



Texas Department of State
Health Services

**DEPARTAMENTO ESTATAL DE SERVICIOS DE SALUD DE
TEXAS**

DIVISIÓN DE SERVICIOS REGULADORES

**GRUPO DE SANIDAD PÚBLICA Y SEGURIDAD DE
ALIMENTOS DE VENTA AL POR MENOR**

GUÍA PARA LA LIMPIEZA DE SANGRE O LÍQUIDOS CORPORALES

¿Por qué el vómito y la diarrea son incidentes con un alto riesgo de transmisión de contaminación? A menudo, cuando una persona con gastroenteritis vomita o tiene diarrea, puede suceder que el vómito o la diarrea se produzcan en proyectil o de forma explosiva y lancen pequeñas partículas víricas al aire en un radio de 25 pies. Se sabe que los virus de la gastroenteritis han sobrevivido de 12 a 60 días en el ambiente y en superficies duras como excusados, grifos, manijas de puertas, barandales, alfombras, tapicería, teléfonos, computadoras, pantallas táctiles, equipo, y superficies de cocina para la preparación de alimentos. Estos virus, científicamente conocidos como virus entéricos y más comúnmente como virus intestinales, pueden causar gastroenteritis e incluyen los rotavirus, el virus de la hepatitis A y los norovirus. La sangre, el vómito y las heces pueden contener gérmenes que son causa de infecciones graves. Las personas que limpian sangre y otros líquidos corporales deben reducir el riesgo de infectarse e infectar a otros siguiendo estos procedimientos:

El norovirus es uno de los virus mejor conocidos y constituye la causa más frecuente de gastroenteritis transmitida por alimentos. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. han informado que aproximadamente 21 millones de casos de norovirus ocurren cada año en EE. UU., y que el norovirus es responsable del 58% de las enfermedades transmitidas por alimentos y del 50% de los brotes por transmisión alimentaria en los que se identifica un microorganismo conocido. Mientras que la duración de los síntomas

por norovirus –náusea, vómito, diarrea, retortijones y fiebre– es solo de uno a cinco días en la mayoría de la gente, la enfermedad puede llegar a ser grave en los niños muy pequeños y las personas mayores. Los enfermos de gastroenteritis pueden excretar el virus en sus heces por un periodo de hasta dos semanas después de haberse enfermado; un lavado de manos inadecuado puede dar lugar a que el virus continúe transmitiéndose.

Los compuestos de amonio cuaternario que típicamente se usan para la limpieza diaria en el ambiente de los servicios de alimentos no eliminan los virus que han sido expulsados con el contenido de un vómito o una deposición con diarrea. Si no se usa un desinfectante adecuado para limpiar las áreas que pueden estar contaminadas, es probable que los virus sigan ahí presentes. Dado que los virus pueden sobrevivir durante varios días sobre una superficie dura, existe la posibilidad de que la gente se infecte días después de haber ocurrido el evento inicial de vómito o diarrea.

Tanto los CDC como la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de EE. UU. recomiendan el uso de cloro como el desinfectante de preferencia contra los norovirus; su uso también es eficaz contra otros virus y gérmenes patógenos que comúnmente causan gastroenteritis. Los CDC recomiendan diversas concentraciones para su uso, dependiendo del tipo de contaminación – directamente sobre un derramamiento contaminante o sobre un tipo determinado de superficie. Es posible preparar una solución de cloro con el uso de blanqueador casero de tipo normal y sin aroma, el cual contiene aproximadamente 5.25% de cloro, o con desinfectante (*sanitizer*) de cloro para uso en máquinas lavavajillas de baja temperatura, el cual puede contener aproximadamente 6% de cloro. Actualmente están disponibles algunos blanqueadores domésticos concentrados en una solución al 8.25% de cloro.

En la **Tabla 1** se muestran ejemplos de cómo preparar diluciones de blanqueador en la concentración recomendada. Nota: Las concentraciones se dan en cantidad aproximada para facilitar su preparación. Use tiras reactivas de prueba para cloro para monitorear concentraciones más bajas de las soluciones.

