

Menos infecciones nosocomiales gracias al uso de guantes dobles

El número de infecciones adquiridas en los hospitales sigue aumentando. La OMS quiere atraer de nuevo la atención hacia este problema y mejorar las medidas de prevención, especialmente las relacionadas con a la higiene de las manos: la desinfección sistemática de las manos y el uso optimizado de los guantes, incluido el uso de dos pares, pueden evitar en gran medida las infecciones nosocomiales; Sempermed informa sobre los datos y las recomendaciones más actuales.

Las infecciones nosocomiales...

...son, según la definición de los CDC (Centros para el control de epidemias), aquellas infecciones que aparecen durante la administración de un tratamiento médico y que no existían previamente. Las infecciones que se adquieren durante la hospitalización y que se manifiestan después del alta se consideran también infecciones nosocomiales. [1] En la práctica se considera que la mayoría de las infecciones que aparecen en las 48 horas siguientes a la hospitalización son nosocomiales. [2]

En los hospitales hay numerosos portadores de gérmenes, por lo que en unas horas la flora bacteriana de un

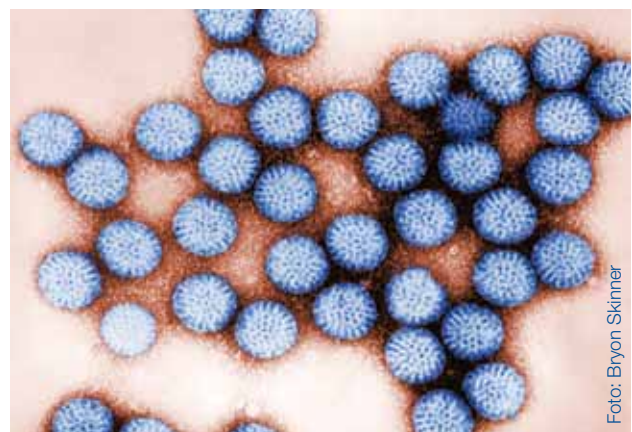
paciente recién ingresado comienza a recibir todo lo que le rodea: los gérmenes hospitalarios colonizan su piel y sus aparatos respiratorio y urogenital. Los principales agentes patógenos de las infecciones nosocomiales son los virus (p. ej., el virus de la gripe o los rotavirus); las bacterias y los hongos son menos frecuentes, pero se asocian a una mayor carga para el hospital y una mortalidad significativamente mayor. [2]

Riesgo de infecciones

El riesgo de infecciones depende del agente patógeno (p. ej., virulencia), el huésped (p. ej., debilidad del sistema inmunitario) y el entorno (p. ej., la UCI). Los factores de riesgo para la colonización de un paciente por gér-



E. coli



Rotavirus

Foto: Bryon Skinner

menes patógenos se pueden clasificar en 3 categorías [2]:

- **iatrogénicos:** p. ej., las manos del personal sanitario, las medidas invasivas, el uso de antibióticos, el tipo, la duración y la técnica de la operación, los implantes, los productos sanitarios, el instrumental
- **organizativos:** p. ej., la disposición/número de camas, alimentos contaminados, sistemas de aire acondicionado o conducciones de agua
- **relacionados con los pacientes:** p. ej., gravedad de la enfermedad, sistema inmunitario debilitado, tabaquismo, edad, enfermedades previas/concomitantes, duración de la hospitalización.

Además de los pacientes, el personal sanitario también corre el riesgo de contraer p. ej. gripe, SARS, hepatitis B, hepatitis C, VIH o tuberculosis nosocomial. [3]

Frecuencia

Las infecciones nosocomiales se encuentran entre las principales causas de complicaciones y mortalidad entre los pacientes hospitalizados. Se calcula que las infecciones nosocomiales duplican como mínimo el riesgo de morbilidad y mortalidad de los pacientes hospitalizados. [2] En los países industrializados entre el 5% y el 15% de los pacientes hospitalizados resulta afectado, aunque esta tasa es claramente superior en las UCI: 9-37% (Europa) y 12-80% (EE.UU.). [3] Las infecciones nosocomiales más frecuentes son las infecciones de las vías urinarias asociadas a los catéteres (aprox. 42%), las neumonías asociadas a la respiración artificial (aprox. 21%) y las infecciones de heridas postoperatorias (aprox. 16%). [4]

