

Actualizado 01/2011

¿Usamos bien los guantes?

Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA)
Grupo de Trabajo en Riesgo Biológico

► **Autora:**

Carmen Casal Angulo. *Enfermera. Emergencias Sanitarias Valencia. Profesora UCH – CEU Moncada (Valencia). Miembro del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*

► **Colaboradores:**

- José Luís Mico Esparza. *Enfermero. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Arnau de Vilanova. Valencia. Miembro del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*
- José Antonio Forcada Segarra. *Enfermero. Responsable de Docencia. Centro de Salud Pública de Castellón. Coordinador del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*
- Isidro García Abad. *Enfermero. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital General Universitario de Elx. Miembro del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*

RESUMEN

Este artículo revisa la diversidad de guantes que nos podemos encontrar en el ámbito sanitario y realiza un breve recordatorio para un uso racional de estos sistemas de protección.

INTRODUCCIÓN

Una de las cosas que más nos recalcan cuando estudiamos la carrera de Enfermería es la autoprotección y la prevención de la infección nosocomial enseñándonos desde un principio la importancia de un uso racional de los guantes.

Los guantes médicos, si son usados apropiadamente, proveerán a los profesionales sanitarios y a sus pacientes de una protección adicional contra los patógenos sanguíneos y otras enfermedades infecciosas.

Conforme pasa el tiempo, se puede producir un exceso de confianza y una adquisición de malos hábitos que pueden provocar que erróneamente hagamos un mal uso de ellos.

La infección asociada a los cuidados de salud (HAI) sigue siendo un grave problema, consecuencia de la asistencia sanitaria cada vez más agresiva que prestamos a pacientes con más factores de riesgo (edad avanzada, obesidad, inmunológico, diabetes, estancias en UCI, etc.), así como a la baja implementación de las medidas preventivas en los mecanismos de transmisión que a través de las manos y el uso de los guantes del profesional sanitario, se sitúa en primer lugar.

La correcta utilización de los guantes, junto con el lavado de manos y la utilización de las soluciones alcohólicas disminuiría de forma importante esta problemática.

PALABRAS CLAVE

Guantes, protección, infección nosocomial (HAI), látex, alergia.

Esquema de utilización de guantes y lavado de manos

Procedimiento	Lavado de Manos	Guantes
Conversación con el paciente	NO	NO
Traslados de pacientes	SI	NO
Reparto y recogida de comida	SI	NO
Ajuste de la fluidoterapia IV	NO	NO
Manejo de lencería sucia, desechos u otros materiales	SI	SI
Examen del paciente sin tocar sangre, fluidos corporales o membrana mucosas (toma de constantes, realización ECG, exploración radiológica...)	SI	NO
Examen del paciente tocando sangre, fluidos corporales o membrana mucosas	SI	SI
Administración medicación vía oral	SI	NO
Administración medicación vía intravenosa, subcutánea, intramuscular, endotraqueal e intraósea.	SI	SI
Obtención de muestra de sangre	SI	SI
Aspiración o intubación	SI	SI
Colocación de catéteres	SI	SI
Procedimientos diagnósticos donde puede salpicar sangre o fluidos corporales	SI	SI
Tratamientos de fisioterapia sobre piel íntegra	SI	NO
Cambios posturales, movilización	SI	SI
Aislamientos hospitalarios (contacto)	SI	SI

El lavado de manos y la utilización de guantes forman parte de las “precauciones universales” y como medidas de barrera en la prevención de la Infección Nosocomial son medidas de barrera mínimas que el enfermero debe considerar en la mayoría de los casos; alcanzando su protección máxima con la utilización de gorros, mascarillas, protectores faciales y bata estériles.

CONDICIONES DE USO

Los guantes de protección deben garantizar un nivel de eficacia protectora ante el riesgo que motiva su uso, y además no deberán ocasionar, por sí mismos, riesgos adicionales ni generar molestias que se opongan a su propia eficacia o utilidad protectora.



