



## Entrenamiento de patógenos transmitidos por la sangre

Esta información no pretende ser una mirada técnica detallada de todos los aspectos de cada posible patógeno. El término patógeno se refiere a cualquier agente causante de enfermedades, típicamente un virus, bacteria o algún otro microorganismo. Esta capacitación básica debe proporcionar a todos los empleados de Chayce una comprensión fundamental de:

- *¿Qué son* los patógenos transmitidos por la sangre ?
- *Cómo* entran en nuestros cuerpos / sistemas
- Sus efectos y síntomas
- *Qué* precauciones tomar al tratar con ellos
- *Cómo* limpiar adecuadamente después de un incidente

Algunos, si no muchos, de los términos y enfermedades de los que probablemente haya oído hablar, tal vez incluso conozcan a alguien que está lidiando con uno de ellos. Cada persona debe tomar esta capacitación en serio, siempre teniendo en cuenta los riesgos genuinos que traen estos patógenos.

### **Norma de patógenos transmitidos por la sangre de OSHA**

Esta norma impone requisitos a los empleadores cuyos trabajadores pueden anticiparse razonablemente para contactar sangre u **otros materiales potencialmente infecciosos** (OPIM), como tejidos humanos no fijados y ciertos fluidos corporales.

Las normas de OSHA están destinadas a implementarse como un medio para prevenir lesiones y enfermedades ocupacionales. Nuestros clientes, como Facebook, no están obligados por ley a proporcionar cosas como "contenedores de objetos punzantes" para jeringas, vidrios rotos, etc., cosas que pueden causar un "palo" o peligro de pinchazo. Sin embargo, pueden (por ley) requerir que una persona que use jeringas proporcione algún tipo de recipiente protector para evitar la exposición potencial a otras personas en el lugar de trabajo. Dicho esto, la mayoría de los proveedores de "host" harán adaptaciones para sus subventas si existe tal necesidad. Hay mucho más que eso, pero para fines de nuestra comprensión operativa, eso es lo importante.



### **¿Qué son los patógenos transmitidos por la sangre?**

**Los patógenos transmitidos por la sangre son microorganismos infecciosos en la sangre humana que pueden causar enfermedades en los humanos.**

Estos patógenos incluyen, entre otros, hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Los pinchazos de aguja y otras lesiones relacionadas con objetos punzantes pueden exponer a los trabajadores a patógenos transmitidos por la sangre. Los trabajadores en muchas ocupaciones pueden estar en riesgo de exposición a patógenos transmitidos por la sangre.

### **Hepatitis B**

La hepatitis B ataca el hígado. Puede causar afecciones hepáticas fatales como cirrosis, cáncer de hígado e insuficiencia hepática. Los CDC estiman que 3.000 personas mueren cada año por

enfermedades relacionadas con la hepatitis B en los Estados Unidos. La hepatitis B se transmite comúnmente entre los usuarios de drogas a través de agujas compartidas y **se puede transmitir a través de cualquier contacto sanguíneo que implique una punción de la piel o el contacto de la mucosa con otros fluidos corporales infecciosos.**

### **Hepatitis C**

Los CDC enumeran la hepatitis C como la infección crónica de transmisión sanguínea más común en los Estados Unidos. **La hepatitis C se transmite de manera más eficiente a través del contacto directo con la sangre que implica una punción en la piel.** La transmisión a través del sexo o el contacto con otros fluidos corporales es posible pero poco común. Al igual que con la hepatitis B, la hepatitis C puede provocar enfermedades hepáticas crónicas y mortales. Los CDC estiman que cuatro veces más personas mueren por enfermedades relacionadas con la hepatitis C que por la hepatitis B.

*Una vacuna contra la hepatitis B estuvo disponible en 1982 y las personas vacunadas prácticamente no tienen posibilidades de contraer la enfermedad. **No hay vacuna contra la hepatitis C disponible.***

### **HIV**

El virus de la inmunodeficiencia humana causa el SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida). El SIDA debilita el sistema inmunitario, lo que dificulta que las personas infectadas resistan otras enfermedades. El SIDA es una etapa tardía de la infección viral por VIH, **El VIH se transmite a través de la actividad sexual sin protección, pero también se puede contraer a través del contacto directo con la sangre a través de pinchazos en la piel o las membranas mucosas.**

Ahorita no hay vacuna contra el VIH.