Problemática

Las repercusiones de las infecciones nosocomiales son extensas y abarcan, entre otros, la prolongación de la duración de la hospitalización (con frecuencia, el doble), tratamiento medicamentoso adicional, minusvalías prolonga-

das, aumento de la resistencia a los antibióticos, aumento de la mortalidad, aumento de los gastos y estrés emocional para los pacientes y sus familias. [3] Esta problemática se agudiza por el hecho de que las infecciones nosocomiales se pueden extender con rapidez a otros edificios (p. ej., durante el traslado) y a otros países, como lo ha demostrado el contagio internacional del SARM y el SARS. [5] Algunas personas se contagiaron en hospitales con la nueva gripe H1 N1 («gripe A»); también se ha informado de casos de contagio de pacientes y del personal sanitario.

Las manos como principal transmisor

Los agentes patógenos se transmiten mediante el contacto directo (p. ej., las manos) o indirecto (p. ej., infección por transmisión aérea). Una vez que están en contacto con los pacientes o con objetos/superficies contaminados, los microorganismos pueden sobrevivir en las manos durante diferentes lapsos de tiempo (valor indicativo de la OMS: 2-60 minutos; en estudios específicos se han medido hasta 4 horas; véase la tabla [4]). Se considera que las manos del personal sanitario son la causa principal (hasta el 90%) de la transmisión de agentes patógenos causantes de infecciones nosocomiales. Por consiguiente, la higiene de las manos es una norma básica para la prevención de las infecciones nosocomiales y para la propagación de la resistencia a los antibióticos. Se ha demostrado en numerosas ocasiones la relación entre una mejor higiene de las manos y la reducción de las tasas de infección y contaminación cruzada. [3]

Con el fin de evitar la propagación de la llamada flora cutánea transitoria (microorganismos que colonizan la piel de forma temporal), es necesario desinfectar regularmente las manos, incluso antes y después de ponerse guantes médicos. Aparentemente, el proceso de desinfección de las manos suele dejar con frecuencia mucho que desear: según los estudios de observación más recientes, el perso-

AGENTES INFECCIOSOS	PERSISTENCIA EN LAS MANOS
Staphylokokkus aureus	≥ 150 minutos
Pseudomonas spp.	30-180 minutos
Escherichia coli	6-90 minutos
Hongo sacaromiceto incl. Candida spp.	1 hora
Rotavirus	hasta 4 horas

nal sanitario se desinfecta las manos 1,7 - 15,2 veces por hora durante 6,6 - 30 segundos. Las tasas de adhesión a las prácticas de desinfección de manos son muy bajas en todo el mundo, con una media del 38,7%. [3] Existen estudios que muestran que las infecciones nosocomiales se pueden reducir hasta un 40% mediante una mejora de las prácticas de desinfección de manos. [4]

Prevención

Los dos pilares más importantes para la prevención de las infecciones nosocomiales son la adopción sistemática de medidas de higiene y el uso selectivo y reducido de antibióticos. En la higiene de las manos, los dos factores más importantes son la desinfección cuidadosa y regular y el uso de guantes médicos como barrera de protección indispensable. Además se ha demostrado que el registro y la evaluación sistemática continua de las infecciones nosocomiales y los agentes patógenos con resistencias especiales (vigilancia, incl. retroalimentación anónima a las unidades de la organización afectada) van acompañados de una reducción de la incidencia [6].

