemplos de controles de ingeniería:

- agujas retráctiles;
- sistemas sin agujas;
- contenedores resistentes a perforaciones para desechar los objetos punzocortantes contaminados;
- instalaciones de lavado de manos;
- bolsas de resucitación; y
- aparatos de ventilación.

En los casos donde quedan exposiciones ocupacionales después de poner en práctica estos controles, el equipo de protección personal también se usará.

Los siguientes son ejemplos de controles de prácticas de trabajo:

- prohibir comer, beber, fumar, aplicarse cosméticos o bálsamo labial y ponerse lentes de contacto;
- prohibir pipetear con la boca;
- prohibir guardar comida y/o bebida en los refrigeradores u otros lugares donde se guarda sangre u otros materiales potencialmente infecciosos;
- revisar y descontaminar de manera rutinaria el equipo antes de mantenimiento o envío;
- lavarse la piel inmediatamente después de venir en contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos; y
- nunca volver a tapar, quitar o doblar las agujas salvo que no haya alternativa o que el procedimiento médico lo exija.

Equipo de Protección Personal

El equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés) se considera apropiado solamente si es que previene que la sangre u otros materiales potencialmente infecciosos lleguen a tener contacto directo con la ropa, piel, boca, los ojos u otras membranas mucosas. El equipo de protección personal se necesita para proteger al trabajador bajo condiciones normales de trabajo y para la duración de la exposición.

La Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre exige que los empleadores proporcionen, hagan disponible y requieran el uso del equipo de protección personal sin costo para el empleado. También, el equipo de protección personal tiene que proporcionarse en las tallas apropiadas. Los empleados con alergias o sensibilidades tienen que ser provistos con guantes hiperalérgicos u otras alternativas similares. Todo el equipo de protección personal tiene que usarse, limpiarse y repararse de manera correcta y/o reemplazarse cuando sea necesario.

Las siguientes son prácticas de trabajo para el manejo y uso seguro del equipo de protección personal:

- quitarse el equipo de protección personal contaminado antes de salir del área de trabajo;
- guardar el equipo de protección usado en las áreas o los contenedores designados para guardar, lavar, descontaminar o desechar;
- usar los guantes apropiados al tocar sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, al trabajar con o tocar cosas o superficies contaminadas o al realizar procedimientos de acceso vascular;
- reemplazar los guantes si se rompen, se perforan, se contaminan o si su capacidad de servir como barrera se compromete;
- nunca lavar o descontaminar los guantes desechables con fin de volverlos a usar;
- si es necesario, usar dos pares de guantes para mayor protección; y
- usar protección apropiada para la cara y los ojos para protegerse contra salpicaduras, rocíos o gotitas de sangre u otros materiales potencialmente infecciosos.

Solicitud de Empleados no Gerencial

Los empleados no gerenciales serán nombrados para ayudar a identificar, evaluar y seleccionar los controles de ingeniería. Los empleadores tienen que seleccionar a los empleados que son:

- responsables del cuidado directo de los pacientes; y
- ejemplos representativos de los empleados con exposiciones potenciales.

Las pequeñas consultas médicas tal vez quieran buscar opiniones de todos los empleados al tomar decisiones. Las instalaciones grandes no están obligadas a solicitar opiniones de todos los empleados expuestos, sin embargo los empleados seleccionados deben representar todo el ámbito de las situaciones de exposición encontrados en el trabajo (por ejemplo, pediatría, departamento de emergencia, cuidado intensivo, etc.). La solicitud de los empleados involucrados en el proceso de recopilar información y realizar evaluaciones tiene que documentarse en el plan de control de exposiciones.

El Aseo

Los empleadores necesitan mantener el lugar de trabajo limpio y sanitario. Los empleadores tienen que desarrollar e implementar un horario escrito para el aseo y métodos de descontaminación basados en el área del edificio, los tipos de superficies a limpiar, el tipo de contaminación presente y los tipos de trabajos y procedimientos realizados en el área.

La Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre requiere los siguientes procedimientos de aseo:



- Limpiar y descontaminar todo el equipo y las superficies después de cualquier contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos.
- Quitar y reemplazar cubiertas protectoras contaminadas tales como envolturas de plástico y papel de aluminio.
- Inspeccionar y descontaminar regularmente los contenedores reusables tales como los botes, cubetas y latas que tal vez se hayan contaminado.
- Nunca recoger vidrio roto contaminado, aún al usar guantes. Se debe usar tenacillas, fórceps o un cepillo y recogedor.
- Los punzocortantes reusables tienen que almacenarse y procesarse de manera que no se requiere que los empleados metan las manos en el contenedor de punzocortantes.
- Almacenar, manejar y transportar desperdicios regulados en contenedores construidos para prevenir derrames.
- proporcionar acceso fácil a los contenedores para

objetos punzocortantes y mantenerlos en las áreas donde se usan tales objetos.