En cuanto al uso debemos tener presente:

- Los guantes se deben cambiar entre acciones y procedimientos distintos en el mismo paciente; tras entrar en contacto con material contaminado y cada vez que se comience a atender a un nuevo paciente.
- El error de NO quitarse los guantes entre contactos con pacientes supone un grave riesgo de infección nosocomial.
- Los guantes se deben quitar rápidamente tras su empleo, antes de tocar artículos no contaminados y superficies ambientales.
- **LOS GUANTES NO SON TRANSEUNTES. NO PUEDEN VIAJAR POR TODO EL HOSPITAL PUESTOS EN UNAS MANOS**
- El guante debe estar adaptado tanto a la naturaleza del trabajo como a la mano del trabajador. Se ha de elegir la talla y el material adecuados, teniendo en cuenta la fisiología individual y los antecedentes alérgicos del profesional y el paciente
- En caso de perforación o desgarró se deberá proceder a quitarse el guante, lavarse las manos y ponerse un par nuevo
- Los guantes NO proporcionan protección completa contra contaminación de las manos (Guideline for Hand Hygiene in Health-care Settings. MMWR 2002; vol. 51, no. RR-16.)
- Dos capas de guantes quirúrgicos pueden reducir el número de roturas del guante interior, las cuáles podrían permitir la infección cruzada entre el equipo quirúrgico y el paciente. Los guantes triples, los guantes tejidos externos y los revestimientos del guante también reducen significativamente las perforaciones en el guante más interno.
- Es necesario contemplar las siguientes medidas de higiene:
 - Antes de colocarse el guante, hay que procurar tener las manos limpias, quitarse los anillos, relojes, etc. que puedan romperlo, y comprobar que el interior del guante está limpio.
 - El realizar un lavado exhaustivo de manos es imperativo antes y después del uso de guantes.



Cuando NO usar guantes:



Imagen: JL Micó

Efectos indeseables derivados del uso de guantes sanitarios:

1. Oclusión. Este fenómeno lo van a producir aquellos guantes que no permitan la evaporación del sudor, es decir, que estén fabricados con materiales impermeables (látex, nitrilo, neopreno, PVC).

2. Sensibilización

2.1. *Dermatitis alérgica de contacto*

Es una reacción de hipersensibilidad retardada (hipersensibilidad retardada tipo IV), que aparece uno a dos días después del contacto con el guante y desaparece después de unos días si ha desaparecido el contacto con el alérgeno. Está producida por los aditivos químicos empleados comúnmente en la fabricación de los productos de

látex: aceleradores de la vulcanización que facilitan la flexibilidad y elasticidad (tiuranos, carbamatos, tiurea., etc.) y antioxidantes que facilitan la resistencia del látex.

A mayor número de contactos mayor es la sensibilización, así pues una persona con una hipersensibilidad tipo IV que no suele presentar anafilaxis puede llegar a desarrollarla con el tiempo si los contactos son continuados. En este caso, los guantes que se deben utilizar son:

- **Sintéticos:** como el vinilo o nitrilo.
- **Tricapa:** formados por una capa externa de látex, una capa intermedia formada por una mezcla de látex y material sintético (nitrilo) y una capa interna, que es la que está en contacto con la mano, compuesta de material sintético (nitrilo).

2.2. Reacciones de hipersensibilidad inmediata (alergia al látex)

Son reacciones inmunológicas, mediadas por IgE (tipo I) y producidas por las proteínas del látex. Aparecen 10 a 15 minutos después del contacto con látex y cursan con picor, enrojecimiento y habones en las zonas de contacto. La urticaria de contacto es la manifestación más frecuente y precoz de la alergia al látex, específicamente en personal sanitario. Debido al aumento en el uso de guantes de látex, la urticaria de contacto aparece cada vez con mayor frecuencia. La inhalación de partículas de látex fijadas a las partículas de polvo que llevan los guantes y que pueden permanecer en suspensión, facilita la permanencia de alérgenos en el ambiente y puede producir rinitis y asma en las personas sensibilizadas al látex. La mayoría de estos pacientes son atópicos, con historia previa de rinitis o asma alérgico por pólenes, ácaros o epitelio de animales. Sin embargo, la rinitis y el asma por látex pueden aparecer como un fenómeno aislado en sujetos sin antecedentes alérgicos.

Las personas alérgicas al látex pueden presentar anafilaxia tras contacto con objetos de látex, como catéteres, preservativos, cánulas para enemas, cirugía de intervención dental, exploración ginecológica, etc.