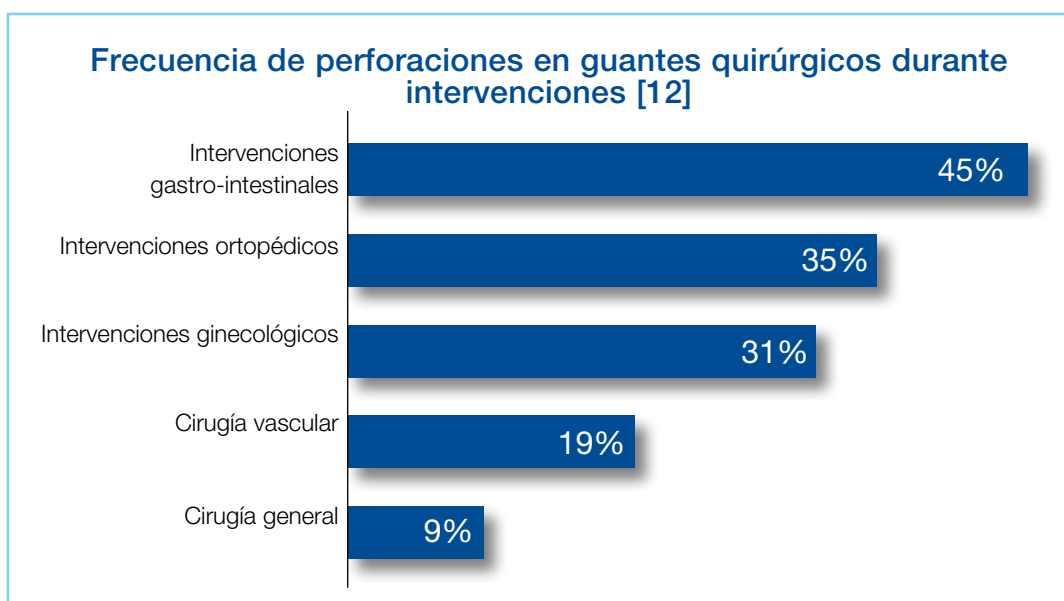
En el contexto de la lucha contra las infecciones nosocomiales, la OMS ha emitido en 2009 nuevas directrices para la higiene de las manos y ha iniciado una campaña para introducir medidas prácticas. El objetivo de la campaña «Clean Care is Safer Care» es reducir la transmisión de agentes patógenos a pacientes y personal sanitario mediante una mejor higiene de las manos. El núcleo de estas nuevas directrices de la OMS lo constituyen las re-

comendaciones consensuadas y basadas en la evidencia: las 5 indicaciones para la desinfección de las manos con alcohol, incluida la técnica, y para la colocación correcta de los guantes, incluida la técnica de colocación y extracción. Hasta el 3 de febrero de 2010 se habían inscrito 6.884 hospitales de todo el mundo, de los cuales la mayoría se encuentra en Europa (2.553) y en América (1.872). [3]

Incluso la mejor protección se puede perforar

Los guantes médicos interrumpen la cadena de infección de forma muy eficaz y protegen mutuamente al personal sanitario y al paciente, siempre que estén en perfectas condiciones (consultar la duración de uso y la frecuencia de recambio en la directriz de la asociación alemana AMWF). Sólo los guantes intactos sin perforaciones ni defectos garantizan una protección segura frente a la contaminación de las manos con agentes patógenos y excluyen por completo el riesgo de infecciones o transmisión de gérmenes [7].

Cuando se aplican medidas invasivas, especialmente en las intervenciones quirúrgicas, con mucha frecuencia se producen perforaciones, que suelen pasar desapercibidas y casi siempre van acompañadas de lesiones cutáneas en la mano. La mayoría de las veces resultan dañados los dedos pulgar e índice de la mano no dominante, p. ej., al volver a tapar jeringuillas, al suturar heridas, al pasar o desechar el instrumental, al trabajar en huesos, cuando las condiciones de visibilidad en el área quirúrgica son insuficientes o en urgencias. [8] Incluso las heridas punzantes más pequeñas pueden ser suficientes para cau-



sar una infección, lo cual no impide que 9 de cada 10 perforaciones en los guantes pasen desapercibidas. Esto supone un riesgo tanto para el usuario como para el paciente cuando se escapa fluido del guante (sudor con gérmenes cutáneos). [8,9] Por ejemplo, hace poco se ha descubierto que los guantes quirúrgicos perforados duplican el riesgo



Perforación

de infecciones postoperatorias en las heridas [10].

