



Protocolo de emergencia para la desinfección de guantes

Envío inicial el 30 de noviembre de 2020 y actualizado el 24 de febrero de 2021

A quien corresponda:

Medline es el mayor proveedor de guantes de examen del mundo y distribuye más de 2.100 millones de guantes al mes. El mundo está experimentando una grave escasez de guantes de examen que prevemos que se agravará a medida que la pandemia continúe. El objetivo de esta carta es ayudar a la comunidad sanitaria a prepararse. En caso de que sea necesario, le instamos a que considere la posibilidad de desarrollar un protocolo de emergencia para la higiene de manos y una guía para reducir el consumo de guantes de examen.

La capacidad de producción de guantes de examen no puede aumentar de manera significativa en un plazo determinado. Al contrario que ocurre con las mascarillas, donde se pueden crear nuevas capacidades de producción relativamente rápido y sin mucho gasto, no se puede hacer prácticamente nada en un corto plazo de tiempo para aumentar el suministro de guantes de examen. Los precios pueden subir, pero el número de guantes disponibles en el mundo no crecerá mucho. La demanda de guantes ha aumentado enormemente en todo el mundo, y esta demanda superará con creces la disponibilidad en un futuro próximo. Se necesitan unos nueve meses para construir una nueva línea de producción de guantes de nitrilo. Además, se necesitará al menos otro año para aumentar significativamente la producción de caucho de butadieno nitrilo, la materia prima principal. Por lo tanto, no es posible aumentar la producción lo suficiente como para satisfacer la creciente demanda.

La solución más práctica es utilizar menos guantes de examen. Cuando una escasez de guantes lo hace necesario, un protocolo de emergencia viable, eficaz y económico puede consistir en que el personal sanitario se lave las manos cubiertas con guantes para eliminar la suciedad visible y luego rociar, limpiar o sumergir las manos cubiertas con guantes en un recipiente que contenga una solución desinfectante (como la lejía), sin cambiar los guantes. Medline desea ofrecer nuestra investigación, nuestros datos de ensayos y nuestras soluciones prácticas para ayudar al desarrollo de protocolos de emergencia.

Medline International Iberia SLU

Parque Empresarial San Fernando, Edificio Múnich, Planta Baja, Avda. de Castilla, 2 • 28830 San Fernando de Henares, Madrid
Tel.: +34 900 600 602 • Fax: +34 900 600 603 • es-atencioncliente@medline.com • www.medline.eu/es



Los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) en Estados Unidos publicaron "Strategies for Optimizing the Supply of Disposable Medical Gloves" (Estrategias para optimizar el suministro de guantes médicos desechables), cuya última actualización fue el 27 de octubre de 2020.¹ La guía incluye un protocolo de desinfección de muestra que puede considerarse en circunstancias en las que el suministro de guantes es especialmente bajo y en situaciones en las que puede ser necesario prolongar la vida útil de los guantes de examen. Medline ha explorado esta opción con el uso de lejía, ya que es un producto químico ampliamente disponible y barato para una desinfección eficaz. Medline no conoce ningún otro protocolo, recomendación o guía práctica de desinfección de guantes que pueda aplicarse fácil y eficazmente en un entorno sanitario con un ritmo de trabajo frenético.

Para respaldar aún más la desinfección con lejía como opción viable para prolongar la vida útil de los guantes de examen, un estudio reciente publicado por The University Medicine Griefswald, Institute for Hygiene and Environmental Medicine (Griefswald, Alemania) en febrero de 2020 evaluó la reducción de la infectividad de los coronavirus con el uso de varios desinfectantes. El estudio confirmó que una solución de lejía del 0,1 % al 0,5 % producía una reducción $>3 \text{ Log}_{10}$ de la infectividad viral en un minuto.²

Reconocemos que una de las principales preocupaciones en relación con la desinfección y reutilización de los guantes de examen es tanto la durabilidad como la integridad del material tras la exposición repetida a los productos químicos de desinfección. Por lo tanto, Medline realizó, utilizando las normas de ensayo europeas y estadounidenses (EN 374-3 y ASTM F 739-12), estudios sobre guantes de vinilo y nitrilo para demostrar que pueden soportar una amplia gama de productos químicos, incluido el hipoclorito de sodio al 10 % - 13 %, durante más de 480 minutos (8 horas) sin permeabilidad química.³

Además, Medline probó el rendimiento de los guantes de examen de nitrilo tras su exposición a una solución de lejía al 0,5 %. El estudio concluyó que después de 30 minutos, 2 horas (120 minutos) y 8 horas (480 minutos) de exposición a una solución al 0,5 %, los guantes de examen de nitrilo siguen cumpliendo los estándares de fuerza tensil según la norma ASTM D412-16. Después de 30 minutos de contacto con una solución al 0,5 %, los guantes de nitrilo siguen cumpliendo los estándares de fuerza de rotura según

¹ Guía de US CDC: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/gloves.html>

² Véase el estudio adjunto: "Papel potencial de las superficies inanimadas en la propagación de los coronavirus y su inactivación con agentes desinfectantes".