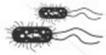
### **Fiebre Hemorrágica Viral**

La fiebre hemorrágica viral (VHF) se refiere a un grupo de enfermedades que afectan múltiples sistemas de órganos. El sangrado o hemorragia puede ser un síntoma importante de estas enfermedades. Los insectos y los roedores son huéspedes conocidos de VHF, pero se desconocen los huéspedes de algunos VHF. Ebola y Marburg son dos de los VHF más conocidos y peligrosos. **Los VHF se pueden transmitir a través de la sangre y otros fluidos corporales, pero los fluidos no tienen que ingresar a la piel a través de un pinchazo para causar una infección.**

El tratamiento para estos virus es limitado y no hay vacunas disponibles.

Aunque no se transfiere por la sangre y no se clasifica como enfermedades transmitidas por la sangre, existen otros tipos de enfermedades infecciosas graves que los trabajadores deben conocer. **Estos pueden transmitirse por exposición de la piel o por inhalación.**

- Methicillin-Resistant Staph Aureus (MRSA)
- Tuberculosis
- SARS
- Hepatitis A (contacto fecal a oral, típicamente por contaminación de alimentos)



### **Cómo los patógenos transmitidos por la sangre entran al cuerpo**

Dato curioso: nuestra piel es el órgano más grande que tenemos. También es la primera línea de defensa contra la intrusión de patógenos; Sin embargo, entiendo **que no es** la única entrada para los patógenos. La inhalación (inhalación) o las vías orales funcionan para algunos patógenos. Incluso frotarse los ojos (tocamos o nos rasamos la cara unas 20 veces por hora) puede dar acceso a los patógenos.

La piel intacta, es decir, sin cortes, raspones o pinchazos, hace un trabajo increíblemente bueno para mantener a raya a los patógenos nocivos. Pero una vez que ocurre algún tipo de violación, un corte de papel, una astilla, un pinchazo de aguja, etc., los gérmenes se precipitan como una multitud del Viernes Negro en Walmart. Los patógenos también pueden ingresar al torrente sanguíneo a través de otros "vectores" como mosquitos, garrapatas, rasguños de gatos o perros, o agujas contaminadas.

Por más inquietante que parezca, es igualmente importante recordar que el cuerpo generalmente es notablemente bueno para proporcionar defensas naturales a cuerpos extraños. La coagulación sanguínea y los glóbulos blancos ayudan durante la respuesta del sistema inmunitario a una herida; los ojos tienen enzimas para ayudar a protegerlos; la nariz tiene membranas mucosas para atrapar partículas y la saliva tiene propiedades antivirales y antibacterianas. Pero todas las formas de vida evolucionan para adaptarse a los entornos cambiantes, y los patógenos no son una excepción.

**Los microbios obtienen acceso a los tejidos humanos a través de dos rutas principales:** superficies **mucosas** dentro del cuerpo (revestimientos de las vías respiratorias, digestivas, reproductivas o urinarias) o superficies **epiteliales** (piel) en el exterior del cuerpo (áreas de la piel que están dañadas o comprometidas debido a picaduras de insectos, cortes / raspones, u otras heridas).

La transmisión de microorganismos ocurre directamente de una persona a otra por uno o más de los siguientes medios:

contacto de gotitas al toser o estornudar a otra persona

- contacto físico directo al tocar a una persona infectada
- contacto físico directo (generalmente al tocar la contaminación del suelo o una superficie contaminada)
- transmisión por el aire (si el microorganismo puede permanecer en el aire por largos períodos)
- transmisión fecal-oral (generalmente de alimentos o fuentes de agua contaminados)
- contaminación por uso de drogas intravenosas
- contaminación por sangre administrada por transfusión o trasplante de órganos

La transmisión también puede ser indirecta a través de otro organismo, ya sea un vector (como un mosquito) o un huésped intermedio (como cómo una tenia de un cerdo puede transmitirse a humanos que ingieren carne de cerdo mal cocinada).



**Nota contra la histeria:** ¡No puedes contraer una enfermedad infecciosa si te sientas en el inodoro o le das la mano a alguien! Pero . . . Si no practica una buena higiene (como lavarse bien las manos o usar geles antibacterianos), puede correr el riesgo de transferir agentes patógenos.



### Efectos patógenos y síntomas

Muchos patógenos causan síntomas similares a un resfriado o gripe. Sin embargo, el lado oscuro de los patógenos es su potencial para permanecer latente o su replicación lenta pero constante dentro de las células. Podría contraer una enfermedad infecciosa y no saberla hasta semanas, meses o incluso años después de la infección.