La probabilidad de perforación aumenta con el tiempo de uso y con la fatiga a la que se someten los guantes, por lo cual se recomienda su sustitución en intervalos regulares. Del mismo modo, se puede reducir el número de perforaciones no llevando joyas debajo de los guantes. Si se observa una perforación en el guante, es preciso documentar este hecho y comunicarlo al médico responsable de turno. [11]

Tendencia en alza: usar dos pares de guantes

Con el fin de optimizar la protección frente a las infecciones, es conveniente utilizar dos pares de guantes superpuestos. Esta práctica cada vez es más habitual entre el personal quirúrgico de Europa y EE.UU. La ventaja es obvia: el par exterior sirve de protección al par interior. Los estudios sobre la seguridad de los guantes muestran aún más ventajas: el uso de dos pares de guantes disminuye el riesgo de perforación del guante interno una media de 10 veces, y la cantidad de sangre transmitida al menos 6 veces [11]. Una vez que el guante exterior está perforado, el guante interior permanece intacto en hasta el 82% de los casos [8]. Un análisis sistemático reciente de Cochrane ha demostrado que cuando se usa un solo par de guantes quirúrgicos, el número de perforaciones es 4,1 veces mayor que las que se producen en los guantes interiores cuando se llevan dos pares, y que durante la operación se detectan un 90-92% más

de perforaciones si se llevan dos pares de guantes. En este metaanálisis de 34 estudios también se descubrió que la doble capa de látex no influye en la función de los guantes (sensibilidad al tacto, destreza). [9]

El empleo de dos pares de guantes está ampliamente aceptado y es cada vez más frecuente en cirugía. Parece que esto se debe principalmente a que el uso de dos pares de guantes quirúrgicos permite reconocer rápidamente las perforaciones en el par exterior que pueden causar infecciones. Cuando penetra líquido entre los guantes se colorea el área que rodea la perforación, formando una mancha claramente visible, y el guante exterior puede cambiarse de inmediato. [11] Sin embargo, no es estrictamente necesario que el guante cambie de color, ya que el líquido filtrado por el guante perforado también es visible (independientemente del tipo de líquido que sea). El efecto óptico sobre la coloración que causan los líquidos se puede observar también cuando los dos pares de guantes son del mismo color, aunque es ligeramente más débil.

La literatura científica más reciente constata que: se recomienda que el personal quirúrgico lleve dos pares de guantes en todas las intervenciones quirúrgicas, práctica que es preferible al uso de un solo par de guantes, ya que reduce drásticamente la frecuencia de infecciones y lesiones [7, 11]. Desde el punto de vista de la higiene hospitalaria y, por lo tanto, de la medicina preventiva, el uso de dos pares de guantes se debe considerar una medida fundamental para reducir la tasa de perforaciones de los guantes y evitar las infecciones de transmisión sanguínea, que proporciona una mayor protección tanto al personal sanitario como a los pacientes. Asimismo, desde el punto de vista de la prevención, permite reducir de forma clara y rápida los riesgos con el material de protección ya existente. [7]

Recomendaciones de uso de dos pares de guantes (ejemplos):

- *Directriz del RKI (Instituto Robert Koch): [13]*

La frecuencia de las perforaciones cuando se usan dos pares de guantes quirúrgicos simultáneamente es notablemente inferior que cuando sólo se usa un par.

Se recomienda utilizar dos pares de guantes en las intervenciones invasivas en las que el riesgo de lesión/perforación de los guantes es elevado.

Cuando los guantes se estropean durante una operación, es preciso sustituirlos.

- *Directriz de la AMWF (Asociación de Empresas Científicas)*

ficas Médicas alemana): [14]

Los guantes deben colocarse sobre las manos completamente secas, ya que el riesgo de perforación aumenta cuando la piel está humedecida con desinfectante.

Se recomienda de modo general utilizar simultáneamente dos pares de guantes quirúrgicos debido al riesgo de perforación. En la cirugía abdominal, cuando se lleva un solo par de guantes, se recomienda su cambio cada 90 minutos debido a que la duración de la intervención incrementa la tasa de perforación.

Si los guantes resultan dañados durante la operación, es preciso ponerse un nuevo par de guantes quirúrgicos. Si la perforación se ha producido hacia el final de la operación, puede bastar con ponerse un guante quirúrgico nuevo sobre el guante perforado.

