

Romper las barreras de la esterilidad

Hacer frente a violaciones de procedimiento en materia de salud

Lauren Simko, BSN, RN, FNP

EJEMPLOS DE PROCEDIMIENTOS que requieren una técnica estéril estricta son los de carácter invasivo que se llevan a cabo a la cabecera de la cama del paciente, tal como el sondaje vesical y la cirugía. La violación o la pérdida de la esterilidad pueden dar lugar a una infección con consecuencias graves para el paciente. En Estados Unidos cada año 1,7 millones de pacientes sufren una infección relacionada con el sistema asistencial llamada infección nosocomial (IN), y de ellos fallecen aproximadamente 100.000. Se ha demostrado que es posible prevenir al menos el 20% de estas infecciones¹.

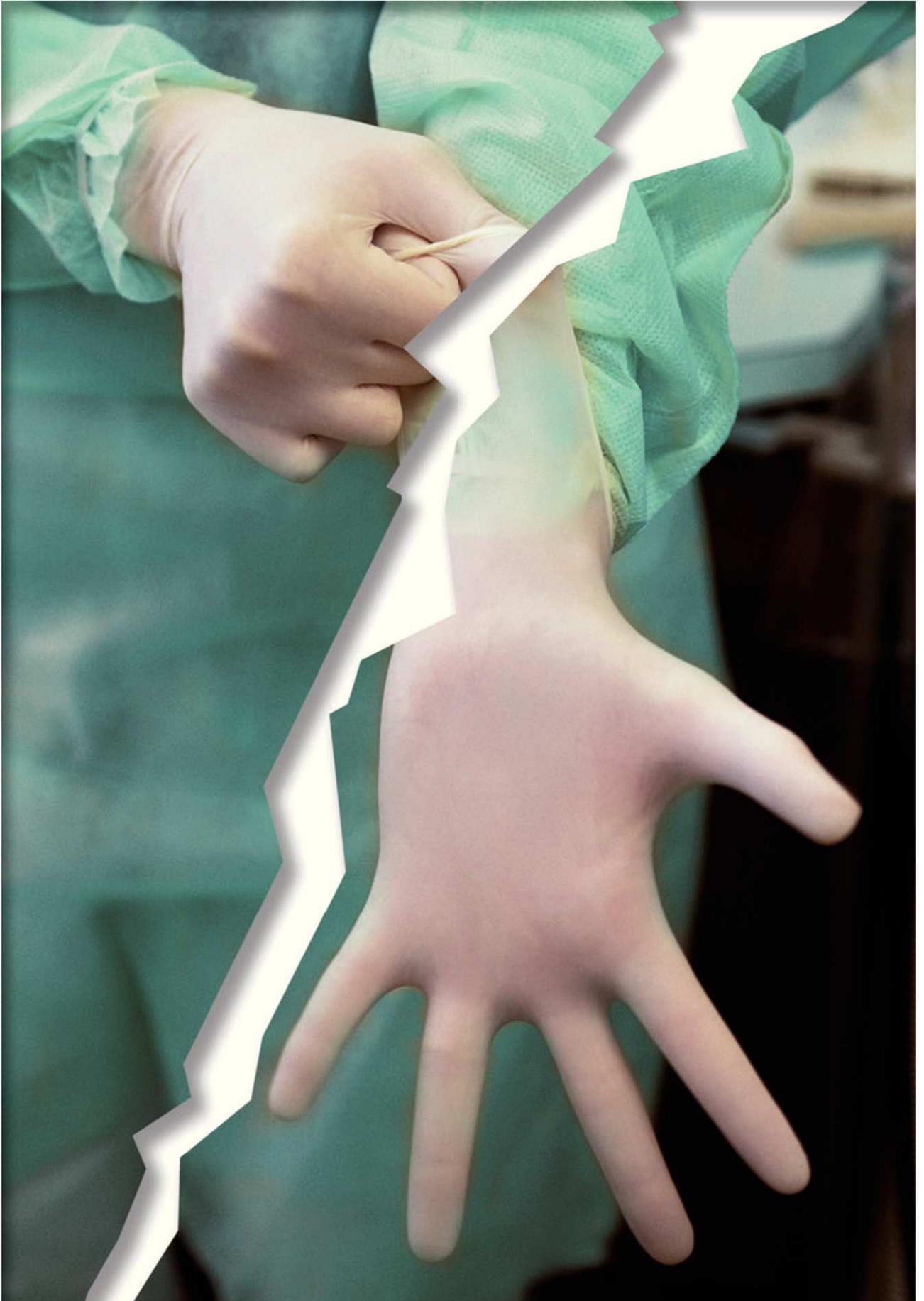
Los profesionales sanitarios pueden ayudar a la prevención de las infecciones mediante el mantenimiento de una higiene estricta de sus manos, la aplicación de una técnica apropiada durante los estudios y procedimientos diagnósticos, y la notificación de las situaciones en las que observa a otros profesionales que violan la normativa y los procedimientos estandarizados².