Tabla 1: Dilución de blanqueador casero en una concentración adecuada para el uso en la limpieza de derrames de vómito o diarrea			
Dilución: concentración con blanqueador casero al 5.25%, con líquido lavavajillas al 6%	Dilución: blanqueador concentrado al 8.25% (use 1/3 menos)	Concentración aproximada	Uso
1 parte de blanqueador por 10 partes de agua De 1/3 a 2/3 de taza de blanqueador por cada galón de agua	1 parte de blanqueador por 16 partes de agua 1 taza de blanqueador por cada galón de agua	5,000	Directamente sobre el derrame Superficies porosas Pisos de madera
1 parte de blanqueador por 50 partes de agua 1/3 de taza de blanqueador por cada galón de agua	1 parte de blanqueador por 80 partes de agua 1/8 de taza de blanqueador por cada galón de agua	1,000	Superficies no porosas Superficies duras
1 parte de blanqueador por 250 partes de agua 1 cucharada de blanqueador por cada galón de agua	1 parte de blanqueador por 400 partes de agua 2 cucharaditas de blanqueador por cada galón de agua	200	Superficies de contacto con alimentos Superficies de acero inoxidable

Cuando el cloro sea el desinfectante de uso, deben tenerse presentes unas cuantas cosas:

- Cuando la preparación se haga con blanqueador casero, debe utilizarse una solución recién preparada, con una antigüedad no mayor de 30 días.
- El uso del cloro puede ser peligroso. No se debe mezclar con ningún otro producto químico, especialmente los compuestos de amonio cuaternario, debido al gas peligroso que se puede formar.
- Cuando use cloro, trate de usar botellas de bombeo o botellas de vertido normal, en lugar de botellas con rociador, para evitar que el cloro se expulse en aerosol y sea inhalado por los empleados. Las botellas con rociador también pueden perturbar o “revolver” las partículas víricas y regresarlas al aire.
- Cuando el uso del cloro como desinfectante no es posible debido al tipo de superficies que deban tratarse o porque el cloro no se encuentre para su uso en las instalaciones por razones de seguridad, existen otras alternativas al cloro. Es importante asegurarse de que cualquier alternativa que usted elija esté aprobada por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE. UU., o por la OSHA. La EPA tiene una lista de desinfectantes aprobados para su uso contra los norovirus. No todos los productos en esta lista están aprobados para su uso en establecimientos alimentarios, de manera que debe verificar la etiqueta.

A continuación se sugieren algunas acciones que deben realizarse inmediatamente después de un incidente de vómito:

- Colocar una señal o un empleado que bloqueen el paso al área contaminada, ya sea en el área donde se preparen los alimentos o en un área de comedores.
- Si el incidente ha ocurrido en el área de preparación de alimentos, detenga todas las operaciones de preparación y servicio de alimentos.