En este caso, los guantes que se han de utilizar serán sintéticos (neopreno).

3. Dermatitis irritativa de contacto

Es la dermatitis más frecuente y se caracteriza por la aparición de zonas irritadas en la piel, fundamentalmente en las manos de los portadores de guantes. Estas reacciones no inmunológicas se deben al efecto irritativo de

lavados repetidos de manos, uso de detergentes o por el polvo añadido a los guantes. Producida por el uso de detergentes o el lavado frecuente de manos con antisépticos unidos a la oclusión producida por los guantes ya que aumenta el tiempo de contacto con la piel de restos de los productos usados en el lavado. Por lo que en el lavado de manos será muy importante el enjuagado y secado de las manos, eliminando por completo los restos de jabones.

El Servicio de Salud Laboral del Complejo Hospitalario de A Coruña, en sus recomendaciones de utilización de guantes, aconseja el empleo de doble guante. Uno de plástico y por encima el que corresponda de látex, vinilo. De esta forma se evitará el contacto con el polvillo (de almidón de maíz. Polvo absorbente grado USP, recomendado por la FDA: Tiene como ventaja el efecto lubricante que hace que el guante sea más fácil de poner. Los inconvenientes son que es irritante por tanto promueve las alergias, es proinflamatorio pudiendo dar lugar a complicaciones postoperatorias. También actúa como transportador para sustancias químicas y microorganismos. Por ello en el manejo de citostáticos se utilizan de látex o sintéticos sin polvo, ya que así se evita que las partículas de citostáticos se adhieran al polvo y permanezcan en el ambiente) y se podrá sustituir en más ocasiones el lavado de manos con agua y jabón por la higiene de manos con solución alcohólica, al no existir materia visible en nuestras manos.

Tipos de guantes alternativos a los de látex:

Existen guantes de látex tratados para disminuir la sensibilización., No debemos olvidar que en estos guantes la materia prima sigue siendo látex, y por ello, el alérgico a este producto desarrollará sensibilidad a este tipo de guantes.

La FDA no permite etiquetar como “hipoalérgico” ningún guante de látex desde el 1 de octubre del 1998. La Norma Europea EN455-3 dictamina que ningún guante puede ser etiquetado como hipoalérgico desde Diciembre de 1999.

Los guantes de vinilo en su envase vienen marcados con EN 455-1, EN 455-2, EN 455-3



Fig. 1 Guante de examen de látex no estéril sin polvo. Tratado para disminuir la sensibilización



Fig. 2. Guante de examen de polímero de vinilo, empolvado no estéril y ambidiestro. Sin látex. 100 % polímero sintético.



Fig. 3. Guante de examen de nitrilo. El tejido es más grueso pero para una mayor sensibilidad se ha granulado en el pulpejo de los dedos. Es un guante mucho más largo que los demás lo que implica una mayor protección a la altura de la muñeca.

MATERIALES PLÁSTICOS POLIMÉRICOS	PVC o Vinilo	Son baratos y desechables, además de duraderos y con buena resistencia al corte.(1) No ofrecen una buena protección frente a material infeccioso y además no ofrecen la sensibilidad táctil del látex.
	Polietileno	Son los más comunes en el hospital.
MATERIALES DE CAUCHO SINTÉTICO	Nitrilo	Presentan igual barrera de protección frente a patógenos sanguíneos y tres veces más resistencia al punzonado que los guantes de látex.
	Neopreno	Ofrecen protección frente a patógenas sanguíneos y una mayor resistencia al punzo- nado
	Elastireno	Los únicos guantes hoy en día disponibles en este material son guantes estériles de cirugía desechables. No tienen la misma elasticidad que los de látex, pero pueden ser clasificados como hipoalergénicos.
	Tactilon	En este material hay disponibles guantes finos, desechables, estériles de cirugía y no estériles de exploración.