³ Se adjuntan a esta carta cuatro informes de estudios de permeabilidad química: 1) "3G VINYL, PN 103063H", 2) "MDS192075, PN 130081B – Chemical", 3) "PINK6075, PN 130081C – Chemical" y 4) "Silk, PN 120111".



la norma EN 455-2.⁴ Para que nuestros clientes puedan hacer una comparación con sus productos actuales, la Tabla 1 que aparece a continuación contiene los modelos de guantes y los materiales que se utilizaron para realizar los ensayos con lejía. Si tiene alguna duda sobre su tipo/modelo de guante y su compatibilidad con los productos químicos de desinfección, póngase en contacto con nosotros.

Tabla 1: Guantes de examen Medline (especificaciones/números de producto europeos) sometidos a ensayo

Ensayo	Número de producto	Nombre del guante	Peso (g)	Grosor medio del dedo (pared simple/mm)	Grosor medio de la palma (pared simple/mm)	Grosor medio del puño (pared simple/mm)	Tipo de material
Muestras de ensayo de permeabilidad química: ASTM D412-16	MDS7085	SensiCare Silk de nitrilo libre de polvo	3,20	0,09	0,07	0,05	Nitrilo
	PINK6075	Generation Pink sintético libre de polvo	5,68	0,09	0,08	0,05	Sintético (vinilo)
	MDS192075	Accutouch sintético libre de polvo	4,99	0,09	0,08	0,05	Sintético (vinilo)
	103063H	Guantes de vinilo 3G	5,68	0,10	0,08	0,06	Sintético (vinilo)
Muestras de ensayo para fuerza tensil y	FG3002	Guantes de examen de nitrilo FitGuard Touch	2,83	0,09	0,07	0,05	Nitrilo

⁴ Véase el estudio de Medline adjunto: "L20-089 Final Report REV 01 (Complete)".



fuerza de rotura: EN 455-2	MDS2585	SensiCare Silk de nitrilo libre de polvo	3,20	0,09	0,07	0,05	Nitrilo
-------------------------------	---------	--	------	------	------	------	---------

Cuando se desinfecta un guante por inmersión, por pulverización o limpiando la superficie del guante, puede ser difícil desinfectar el puño de forma segura. Una posible solución puede ser ponerse dos pares de guantes al principio del turno. Enrollar el puño del guante exterior para desinfectarlo y luego volver a enrollarlo. Si el guante exterior tiene agujeros o daños visibles, debe ser sustituido. Normalmente, el guante interior puede permanecer en su sitio durante todo el turno. El uso de dos guantes por trabajador sanitario, tal y como se sugiere aquí, seguirá suponiendo una reducción significativa del consumo global de guantes de examen. La Tabla 2 contiene una estimación del impacto potencial en el consumo de guantes si se utiliza un protocolo de desinfección de guantes.

Tabla 2: Posible impacto en el consumo de guantes si se utiliza un protocolo de desinfección de guantes

Departamento	Uso normal de los guantes	Uso de guantes: COVID-19	Uso de guantes: desinfección	Ratio	Lejía aplicable
Camas médicas/quirúrgicas	40%	35%	35%	Disminución de ingresos generales	NO
Servicios de limpieza	15%	25%	9%	Aumento de los protocolos de limpieza	SÍ
Departamento de urgencias	10%	10%	10%	Aumento de los ingresos por COVID, menos ingresos en urgencias generales	NO
UCI	10%	40%	14%	Aumento de los ingresos por COVID	SÍ
Flebotomía	10%	10%	4%	Aumento de los ingresos por COVID, menos ingresos generales	SÍ
Oncología	5%	4%	4%	Consistente	NO



Quirófano	5%	4%	4%	Disminución de las cirugías electivas	NO
Todo lo demás	5%	4%	4%	Consistente o ligeramente inferior	NO
Total	100%	132%	84%		

También hemos identificado los departamentos de un centro sanitario que pueden beneficiarse de la desinfección de guantes con lejía. Los cálculos se basan en la hipótesis de que los profesionales sanitarios de estos departamentos podrían llevar el mismo par de guantes hasta cuatro horas si los guantes no tienen suciedad, roturas, desgarros ni agujeros visibles. En las tres áreas en las que la lejía podría ser beneficiosa, el personal sanitario puede cambiar sus guantes aproximadamente cada 10 minutos, consumiendo así una media de 18 guantes cada 90 minutos. De forma conservadora, si el personal sanitario se pone inicialmente dos pares de guantes, luego se cambia el par exterior cada hora y luego *ambos* pares cada hora y media, solo se consumirían seis guantes (frente a 18 guantes) cada 90 minutos.

En resumen, el mundo está experimentando una escasez de guantes de examen. La capacidad actual de producción de guantes y la disponibilidad de materias primas no pueden satisfacer la demanda. Por lo tanto, le animamos a que comparta esta información con su equipo de asuntos normativos y los profesionales del control de infecciones para que su centro pueda empezar a planificar un protocolo de emergencia. Los responsables de calidad y asuntos normativos de Medline están a su disposición para dar apoyo a su equipo.

Compartiremos con usted cualquier nueva información relacionada a medida que esté disponible, ya sea de los organismos reguladores o de los profesionales del control de infecciones de nuestra lista de clientes.

Atentamente,

Brandi Panteleon

Director Quality Assurance/Regulatory Affairs, Medline Europa

Correo electrónico: bpanteleon@medline.com

Teléfono: +33 6 75 20 42 86