En este artículo se indica la manera en que cualquier miembro del equipo asistencial debe intervenir en defensa de sus pacientes cuando observa una violación de la técnica estéril, incluso en aquellos casos en los que para ello se debe enfrentar a un profesional sanitario de mayor edad que es el que ha cometido la violación del procedimiento.

Examinar el impacto de la pérdida de la esterilidad

La seguridad del paciente es el componente más importante de la actividad diaria del profesional de enfermería y las IN representan uno de los problemas más graves en relación con la seguridad de los pacientes^{3,4}. Las IN, definidas como “infecciones que tienen lugar como consecuencia de la asistencia de un paciente por parte de un profesional sanitario”, son consideradas una de las 10 causas más frecuentes de fallecimiento^{5,6}. En el conjunto de las IN, el 35% son infecciones relacionadas con el sondaje vesical, el 20% infecciones de la zona quirúrgica y el 15% cuadros de neumonía o sepsis⁷.

Aunque no es posible la prevención de todas las infecciones, los profesionales sanitarios deben saber cómo prevenir o reducir el riesgo de las infecciones en los pacientes que atienden, además de que tienen que mantenerse actualizados en lo que se refiere a los cambios continuos que experimenta la práctica asistencial basada en la evidencia. Según la Organización Mundial de la Salud, la higiene estricta de las manos es importante para reducir las tasas de infección, y un elemento clave para ello es el cumplimiento de esta medida por parte de los profesionales sanitarios⁸. Otro método para reducir las tasas de infección es el mantenimiento de una técnica estéril estricta, no solamente en el quirófano sino también a la cabecera de la cama del paciente y



en el contexto ambulatorio. Muchos procedimientos asistenciales requieren la aplicación de una técnica estéril. Las violaciones de la esterilidad pueden dar lugar a consecuencias negativas como infecciones, cuadros de dolor o incremento de las estancias hospitalarias⁶. (Véase el cuadro anexo *Hay que acabar con las violaciones de la técnica estéril.*)

No es posible destacar aún más la enorme importancia de la toma de conciencia por parte de cada profesional sanitario⁶. Los miembros de las plantillas asistenciales deben saber cómo participar activamente en el proceso de reducción del número de infecciones en sus pacientes, especialmente a través del mantenimiento de una actitud competente y honesta, y de una voluntad de rectificar la situación cuando cometen una violación de la esterilidad en cualquier contexto asistencial.

Mantenimiento de los estándares relativos al control de las infecciones

En el quirófano, los acontecimientos imprevistos pueden hacer que en algunas ocasiones los profesionales sanitarios anulen de manera inadvertida una técnica estéril. Cuando un profesional sanitario observa que un compañero está violando la esterilidad y no está aplicando las medidas necesarias para corregirlo, está éticamente obligado a abordar esta cuestión en función de la defensa de los derechos del paciente.