- Deseche cualquier alimento que pueda haberse contaminado, tanto si estaba en el proceso de preparación, de mantenimiento en frío, de mantenimiento en caliente o de servirse. Considere contaminado todo lo que se encuentre dentro de un radio de 25 pies en donde ocurrió el incidente. Dado que no es posible desinfectar los artículos para servicio único y los envases en porciones para su uso, deseche estos artículos.
- Empiece lo antes posible la limpieza y desinfección del derrame. (Vea la sección siguiente).
- Haga que sus empleados centren su atención en lavarse las manos con frecuencia y adecuadamente y en el uso de guantes.
- Monitoree la temperatura del agua del ciclo de enjuague o la concentración de desinfectante (*sanitizer*) en la máquina lavavajillas.
- Anime también a los clientes a que se laven las manos.
- Si un incidente de vómito ocurre en el área de comedores, lo adecuado es eliminar/desechar los artículos de autoservicio que pueden haberse contaminado, como pastillas de menta, saleros y pimenteros, jarritas para crema, etc. y hacer que los empleados sirvan estos artículos a fin de evitar la contaminación cruzada y que se transmita a otros clientes.
- Desinfecte o deseche las cartas de menú que puedan haberse contaminado.
- A los clientes que se encuentren dentro de un área de 25 pies de donde haya ocurrido el incidente retírelos de ahí y ofrézcales acomodarlos fuera del área, de ser posible. Explíqueles que estas medidas son necesarias para que la limpieza y desinfección puedan llevarse a cabo de forma inmediata y sin riesgos. Cada establecimiento debe desarrollar su propio protocolo que sirva para compensar a los clientes que sufran las molestias o sean afectados por un incidente de riesgo a la salud.
- Si un incidente de este tipo ocurre en un buffet, los artículos alimenticios deberán reemplazarse cuando se encuentren dentro de un radio de 25 pies de donde ocurrió el incidente. Con el fin de evitar el uso de algún plato,

cortes y cubertería que puedan haberse contaminado, haga que los empleados manipulen estos artículos y los sirvan a los clientes. Si el buffet de comida está afuera en el área contaminada, considere reemplazar artículos alimenticios en los casos en que sea posible.

Si bien es un reto tener que retirar o volver a acomodar a los clientes, es importante que el establecimiento alimentario tome todas las medidas necesarias para proteger a los clientes de cualquier exposición a contaminantes y actúe con la debida diligencia. La mayoría de los clientes así lo entenderán y acogerán estas precauciones con gusto. Los empleados responsables de la limpieza de estos derrames necesitan disponer de los recursos adecuados para que ellos estén protegidos y para que puedan limpiar y desinfectar el área de manera apropiada. En la siguiente sección se explica en detalle en qué consisten estos recursos y cómo utilizarlos.

PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS (*KITS*) PARA LA LIMPIEZA DE DERRAMES

Una de las herramientas o recursos importantes para la limpieza de derrames de vómito o heces es un equipo (*kit*) de limpieza. Este recurso necesita estar disponible y adecuadamente equipado para la desinfección eficaz de las áreas contaminadas por vómito o diarrea. Guarde el *kit* en un área fácilmente accesible y capacite adecuadamente para su uso a los empleados que podrían tener que usar el *kit* de limpieza.

¿Qué debe incluir el *kit* de limpieza de derrames? La siguiente es una lista de los artículos que deben incluirse:

- Equipo de protección personal (PPE)
 - Guantes desechables de nitrilo o que no sean de látex
 - Cubiertas protectoras para la cara y los ojos
 - Delantal desechable

- Cubiertas para zapatos
- Cubiertas para el cabello
- Polvo absorbente para solidificar o gelificar el desecho (bicarbonato de sodio, arena, arena sanitaria, etc.)
- Pala o espátula para retirar el material absorbido –de preferencia, desechable
- Volumen abundante de desinfectante eficaz contra los norovirus con el fin de aplicarlo a la totalidad del área con el derrame (cloro, peróxido de hidrógeno, compuestos de amonio cuaternario especialmente formulados, etc.)
- Toallitas desinfectantes o toallas de papel
- Bolsa grande de plástico y cierre de lazo de torcedura para el desecho de los materiales

Para la limpieza del derrame debe usarse la secuencia siguiente:

1. Pida a las personas, si aún no han sido retiradas, que despejen el área que va a ser desinfectada y asegúrese de que ninguna de ellas entre a las áreas de preparación, servicio o almacenaje de alimentos, a fin de evitar una mayor contaminación y para que la limpieza pueda realizarse de manera inmediata y segura.
2. El empleado deberá colocarse el PPE en el orden siguiente: delantal, cubiertas para zapatos, cubierta para el pelo, máscara o cubierta para la cara o gafas de protección para los ojos y, por último, los guantes. Es importante seguir este orden para evitar que los guantes se dañen al ponerse el equipo. Es más fácil ponerse este equipo protector antes de ponerse los guantes.
3. Algunas personas quizá quieran considerar el uso de guantes dobles para una mejor protección.
4. Extienda el material absorbente sobre el derrame de vómito o diarrea.
5. Deje que el material absorbente empape por completo el líquido y se solidifique.