Guantes médicos

La norma UNE-EN 455 se aplica a los guantes médicos de un solo uso y ha sido preparada en tres partes. La UNE-EN 455-1: Requisitos y ensayos para determinar la ausencia de agujeros; la UNE-EN 455-2: Requisitos y ensayos para determinar las propiedades físicas y la UNE-EN 455-3: Requisitos y ensayos para la evaluación bio-

lógica. Estas normas especifican los requisitos y proporcionan los medios de ensayo para la determinación de ausencia de agujeros y las propiedades físicas de los guantes médicos para un solo uso, es decir, guantes quirúrgicos y de exploración / procedimientos, asegurando que proporcionan y mantienen durante su utilización un nivel adecuado de protección contra la contaminación cruzada, tanto para el paciente como para el usuario.

Protección de manos: Barrera de protección biológica
(En 374 guantes protectores para productos químicos y agentes biológicos)

Tipo de guante	Nivel de protección
Látex	Adecuada protección contra patógenos
Vinilo	Adecuada protección contra patógenos aunque para periodos de tiempo inferiores al látex (30 minutos)
Nitrilo	Adecuada protección contra patógenos incluso superior al látex en cuanto a resistencia mecánica
Neopreno	Adecuada protección para patógenos en un nivel similar al látex
Termoplásticos	Adecuada protección para patógenos incluso superior al látex en cuanto a resistencia mecánica

Bibliografía

- CONDE-SALAZAR, L.; ROMERO, L.V; GUIMARAENS, D.; GONZÁLEZ, M.. Y HARTO, A.: Protección con guantes. Medicina y seguridad en el trabajo, tomo XXXII, n° 128, julio-septiembre 1985, 59-64.
- CONDE-SALAZAR, L.; GUIMARAENS, D.; LUELMO, L.; FDEZ. GOGOLLUDó, E. Y CUEVAS, M.: Sensibilización al látex: incapacitación de los profesionales sanitarios, peligro para los usuarios. Medicina y Seguridad del trabajo, 1997, n° 174, 7-16.
- Directiva 90/679 del Consejo de las Comunidades Europeas, de 26 de Noviembre de 1990, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Directiva 93/88 del Consejo de las Comunidades Europeas, de 12 de Octubre de 1993, por la que se modifica la Directiva 90/679/CEE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Guideline for Hand Hygiene in Health-care Settings. MMWR 2002; vol. 51, no. RR-16
- HERNÁNDEZ A., GUARDINO, X., et al. Condiciones de Trabajo en Centros Sanitarios Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Barcelona, 2000.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. Guía técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Madrid, 2001
- MONGE JODRA, V. et al Accidentes biológicos en profesionales sanitarios INSALUD, Madrid, 1995
- Motilla E, Acebrón V, Fernández S. Recomendaciones para el uso racional de guantes. En WWW.mpsp.org/mpsp/documentos/des-infec/guantes.htm
- PANIZO, A.; GARCÍA DE JALÓN, J. Y ANTOJO, M. P: Reacciones alérgicas al látex en personal sanitario y en pacientes sometidos a intervenciones exploratorias o quirúrgicas. Medicina preventiva, vol III, n° 2, 2° trimestre, 1997.
- Real Decreto 664/1997 de 12.5 (Presid., BOE 24.5.1997), sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30.5 (Presid., BOE 12.6.1997) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
- RD 414/1996 del 1 de marzo, relativa a productos sanitarios.
- SANZ, C.; VILLAGRASA, J.R., FERNÁNDEZ, S.; BISCHOFBERGER, C. Y PASTOR, V: Alergia al látex en los trabajadores en un hospital. Medicina preventiva, vol IV, n°2, 2° trimestre 1998.
- Tanner J, Parkinson H. Doble guante para reducir la infección cruzada quirúrgica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