Una vez se han quitado los guantes quirúrgicos es preciso desinfectar las manos. La presencia de fugas que han pasado desapercibidas o el contacto al quitarse los guantes pueden contaminar las manos con agentes patógenos.

- *Plan de higiene para las manos para el área quirúrgica de la BGW (Asociación de prevención para los servicios de salud y acción social): [15]*

Utilizar dos pares de guantes durante la operación si se trata de un paciente con una enfermedad contagiosa o si el tipo de operación conlleva un mayor riesgo de dañar los guantes.

- *SUVA (Seguros de accidentes de Suiza): [16]*

Si el riesgo de lesiones es elevado, se recomienda llevar dos pares de guantes. De esta forma se puede reducir notablemente el riesgo de fugas del guante interior, especialmente en operaciones prolongadas.

- *EE.UU.: [7]*

Directriz de la AORN (Asociación de enfermería quirúrgica): El personal de atención sanitaria debería llevar (siempre) dos pares de guantes durante las intervenciones invasivas.

La CDC, así como la AAOS y ACS (asociaciones de cirujanos),



defienden que el personal sanitario está mejor protegido frente a la transmisión de agentes patógenos por sangre cuando lleva dos pares de guantes.

Doble protección con los guantes quirúrgicos de Sempermed

Gracias a la mejor barrera de protección y, por consiguiente, al riesgo de infección significativamente menor para los usuarios y los pacientes, Sempermed recomienda también usar dos pares de guantes, en especial en el caso de pacientes de alto riesgo, en intervenciones de larga duración y en las que es necesario emplear mucha fuerza, así como en casos de urgencias y procedimientos con riesgo de exposición (EPP, por sus siglas en inglés). El personal quirúrgico debe decidir de forma individual qué tallas de guantes puede superponer cómodamente y qué material es el más adecuado para cada uno de ellos. Pruebe las diferentes variantes. El par de guantes quirúrgicos exterior no debería ser más grande que el par interior para evitar que se deslice. Sempermed recomienda que ambos pares de guantes sean del mismo tamaño, o que el par interior tenga medio número (= 1 talla) más de lo habitual y que el par exterior sea de la talla normal.

Guantes interiores verdes y exteriores blancos, o como usted prefiera

Los nuevos guantes Sempermed Green M son ideales para utilizar como par interior («guantes internos»). El particular color verde de estos guantes quirúrgicos sin polvo de látex natural absorbe la luz deslumbrante del quirófano, facilitando así la adaptación de los ojos y aliviando la fatiga ocular. Asimismo, el color verde contrasta mejor con los órganos

y permite reconocer más fácilmente si el guante exterior está perforado (mancha más evidente/oscura). El revestimiento interior sintético especial de los guantes Sempermed Green M facilita su colocación, incluso con las manos húmedas. De esta forma resulta más sencillo cambiar los guantes durante la operación.

Los guantes Semper-

med Supreme o Sempermed Supreme plus son excelentes opciones como guantes exteriores. Estos dos tipos de guantes quirúrgicos sin polvo con látex natural están diseñados para no irritar la piel, gracias al procedimiento de leaching o de lavado desarrollado por Sempermed, que reduce al mínimo los residuos derivados de la fabricación y las proteínas del látex natural que irritan la piel. Su revestimiento interior sintético patentado permite que ponerse y quitarse los guantes sea una tarea fácil. El modelo de Sempermed garantiza al usuario una adaptación excelente, una elevada comodidad de uso, la máxima sensibilidad al tacto y un agarre (húmedo) seguro, al tiempo que ofrece una excelente relación calidad-precio. Si prefiere no utilizar los guantes Sempermed Green M para diferenciar los colores cuando use dos pares de guantes, puede usar alguna de las siguientes combinaciones: por ejemplo, dos pares de Sempermed Supreme superpuestos, o un par de guantes Sempermed Supreme en el interior y un par de guantes Sempermed Supreme plus en el exterior.