Los estándares fundamentales para el control de las infecciones son la higiene apropiada de las manos, la técnica estéril y el uso adecuado de las barreras estériles como las correspondientes a los guantes, gorros y mascarillas^{6,9}. (Véase el cuadro anexo *¡Cuidado con las violaciones de la esterilidad!*) Aparte de estos principios

básicos, las actitudes, los patrones de actuación y la práctica asistencial de los profesionales de quirófano también se han relacionado con el mantenimiento de la esterilidad¹⁰. Por ejemplo, algunos de estos profesionales pueden no avisar ni corregir a un compañero de rango profesional superior debido al temor de ser excluidos por parte de los demás tras el procedimiento o bien a las dificultades para trabajar con esa persona en el futuro.

Los profesionales sanitarios deben siempre defender el derecho del paciente que está bajo anestesia y tienen que responsabilizarse de todo lo que ocurre durante la intervención, al tiempo que están obligados a sentirse preocupados por cualquier error que pueda tener lugar. Además, tienen que encajar las actitudes negativas a través del ofrecimiento de un refuerzo positivo en el punto asistencial, con una educación constante de las personas que lo necesiten. La exigencia de que los profesionales sanitarios cumplan las normas y los procedimientos puede mejorar la evolución de los pacientes y reducir las tasas de infección⁶.

El incidente que se expone a continuación ilustra la manera en que todos estos elementos pueden ayudar a los profesionales sanitarios a adoptar la actitud correcta cuando observan una situación de violación del protocolo.

Un dilema ético

Un médico residente de cirugía en su fase final de las rotaciones del año en curso está realizando un procedimiento ginecológico que le obliga a mantenerse en pie durante parte de la intervención, al tiempo que coloca los instrumentos sobre el abdomen de la paciente. Al final del procedimiento se le pide que acabe la intervención a través de la vagina de la paciente mientras permanece sentado en un taburete.

Una vez que el médico residente ha finalizado la primera parte de la intervención, se dispone a sentarse y pasar a la fase siguiente. Todo va bien hasta que se da la vuelta y coge el taburete metálico con la mano en la que lleva puesto un guante estéril.

Cualquier persona familiarizada con la esterilidad sabe que los objetos situados por debajo del nivel de la cintura, colocados a la espalda o no cubiertos con paños estériles son considerados "sucios"¹¹. El médico residente en cuestión había roto de manera inadvertida la esterilidad y se disponía a seguir adelante con la intervención que estaba realizando.

Nadie en el quirófano observó esta violación de la esterilidad, excepto una estudiante de enfermería de quirófano recién llegada al quirófano que había estado observando el procedimiento

Hay que acabar con las violaciones de la técnica estéril

Las violaciones o rompimientos de la técnica estéril se pueden clasificar en cuatro tipos⁶:

- **Tipo 1. La violación de la esterilidad es reconocida de manera inmediata.** Por ejemplo, un profesional de enfermería que está colocando una sonda vesical a un paciente que permanece en su cama puede tocar de manera inadvertida algún elemento que no está esterilizado. En ocasiones, este problema tiene lugar cuando el paciente mueve sus piernas y ello hace que la mano del profesional de enfermería cubierta por un guante estéril establezca contacto algún objeto "sucio" (o no estéril).
- **Tipo 2. La violación de la esterilidad es reconocida al poco tiempo de producirse.** Este tipo de violación de la esterilidad puede tener lugar cuando un profesional de enfermería que está colocando un catéter intenta desplazar hacia sí los elementos estériles y, al hacerlo, toca accidentalmente la mesilla que está al lado de la cama del paciente. Este profesional de enfermería puede darse cuenta de que ha violado la esterilidad después de acercarse hacia sí el instrumental.
- **Tipo 3. La violación de la esterilidad es reconocida más adelante.** En muchas ocasiones los profesionales que actúan en el quirófano llevan puestos dos pares de guantes. El método del guante doble es otra estrategia para proteger al paciente frente a las infecciones. Los guantes de abajo tienen un color brillante, tal como púrpura o verde, y los guantes de arriba son blancos. Durante el procedimiento, los profesionales sanitarios pueden no darse cuenta de que se ha producido un orificio en los guantes de arriba. Sin embargo, con este sistema es fácil reconocer el agujero cuando se visualiza el color brillante del guante de abajo.
- **Tipo 4. La violación de la esterilidad no es reconocida en absoluto.** La intuición nos dice que no son reconocidas todas las situaciones de violación de la esterilidad. Un ejemplo de ello tiene lugar cuando el profesional de quirófano coge algún elemento. Todos los profesionales que están en el quirófano tienen delante de sí una ventana imaginaria de esterilidad, generalmente la zona que queda por encima del nivel de la cintura y por debajo del nivel de la parte superior del tórax. Dado que las personas tienen estaturas distintas, el área de "aire estéril" varía de manera importante en cada persona. Los miembros de la plantilla que llegan con sus manos más alto o más bajo a la hora de coger un elemento pueden no reconocer la violación de la esterilidad. Pueden plantearse situaciones similares cuando cambian su postura desde la bipedestación a la postura de sentado durante un procedimiento, debido a que tras sentarse están mucho más bajos que cuando están de pie. Los profesionales sanitarios del quirófano también pueden empujar inadvertidamente una silla o levantarse las gafas sin darse cuenta de que han violado la esterilidad.

con todo detalle. La estudiante, todavía en fase de formación, se mantenía muy pendiente de todo debido a que sus colegas le hacían preguntas continuamente acerca de lo que estaba ocurriendo en el quirófano.

Aunque la estudiante de enfermería sabía que lo que había hecho el médico residente era un error que tenía que ser corregido, no estaba segura de cómo abordar la cuestión. Se daba cuenta de que si actuaba en defensa de la seguridad del paciente ello podría dar lugar a un enfrentamiento muy molesto con el médico residente, al tiempo que si no decía nada y dejaba que continuara la intervención ello haría que la paciente presentara riesgo de infección. También sabía que tenía que encontrar como fuera la mejor solución a este dilema.

Aplicación de los principios éticos

Para resolver este dilema, la estudiante de enfermería tenía que tener en cuenta los principios éticos apropiados a la situación, incluyendo los de beneficencia, ausencia de maleficencia, justicia, autonomía, fidelidad y veracidad. Los principios de beneficencia y de no maleficencia van de la mano en todo lo que se refiere a la seguridad de los pacientes.

Grace define la *beneficencia* como “el principio ético que obliga a los profesionales sanitarios a centrarse en sus objetivos profesionales a la hora de conseguir lo mejor para sus pacientes”¹². Dado que los profesionales sanitarios deben proporcionar “lo mejor” a sus pacientes, la continuación de la cirugía tras la violación de la esterilidad es una situación de pérdida de la beneficencia debido a que puede causar un daño al paciente.

El concepto de *no maleficencia* se refiere a la protección del paciente y a la evitación de la posibilidad de que sufra algún daño¹². Cuando un profesional sanitario observa que un compañero comete un error durante un procedimiento quirúrgico o en cualquier otra situación asistencial, es responsable de la rectificación de la situación y está obligado a ello.

La *veracidad*, es decir, la obligación de decir la verdad, es uno de los principios éticos más importantes para los profesionales sanitarios. Los pacientes tienen el derecho a conocer la información relativa a su salud y a su diagnóstico, de manera que puedan tomar las decisiones mejores y más informadas al tiempo que mantienen su autonomía¹². Idealmente, los pacientes deben participar en los procesos de toma de decisiones relativos a sus tratamientos y a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. En las situaciones en las que el paciente no puede tomar decisiones

¡Cuidado con las violaciones de la esterilidad!