6. Rasque o recoja el material absorbente y deposítelo sin agitarlo ni moverlo dentro de la bolsa desechable. Tenga en cuenta que si el incidente ocurre sobre una superficie alfombrada, presentará circunstancias especiales, dado que la alfombra puede absorber parte del derrame. Al recoger o rasgar el desecho pueden producirse salpicaduras cuando se frote la alfombra.
7. Aplique desinfectante a la totalidad del área y deje que actúe durante el tiempo recomendado por el fabricante –de 5 a 10 minutos para el blanqueador de cloro.
8. Use toallas de papel o toallitas desinfectantes para limpiar el desinfectante y deposítelas dentro de la bolsa desechable. También puede usar toallitas adicionales con desinfectante para limpiar más a fondo el área del derrame.
9. Quítese el PPE y deposítelo en la bolsa desechable, teniendo cuidado de que los guantes sean lo último que se quite con el fin de que las manos no se contaminen. El uso de guantes dobles es también una buena opción, de manera que el primer par de guantes que se usó para la limpieza puede desecharse y el segundo par de guantes puede mantenerse puesto mientras se tiene contacto con la bolsa de desechos.
10. Cierre la bolsa con el lazo de torcedura y llévela inmediatamente al contenedor de basura en el exterior. En la mayoría de los lugares, este material puede depositarse en el contenedor de basura y no se considera que sea un riesgo biológico, pero asegúrese de verificar las normas que rigen al respecto en su localidad.
11. El empleado deberá luego lavarse con agua y jabón las manos y otras partes en los brazos que hayan estado expuestas.

Mientras el derrame inmediato está siendo desinfectado, otras superficies en el área pueden también desinfectarse. En un comedor, esto puede incluir mesas y sillas, mostradores de servicio, estaciones para condimentos, paredes, etc., mientras que en el área de preparación de alimentos pueden tener que

desinfectarse las superficies más cercanas al derrame, como las superficies de equipos o las puertas de cámaras frigoríficas. Céntrese primero en las áreas más cercanas al derrame.

Dado que la persona enferma u otros clientes pueden haber tenido también incidentes en los baños, la limpieza y desinfección de los baños debe formar parte de cualquier procedimiento de limpieza. Típicamente, los productos químicos de uso industrial que se venden para desinfectar baños son eficaces contra los patógenos causantes de gastroenteritis. Pero para mayor seguridad, verifique si en la etiqueta se indica si el producto es eficaz contra los norovirus (podría hacer referencia a *Feline calicivirus*) y úselo siguiendo las indicaciones.

Dado que el lavado de manos es la mejor manera de evitar enfermedades de transmisión por alimentos, aumente la toma de conciencia en todos los empleados y haga que se laven las manos con mayor frecuencia, especialmente a continuación de un evento de vómito o diarrea en el establecimiento. No todos los desinfectantes (*sanitizers*) de manos son eficaces contra los norovirus. Una solución de alcohol al 70% en forma líquida es lo óptimo en comparación con los geles o las espumas. En algunos casos, podría ser apropiado cerrar el local para facilitar la limpieza y desinfección completas, especialmente si hubo una gran cantidad de alimentos contaminados. La desinfección total y completa de un establecimiento es una manera de "romper el ciclo" con el fin de que las partículas de virus que quedaron sobre las superficies sólidas no sigan causando la enfermedad días después.