- Mantener los contenedores de objetos punzocortantes en una posición vertical, reemplazarlos rutinariamente, cerrarlos al transportarlos y no sobrellenarlos.
- Nunca abrir, vaciar o limpiar a mano los contenedores reusables de objetos punzocortantes.
- Desechar todos los desperdicios regulados de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.

Lavandería

La lavandería contaminada se pondrá y se transportará en bolsas o contenedores etiquetados o indicados a colores. Cuandoquiera que la lavandería contaminada esté mojada y representa probabilidades razonables de fugas o derrames de la bolsa o contenedor, la lavandería se colocará y se transportará en bolsas o contenedores que previenen fugas o derrames al exterior. Los empleadores tienen que asegurar que los empleados que tienen contacto con lavandería contaminada usen guantes protectivos y otro equipo apropiado de protección personal.

- Tocar la lavandería contaminada lo menos posible.
- Ponga la lavandería contaminada en bolsas en el lugar de uso.
- Nunca separe o enjuague la lavandería contaminada en el lugar de uso.
- Ponga la lavandería contaminada en contenedores resistentes a fugas, etiquetados o indicados a colores antes de transportarlos.

Control de Exposiciones

Vacuna para Hepatitis B

Los empleadores necesitan proporcionar la serie de vacunas para Hepatitis B y los exámenes de laboratorio en un laboratorio acreditado y gratis para los empleados que corren el riesgo de exposiciones ocupacionales. Un médico u otro proveedor autorizado de cuidado de la salud tiene que realizar o supervisar la vacuna en un lugar y una hora razonable. La serie de vacunas tiene que ofrecerse a los empleados dentro de 10 días hábiles después de haberse nombrado para un trabajo con exposiciones ocupacionales. Si es que el empleado ya recibió la serie completa de vacunas para Hepatitis B, o si los exámenes de anticuerpos revelan que el empleado está inmune o si hay razones médicas que previenen que el empleado reciba las vacunas, no es necesario administrar la serie de vacunas.

Los empleados que se niegan a vacunar necesitan completar

un formulario de declinación. Los empleados pueden reservar el derecho de pedir y recibir la vacuna gratis posteriormente si es que continúa el riesgo de exposiciones.

Información y Capacitación

Los empleadores están obligados a proporcionar capacitación a los empleados gratis y durante las horas normales del trabajo. Los empleados tienen que recibir capacitación al comenzar el trabajo, cada año después, y tanto al haber cambios en la posibilidad de exposiciones como cambios en el trabajo o los procedimientos. Como mínimo la capacitación de los empleados tiene que incluir la información siguiente:

- una copia accesible de la *Norma de Patógenos Transmitidos por la Sangre* y una explicación de su contenido;
- la epidemiología, los síntomas y transmisión de enfermedades transmitidas por la sangre;
- reconocimiento de los trabajos que tal vez resulten en exposiciones ocupacionales;
- explicaciones del plan de control de exposiciones del empleador y cómo el empleado puede obtener una copia del plan escrito;
- el uso y las limitaciones de las prácticas de trabajo, los controles de ingeniería y el equipo de protección personal;
- una explicación de la base de selección del equipo de protección personal;
- los tipos de equipo de protección personal y su selección, uso, ubicación, y cómo quitarse, usarse, descontaminarse y desecharse;
- los beneficios a la seguridad, la eficacia, los métodos de administración y la disponibilidad de las vacunas contra el hepatitis B (VHB);
- un anuncio sobre a quien comunicarse y las medidas apropiadas en caso de emergencia;
- una evaluación postexposición y procedimientos de seguimiento médico; y
- etiquetas de advertencia, señales y/o códigos de colores.
- La capacitación debe concluir con una sesión de preguntas y respuestas.

Documentación

Un Diario de Lesiones debido a Objetos Punzocortantes tiene que mantenerse por las empresas obligadas a mantener documentación bajo 29 CFR 1904, *Occupational Injury and Illness Recording and Reporting Requirements* (tal vez

estén excluidos ciertos códigos de la Clasificación Normal de Industrias (SIC, por sus siglas en inglés) y el Sistema de Clasificación Industrial Norteamericana (NAICS, por sus siglas en inglés) y los empleadores con 10 o menos empleados).

Como mínimo, el diario tiene que tener, para cada incidente:

- El tipo y la marca de cada aparato involucrado;
- El departamento o área del incidente; y
- Una descripción del incidente.

Hay que documentar el tipo y la marca, si es que se conoce (se refiere a las situaciones donde ocurre un incidente con basura o ropa de cama, principalmente en departamentos de limpieza o mantenimiento). Si el intentar determinar el tipo y la marca del aparato aumenta la posibilidad de una exposición, no continúe (es decir, no intente removerlo del contenedor de objetos punzocortantes). Simplemente anote el área del acontecimiento y una descripción del incidente.