Protección doble con látex sintético

En el área de los guantes sintéticos, Sempermed ofrece la solución óptima para el uso de guantes dobles: los populares guantes quirúrgicos libres de látex y sin polvo Sempermed Syntegra IR de Poliisopreno sintético (IR) disponen ahora de una «pareja» en color: los nuevos guantes Sempermed Syntegra Green. Sempermed recomienda el uso

de un par de guantes Sempermed Syntegra Green en el interior y un par de guantes Sempermed Syntegra IR en el exterior, o de dos pares de guantes Sempermed Syntegra IR superpuestos.

La fórmula especial de poliisopreno de los guantes Sempermed Syntegra IR imita a la perfección las propiedades estructurales del látex natural (NR), de forma que presenta las mismas propiedades que los guantes de látex natural, pero sin riesgo de alergia al látex. En lo que respecta a la elasticidad, la suavidad, la resistencia a la rotura, la adaptación, la movilidad de las manos, la sensibilidad al tacto y el agarre (húmedo) seguro, los guantes Sempermed Syntegra IR ofrecen como mínimo los mismos resultados que los guantes de látex natural. Asimismo, estos guantes sintéticos, fabricados en Austria, no irritan la piel y ofrecen la mayor seguridad que se puede lograr gracias al uso de un innovador sistema de aceleración. El revestimiento interior especial en forma reticular facilita el calzado y transmite una sensación agradable a la piel.

La gama de guantes de Sempermed ofrece soluciones individuales para el uso de guantes quirúrgicos dobles en lo que se refiere a colores, tallas y materiales. De esta forma existen diversas posibilidades para implantar esta nueva tendencia o para extender el uso de dos pares de guantes con la calidad de Sempermed, reconocida en el mundo entero.

BIBLIOGRAFÍA:

1. NRZ für Surveillance nosokomialer Infektionen: „Definition nosokomialer Infektionen (CDC-Definitionen)“, RKI Berlin 2008
2. Nguyen QV: „Hospital Acquired Infections“, eMedicine Medscape, 1/2009
3. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009 (Teilnehmerliste „Clean Care is Safer Care“: http://www.who.int/gpsc/5may/registration_update/en/index.html)
4. Kampf G, Löffler H, Gastmeier P: „Händehygiene zur Prävention nosokomialer Infektionen“, Dtsch Arztebl Int 2009;106(4):649-55
5. EU-Projekt IPSE: „Improving Patient Safety in Europe – Technical Implementation Report 2005-2008, Vol. 1, 11/2008
6. RKI: „Surveillance nosokomialer Infektionen“, Epidemiol Bulletin Nr. 45/2008
7. Eikmann T: „Doppelte Handschuhe – eine präventive Maßnahme zur Vermeidung nosokomialer Infektionen im Gesundheitswesen“, Umweltmed Forsch Prax 14(3)2009
8. Kralj N: „Prävention von Virusinfektionen durch chirurgische Handschuhe“, medical spezial 1/2007
9. Tanner J et Parkinson H: „Double gloving to reduce surgical cross-infection“, Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4
10. Misteli H et al: „Surgical Glove Perforation and the Risk of Surgical Site Infection“, Arch Surg 2009;144(6):553-8
11. Kralj N et Hofmann F (Hrsg.): „Technischer Infektionsschutz bei medizinischen Interventionen“, ecomed Medizin, HJR-Verlag Landsberg, 2009
12. Hagen G et Arntzen H: „The risk of surgical glove perforations“, Tidsskr Nor Laegeforen, 2007;127(7):856-8
13. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim RKI, Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 3/2007
14. AMWF-Leitlinie Nr. 029/027: „Händedesinfektion und Händehygiene“, HygMed 2008;33(7/8):300-13
15. TP-HSP-4: „Hautschutz- und Händehygieneplan für Mitarbeiter im OP-Bereich“, BGW 2008
16. Jost M et al.: „Verhütung blutübertragbarer Infektionen im Gesundheitswesen“, suvapro – sicher arbeiten, 8/2009

Información para imprimir. Propietario y productor de medios de comunicación:

Semperit Technische Produkte Gesellschaft m.b.H, Division Sempermed, Modecenterstrasse 22, A -1031 Viena, Tel. +43-1-79 777-621, Fax: +43-1-79 777-630, Correo electrónico: sempermed@semperit.at, www.sempermed.com, Editora: Martina Büchele