**Hepatitis B Virus (HBV):** La forma más común de hepatitis; una enfermedad del hígado que inicialmente causa inflamación del hígado y con frecuencia conduce a afecciones más graves, como cirrosis y cáncer de hígado.

**Después de la exposición, el VHB puede tardar entre dos y seis meses en desarrollarse..**

Los síntomas iniciales de la infección por VHB son similares a los de un caso leve de gripe.:

- fatiga
- dolor de estómago
- pérdida de apetito y náuseas
- A medida que la enfermedad progresa, se producirá ictericia (coloración amarillenta de la piel) y orina oscura..
- La pérdida de apetito y el dolor de estómago generalmente aparecen dentro de 1-3 meses, pero pueden ocurrir tan pronto como a las 2 semanas o hasta 6-9 meses después de la infección..

Aunque no hay cura, la vacunación directamente después del contacto (mucho antes de que aparezcan los síntomas) puede prevenir la infección..

**Hepatitis C:** El virus de la hepatitis C se considera el más grave de todos los virus de la hepatitis. Hay dos cursos principales de enfermedad de la hepatitis C: *hepatitis C aguda* y *hepatitis C crónica*. El tiempo que experimente los síntomas dependerá del tipo de enfermedad..

Con la hepatitis C aguda, los síntomas son más a corto plazo y duran seis meses o menos. Sin embargo, la hepatitis aguda puede provocar hepatitis crónica que puede durar toda su vida, porque es muy difícil para su cuerpo deshacerse del virus..

Según los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), **hasta el 80 por ciento de las personas con hepatitis C aguda no experimentarán síntomas**. Por el contrario, en algunos casos, las personas experimentarán síntomas poco después de que el virus los haya infectado. Estos síntomas pueden ser leves o severos e incluyen:

- fiebre
- sensación de cansancio
- poco apetito

Si desarrolla síntomas de hepatitis C poco después de la infección, también podría tener estos síntomas:

- náuseas o vómitos
- dolor en el estómago
- dolor articular o muscular
- anormalidades en la orina o deposiciones
- un color amarillento en sus ojos o piel

Es probable que los primeros síntomas ocurran alrededor de seis o siete semanas después de la exposición al virus de la hepatitis C.

Si bien algunas personas pueden desarrollar síntomas de hepatitis C dentro de las dos semanas posteriores a la infección, otras pueden experimentar un retraso mucho más prolongado antes de notar cualquier síntoma.

Pueden pasar de seis meses a 10 años o más antes de que alguien con el virus se dé cuenta de cualquier síntoma. Esto se debe a que el virus puede tardar años en provocar daño hepático.

Actualmente no existe una cura o vacuna para la hepatitis C, aunque se pueden recetar medicamentos antivirales para intentar eliminar el virus del torrente sanguíneo y reducir la inflamación y cicatrización del hígado..

**Human Immunodeficiency Virus (HIV):** Un patógeno transmitido por la sangre que ataca al sistema inmune. Los síntomas del VIH pueden incluir:

- debilidad
- fiebre
- dolor de garganta
- náusea
- dolores de cabeza
- diarrea
- algunas formas de cáncer

Muchas personas pueden pasar años antes de mostrar síntomas. El VIH eventualmente puede conducir al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y al colapso del sistema inmune. Actualmente, no hay vacuna contra el VIH y no hay cura comprobada. Sin embargo, ha habido algunos importantes avances en los últimos años para controlar el VIH y retrasar significativamente la aparición del SIDA.



### **Precauciones para tratar con patógenos transmitidos por la sangre**

Los CDC recomiendan un enfoque general de "precauciones universales", tratando todos los fluidos sanguíneos y corporales humanos como si se supiera que son infecciosos para el VIH, el VHB y otros patógenos transmitidos por la sangre..

Los empleados deben observar las precauciones universales para evitar el contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos (OPIM).

Cuando la diferencia entre los tipos de fluidos corporales es difícil o imposible, todos los fluidos corporales deben considerarse materiales potencialmente infecciosos. Trate toda la sangre y otros materiales potencialmente infecciosos con las precauciones adecuadas, como:

- Use guantes, máscaras y batas si se anticipa sangre u otra exposición.
- Use controles de ingeniería y prácticas de trabajo para limitar la exposición (como contenedores de objetos punzantes).