LOS TIPOS DE SUPERFICIES Y LA DESINFECCIÓN APROPIADA

En los establecimientos de servicios de alimentos pueden encontrarse diversos tipos de superficies: superficies duras, superficies no porosas, superficies porosas y artículos que pueden ser lavados a máquina. Dependiendo de la superficie o los materiales, la elección del desinfectante y su concentración pueden variar (para

encontrar sugerencias, refiérase a la Tabla 1). Es importante mencionar que, antes de que un área pueda ser desinfectada, es necesario remover primero los desechos visibles con el uso de toallas desechables a las que se les habrá aplicado desinfectante. Estas toallas también deben colocarse en una bolsa desechable. Los empleados que realicen la limpieza deben llevar un equipo de protección personal (PPE) con el fin de evitar la exposición a los patógenos.

¿Cuáles son las superficies duras, no porosas, que deben incluirse en la desinfección?

- Mostradores o encimeras, superficies de acero inoxidable
- Mesas, sillas –recuerde incluir las partes superior e inferior de estas
- Las asas, las manillas, los pasamanos
- Los fregaderos y lavabos, los grifos, los excusados –todas sus superficies
- Los artículos que son tocados por todo el mundo –interruptores de la luz, botones de elevadores y teléfonos públicos
- Las paredes, los pisos descubiertos e incluso los techos pueden considerarse para su desinfección

Aplique el desinfectante y deje que permanezca un tiempo de contacto mínimo o bien que se seque al aire con el fin de eliminar cualquier patógeno. Recuerde que cualquier superficie de contacto con alimentos que haya sido directamente alcanzada por el derrame debe enjuagarse con agua después de su desinfección. Todas las superficies o equipo de contacto con alimentos que se sospeche su contaminación por derrame de material con virus pueden primero lavarse y después desinfectarse con una solución de cloro en una concentración de 200 ppm (partes por millón). El equipo y los utensilios pueden luego colocarse para su lavado en el lavavajillas. Es mejor usar toallas o equipo desechables para remover los desechos, desinfectar o enjuagar superficies, con el fin de que no haya

artículos que deban desinfectarse después de su uso, por ejemplo trapeadores o toallas de tela.

Algunas superficies son porosas y más difíciles de limpiar y desinfectar:

- Tapetes o alfombras
- Sillas o sofás con tapicería
- Cortinas
- Suelos y superficies de madera

Advertencia: Es importante abstenerse de usar la aspiradora en un área contaminada antes de que se haya desinfectado, ya que ello solo facilitaría que los patógenos sean transportados por el aire y que la contaminación se propague.

Para las superficies porosas, el uso de blanqueador de cloro no es obviamente el desinfectante apropiado, debido a la decoloración o despintado que probablemente sufriría el material. Podría usarse un desinfectante, pero primero quizá sea necesario realizar una prueba para verificar la solidez del color. Si se usa un desinfectante, el área deberá empaparse y dejar que así permanezca durante el tiempo mínimo de contacto recomendado por el fabricante o dejar que se seque al aire. La limpieza al vapor puede ser una mejor opción para los tapetes y las superficies tapizadas. Para que los norovirus queden inactivos, la limpieza al vapor debe realizarse a una temperatura de entre 158 y 170°F durante al menos cinco minutos o, de ser posible, a 212°F durante un minuto. Esto significa que el agua caliente que sale del grifo no sería la adecuada y que el vaporizador que se use debe tener la capacidad necesaria para calentar el agua a la temperatura mencionada.

El lavado a máquina es una opción adecuada para artículos como:

- Manteles, delantales, y servilletas y toallas de tela

- Uniformes y ropa de los empleados
- Cortinas

Es importante no sacudir ningún artículo contaminado, sino que más bien debe doblarse y colocarse de manera aislada en una bolsa de lavandería para que pueda ser llevado al área de lavandería, evitando así que partículas transportadas por el aire contaminen otras superficies. No eche a lavar artículos contaminados junto con otros artículos; más bien, lávelos por separado con el programa de pre-lavado y luego proceda al lavado normal con detergente. Y lo más importante, seque los artículos a una temperatura en un ciclo de calor alto que alcance los 170°F.