ANEXO - Resumen de guantes, objetivos de uso, indicaciones y requisitos de uso

TIPOS DE GUANTES	OBJETIVOS DE USO	INDICACIONES	REQUISITOS DE USO
Estériles Quirúrgicos • Látex Alternativa al látex: • Neopreno (alergia látex) • Triacpa (dermatitis alérgica contacto)	• Mantener la asepsia cuando se rompen las barreras naturales (piel, mucosas...).	• Intervenciones quirúrgicas. • Cateterización vías centrales.	• Lavado quirúrgico de manos antes de poner los guantes. • Cambio periódico en intervenciones prolongadas. • Lavado higiénico después de retirarlos.
Estériles para técnicas asépticas: • Látex • Triacpa (dermatitis alérgica contacto) • Neopreno (alergia látex)	• Mantener la asepsia en técnicas y procedimientos invasivos.	• Curas de herida en caso de no disponer de instrumental estéril. • Sondaje vesical. • Inserción catéter central por vía periférica. • Cateterización y manejo de fistulas arteriovenosas. • Cualquier otro procedimiento que requiera técnica estéril.	• Lavado de manos, según el tipo que proceda, antes de poner los guantes. • Lavado de manos higiénico después de usarlos.
De alta resistencia (*) e impermeabilidad para el manejo de citotóxicos: • Látex (sin polvo) (**) • Sintéticos (sin polvo) (***)	• Protección en el manejo continuado de medicamentos citotóxicos.	• Preparación de medicamentos citotóxicos en la campana de flujo laminar.	• Lavado higiénico de manos antes y después de su uso. • Cambio periódico de guantes.
NO estériles: Guantes ambidiestros: • Látex • Vinilo • Nitrilo	• Evitar contacto físico con secreciones, fluidos, piel, mucosas y materiales sucios o contaminados en maniobras y procedimientos de riesgo.	• Higiene de pacientes encamados. • Obtención y manipulación de muestras para análisis. • Retirada de vías vasculares periféricas. • Aspiraciones orofaríngeas. • Cambio de bolsa de colostomía. • Manejo de secreciones, fluidos, orinas, etc. • Contacto con residuos biosanitarios. • Limpieza de aparataje y material. • Administración y eliminación de residuos citotóxicos (recomendable doble guante). • Cuidados postmortem. • Todas aquellas prácticas clínicas sin protocolo de esterilidad y que requieran protección.	• Lavado higiénico de manos antes y después de su uso.

TIPOS DE GUANTES	OBJETIVOS DE USO	INDICACIONES	REQUISITOS DE USO
Guantes de plástico Poliétileno o similar	● Igual que en el caso anterior pero en manobras de riesgo limitado.	● Movilización de pacientes. ● Procedimientos simples sin riesgo de contacto con líquidos.	● Lavado higiénico de manos antes y después de su uso.
Guante doméstico: Goma	● Evitar contacto con fluidos productos químicos y objetos traumáticos.	● Técnicas de limpieza. ● Limpieza de material e instrumental.	● Lavado higiénico de manos antes y después de su uso.
Guantes anticorte: Malla sintética protectora	● Evitar cortes y pinchazos accidentales con material de alto riesgo	● En intervenciones quirúrgicas de riesgo. ● En procedimientos que requieran fuerza sobre bordes cortantes, como realización de autopsias.	● Lavado de manos, según proceda en la técnica a desarrollar, antes de poner los guantes. ● Lavado higiénico de manos después de su uso.
Guantes plomados: Goma plomífera	● Proteger a los trabajadores de la exposición a radiaciones ionizantes.	● Trabajo bajo escopia	● Lavado higiénico de manos antes y después de su utilización
Guantes algodón:	● Evitar los cortes producidos por los sobres de documentación clínica.	● Trabajo en documentación clínica en el servicio de archivo.	● Lavado higiénico de manos antes y después de su uso.
Guantes industriales:	● Evitar contacto directo con residuos biosanitarios.	● Proteger al trabajador frente a heridas, erosiones y pinchazos accidentales. ● Trabajadores encargados de recogida, transporte y almacenamiento de los residuos.	● Lavado higiénico después de su uso

(*) Los guantes para la preparación de citostáticos tendrán un grosor de 0,45 mm en la yema de los dedos y de 0,27 mm en la palma de las manos.

(**) Los guantes serán sin polvo, para evitar que las partículas de citostáticos se adhieran al polvo y permanezcan en el ambiente.

Protocolos de Enfermería: Higiene de las manos en el medio sanitario (Parte II) Recomendaciones para el uso racional de guantes. SEMPSPH



Consejo de Enfermería de
la Comunidad Valenciana
(CECOVA)

Grupo de Trabajo en Riesgo Biológico

www.enfermeriayriesgobiologico.org
www.portalcecova.es



Ahora síguenos
en facebook