Si tiene la tarea de limpiar un riesgo biológico potencial, **Tómese un momento para considerar cuidadosamente el potencial de exposición a los patógenos.** —si va a limpiar el vómito seco en la alfombra, puede que tenga que raspar un poco para aflojarlo de las fibras de la alfombra; peligro potencial de inhalación, ¿verdad? ¿Qué hay de limpiar la sangre, no importa cuán pequeña sea la cantidad, del piso o la encimera? ¿No podrían salpicarse algunas gotas sobre la piel, los ojos o inhalarse? Guantes, absolutamente. Protección para los ojos, no es una mala idea. Máscara facial o escudo: es su sistema el que corre el riesgo de contaminar, pero como mínimo una máscara facial valdría la pena.

#### PARA PREVENIR LA INFECCIÓN, SIGA ESTAS DIRECTRICES:

- Evite el contacto con la sangre y otros fluidos corporales..
- Use barreras respiratorias para RCP, como máscaras de reanimación, cuando administre ventilaciones (respiraciones de rescate).
- Cubra cualquier corte, rasguño o llaga y quítese las joyas, incluidos los anillos, antes de usar guantes desechables.
- Quítese los guantes desechables sin tocar la parte sucia de los guantes y deseche ellos en un recipiente apropiado. (vea abajo)
- Lávese bien las manos y otras áreas inmediatamente después de limpiar un incidente. Utilizar desinfectante de manos a base de alcohol donde las instalaciones de lavado de manos no están disponibles si sus manos no están visiblemente sucias.



#### **Limpieza adecuada después de un incidente**

Esto puede sonar simple, si no un poco asqueroso. Pero para prevenir una posible infección no podemos simplemente usar algunas toallas de papel y trapear o pasar la aspiradora en el área afectada. Los patógenos están muy contentos de ser aspirados o trapeados porque no hacen nada para desactivar o interrumpir sus mecanismos infecciosos: todavía funcionan y pueden contaminarse fácilmente. ¿Le darías la mano a alguien

inmediatamente después de estornudar? No lo creo. Entonces, ¿por qué solo limpiaríamos parcialmente y no desinfectaríamos un área potencial de riesgo biológico?



#### **¿Necesita usar un desinfectante específico?**

No. De hecho, OSHA recomienda una solución desinfectante muy simple compuesta de 1 parte de cloro por 9 partes de agua. Una botella típica de agua es de 20 onzas, por lo que 1 onza de cloro se llena hasta la mitad con agua. El blanqueador es mucho más efectivo para matar las enfermedades como el Deficile C y el Norovirus que la mayoría de los desinfectantes a base de amonio.

Whatever the incident, **always** have 3-4 pairs of gloves with you when cleaning up. You will need a fresh pair at each stage of cleanup.

- 1) **Evaluar el área y el grado del evento.** ¿Se trata de unas gotas de sangre en un área o se goteó por un pasillo? ¿Está en las manijas de las puertas o en las puertas mismas? ¿Alguien vomitó alrededor del inodoro o no llegaron tan lejos? ¿Hay material potencialmente infeccioso en una mesa de la cafetería? ¿Qué pasa con las sillas y el piso circundantes?



2) **¡No se acerque al área sin el equipo de protección personal (EPP) adecuado!** Como mínimo, se necesitarán guantes, y lo mejor es tener protección para los ojos y una máscara facial.. **Esto se aplica a cada persona que trabaja en la limpieza.**

- 3) **Tenga todos sus materiales de limpieza reunidos en el área.** No haga varios viajes de ida y vuelta, ya que esto puede servir para propagar patógenos. Tenga muchas toallas de papel u otras toallas listas; tener agua fresca para trapeador si es necesario; tener una solución desinfectante en una botella de spray. **Muy Importante:** ¡Tenga una bolsa de riesgo biológico o algún otro medio para contener adecuadamente todos los artículos utilizados durante la limpieza! ¡No tire simplemente guantes usados y toallas de papel a la basura normal!



Pregúntele a su supervisor o al personal de seguridad dónde se pueden ubicar las bolsas de riesgo biológico, los objetos punzantes, etc. No coloque vidrios rotos de un área incidente en una bolsa de plástico; use siempre algún tipo de recipiente sólido, preferiblemente uno marcado como biopeligroso. Estos tipos de contenedores, por ley, siempre deben tener una etiqueta naranja o naranja rojiza con el símbolo de riesgo biológico.

En caso de vidrios rotos, o cualquier otra cosa con bordes afilados, siempre debe intentar usar otra cosa además de sus manos / dedos para recoger piezas pequeñas y muy afiladas.. ¿Por qué?