El diario tiene que mantenerse confidencial. Identificadores personales tienen que quitarse de todas las listas al anunciar o copiarlas.

Como empleadores, es importante repasar el diario con frecuencia para determinar donde están ocurriendo las lesiones con objetos punzocortantes y por qué.

Archivos Médicos

Los empleadores tienen que retener los archivos médicos de cada empleado con exposición ocupacional de acuerdo con el 29 CFR 1910.20. Dichos archivos son confidenciales y deben mantenerse la duración del empleo más 30 años. Los archivos médicos tienen que tener:

- el nombre y número de seguro social del empleado;
- el historial de vacunación de VHB incluyendo las fechas de las vacunas y cualquier archivo relacionado a la capacidad del empleado de recibir vacunas.
- los resultados de exámenes, análisis médicos,

evaluaciones postexposición y procedimientos de seguimiento;

- una copia de la opinión del proveedor de cuidado de la salud; y
- una copia de la información proporcionada al proveedor de cuidado de la salud para evaluación postexposición.

Documentación de Capacitación

Los archivos de capacitación tienen que mantenerse tres años desde la fecha de la capacitación y tiene que hacerse disponibles a los empleados o sus representantes a petición suya, para incluir:

- las fechas de capacitación;
- el contenido o un resumen de la capacitación;
- los nombres y cualificaciones de los instructores; y
- los nombres y títulos de los asistentes.

Preguntas de repaso

1. Una exposición ocupacional se define como un contacto razonablemente anticipado involucrando la piel, los ojos, las membranas mucosas o contacto parenteral con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que tal vez resulten al empleado debido al desempeño de sus labores. ¿Verdad o Falso?
2. Un empleado debe poner en práctica las precauciones universales al recoger equipo usado de sacar sangre. ¿Verdad o Falso?
3. Se le requiere al empleado proporcionar su propio equipo de protección personal. ¿Verdad o Falso?
4. ¿Puede un empleado guardar su comida en el refrigerador del laboratorio que está etiquetado “biopeligro”? ¿Sí o No?
5. Se permite que un empleador cobre a los empleados el costo de proporcionar las vacunas para hepatitis B. ¿Verdad o Falso?

Recursos Disponibles.

Para información completa sobre las reglas y normas tratando los Patógenos Transmitidos por la Sangre:

29 Code of Federal Regulations 1910.103 o visite estos sitios web:

www.osha.gov, www.cdc.gov, www.tdi.state.tx.us, http://www.dshs.state.tx.us/idcu/health/infection_control/bloodborne_pathogens/

La información contenida en este programa de capacitación se considera verídica en la hora de publicación.

TABLE 1. Labeling Requirements

| Artículo | Etiqueta de Biopeligro | | Contenedor Rojo |
|--|------------------------|--------------------|-----------------|
| Contenedores de desperdicios regulados o de cortopunzantes contaminados | X | or | X |
| Contenedores de cortopunzantes reusables contaminados o instrumentos de cirugía remojándose en una charola | X | or | X |
| Refrigeradores o congeladores con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos | X | | X |
| Contenedores usados para almacenar o transportar sangre | X | or | X |
| Productos de sangre para uso clínico | | No labels required | |
| Contenedores de muestras individuales de sangre y otros materiales potencialmente infecciosos que permanecen dentro del edificio | X | or | X |
| *Equipo contaminado que necesita servicio: equipo de diálisis o aparatos de succión | X | | X |
| **Muestras y desperdicios regulados enviados de un edificio a otro para servicio o desecho | X | or | X |
| Lavandería contaminada | X | or | X |
| ***Lavandería contaminada enviada a otro edificio donde no se aplican precauciones universales. | X | or | X |

* No se requiere etiqueta con tal de que se aplican las precauciones universales y todos los empleados saben el uso específico del contenedor o artículo.

** Incluye etiqueta especificando donde se encuentra la contaminación.

*** Etiquetas o colores alternativos son suficientes si es que permite que todos los empleados reconozcan que los contenedores cumplen con las *Precauciones Universales*.

Respuestas a las preguntas de repaso

- | | |
|--|---|
| <p>1. Verdad</p> <p>2. Verdad. Los empleados que ponen en práctica las precauciones universales asumirán que toda sangre y materiales potencialmente infecciosos posiblemente pudieran infectarlos y por consiguiente deben usar equipo apropiado de protección personal y aplicar prácticas apropiadas de trabajo.</p> <p>3. Falso. Los empleadores tienen que proporcionar y mantener el equipo apropiado de protección personal para los empleados.</p> | <p>4. No. No se permite guardar alimentos o bebidas en los refrigeradores o congeladores que contienen sangre u otros materiales potencialmente infecciosos.</p> <p>5. Falso. Los empleadores tienen que proporcionar la vacuna gratis a todos los empleados que corren riesgo de exposición ocupacional dentro de 10 días de nombramiento a su puesto.</p> |
|--|---|