Además del hecho de que los cortes no son indoloros, cualquier cosa que pueda perforar la barrera entre usted y los posibles patógenos causantes de enfermedades no debe recogerse a mano para evitar posibles autolesiones y posibles infecciones posteriores. ¿Basta de charla?

**Retire los desechos grandes:** Use un cepillo y un recogedor o pinzas / pinzas para quitar los vidrios rotos u otros fragmentos puntiagudos que puedan romper su protección. Coloque cada pieza en un recipiente para objetos punzantes a prueba de fugas. **Bajo ninguna circunstancia debe quitar estos objetos a mano.**

**Primer limpieza:** Cubra el derrame con toallas de tela duraderas para absorber la mayor cantidad de líquido posible. El desinfectante no desinfectará adecuadamente si la superficie aún está cubierta de sangre, vómito, etc. Deseche las toallas usadas en una bolsa de riesgo biológico..

Quítese los guantes correctamente (ver más abajo) y luego póngase un par nuevo antes de continuar

**Segunda limpieza:** Te pones guantes nuevos, ¿verdad? Vierta la mayor parte del desinfectante en el área del derrame y déjelo en remojo durante diez minutos. Una vez transcurrido este tiempo, debe trabajar desde el exterior hacia el centro mientras frota el área con toallas de tela duraderas. Coloque las toallas en la bolsa de riesgo biológico.. **Importante: ¡No use ninguna solución de lejía sobre alfombras u otras telas!**

Una vez más, quítese los guantes adecuadamente, luego póngase un par nuevo antes de continuar

**Tercera limpieza:** ¡Guantes nuevos otra vez! Ahora, humedezca algunas toallas de tela más (o rocíe abundantemente el área) y trate el área del derrame una vez más. Si usa toallas, deséchelas también en una bolsa de riesgo biológico. Deje que el área se seque al aire—¡no lo seque!

**Deseche todos los materiales utilizados.:** Con cuidado, deseche su equipo de protección personal en la bolsa de riesgo biológico: guantes, mascarilla y gafas. Asegúrese de que todas las superficies expuestas hayan sido tratadas a fondo. Debe sellar la bolsa y colocarla en una segunda bolsa, luego sellarla y marcarla con una etiqueta de riesgo biológico. Póngase en contacto con su departamento de salud local para la eliminación adecuada.

**Desinfectar el equipo:** Use el desinfectante para descontaminar cualquier equipo reutilizable, como recogedores, escobas, baldes, pinzas, etc. Después de dejar que el desinfectante se remoje durante 10 minutos, debe proceder a fregar el equipo y lavarlo con agua fresca..

**Revisa tu mismo:** Haga una revisión final y cuidadosa de su cuerpo para detectar cualquier contaminación. Si el líquido logró salpicar su camisa o la parte posterior de su codo, es importante reconocer si ha estado expuesto. Se recomienda encarecidamente que un colega o gerente lo ayude con este paso del procedimiento..



**Si está "atrapado" o cortado mientras atiende un incidente**

Si experimentó un pinchazo de aguja o una herida punzante o estuvo expuesto a la sangre u otro fluido corporal durante el curso de su trabajo, siga estos pasos de inmediato:

- Lave las agujas y los cortes con agua y jabón.
- Enjuague las salpicaduras en la nariz, boca o piel con agua.
- Irrigue los ojos con agua limpia, solución salina o irrigantes estériles.
- Informe el incidente a su supervisor y / o seguridad
- Si es apropiado, busque atención médica.

## Cómo Quitarse los Guantes

1



Sujete el exterior de un guante en la muñeca; no toque su piel desnuda.

2



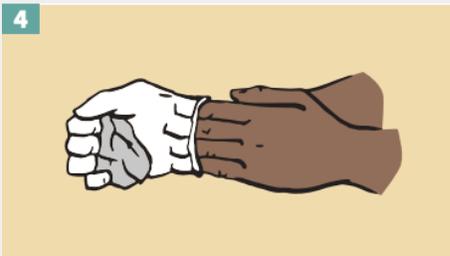
Aleja el guante de tu cuerpo y pévalo al revés.

3



Sostenga el guante que acaba de quitar en la mano *enguantada*.

4



Despega el segundo guante colocando tus dedos dentro del guante en la parte superior de tu muñeca.

5



Gire el segundo guante al revés mientras lo aleja de su cuerpo, dejando el primer guante dentro del segundo.

6



Deseche los guantes de forma segura. **¡No reutilice los guantes!**

7



Lávese las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.