Para evitar las situaciones que con frecuencia dan lugar a violaciones de la técnica estéril con el resultado de una IN, se deben seguir las recomendaciones siguientes durante los procedimientos estériles:

- Comprobar que el gorro, la bata de quirófano o la tapa del cubo de basura nunca tienen contacto con ninguna parte del campo estéril.
- Si el profesional sanitario tiene el pelo largo, debe mantenerlo recogido hacia atrás. En el quirófano, tiene que cubrirse el pelo con un gorro o similar.
- Mantener cortas las uñas de los dedos y no utilizar uñas artificiales debido a que estos elementos pueden rasgar los guantes. Además, se ha demostrado que las uñas artificiales y las uñas largas, así como los anillos, son portadores de bacterias.
- No utilizar joyas ni bisutería que puedan caer en un campo estéril, así como tampoco pulseras que cuelguen.
- No limpiar nunca una herida desde fuera hacia dentro debido a que de esta manera se introducen bacterias en la propia herida.
- Si un profesional se corta o se pincha inadvertidamente, tiene que tener cuidado para no exponer al paciente a su sangre.
- No pasar nunca las manos por encima de un campo estéril ni tampoco por encima de la cabeza o de la cintura.
- No caminar nunca entre los campos estériles; dos profesionales con batas estériles siempre deben cruzarse de cara.
- Si el profesional sanitario toca inadvertidamente algo que no está esterilizado, debe cubrir el área con un paño estéril o crear un nuevo campo estéril.
- Cuando un paño estéril o la bata estéril han quedado empapados, reforzar la zona con paños estériles adicionales o cambiarse la bata estéril.
- Comprobar que las soluciones estériles no hacen salpicaduras en una zona estéril.
- Comprobar que el equipo ha sido esterilizado adecuadamente; la etiqueta indicadora de la esterilidad demuestra que el equipo ha sido esterilizado adecuadamente.
- Comprobar que el equipo ha sido embalado adecuadamente después de la esterilización y que no hay defectos o desgarros visibles en su embalaje.
- No abrir y cerrar con frecuencia las puertas del quirófano, debido a que ello puede dar lugar a un flujo de aire turbulento.

Fuente: Hopper WR, Moss R. Common breaks in sterile technique: clinical perspectives and perioperative implications. AORN J. 2010; 91 (3):350-364.

por sí mismo debido a que está bajo anestesia, el equipo de quirófano debe asumir la defensa de sus intereses y hacer todo lo posible por el propio paciente.

Para mantener el principio ético de la veracidad, el profesional de enfermería no tiene que decirle necesariamente a un paciente nada acerca de una situación de violación de la esterilidad que ha sido identificada y corregida. Los profesionales sanitarios pueden considerar que es sinónimo de enfrentarse a él y de plantear un pleito, pero al final de la jornada laboral todos los profesionales sanitarios de quirófano deben tener la misma prioridad: el paciente.

Seguimiento del código ético de enfermería

Los profesionales de enfermería deben fundamentar su práctica asistencial en el código ético de enfermería (*Code of Ethics for Nurses with Interpretive Statements*)¹³. Este código especifica las responsabilidades y acciones profesionales y éticas que deben asumir estos profesionales.

En el código ético de enfermería se recogen nueve disposiciones en las que se abordan las obligaciones profesionales. En la primera de estas disposiciones se explican las relaciones profesionales entre los compañeros. El profesional de enfermería debe mantener una actitud respetuosa con los demás miembros de la plantilla al tiempo que mantiene también su compromiso con el paciente. Son partes de la disposición 1.5 la defensa de la integridad, la colaboración con los miembros de la plantilla, la provisión de unos cuidados de calidad, la resolución de los conflictos y la negociación con los compañeros¹³.

Cuando los profesionales sanitarios observan que un compañero realiza incorrectamente una tarea asistencial, pueden estar preocupados por la posibilidad de tener que enfrentarse a dicho compañero. Sin embargo, tienen que recordar que la resolución del conflicto forma parte del código y que el derecho del paciente está por encima de cualquier otra cuestión.

La disposición tercera aborda las cuestiones relativas a la “práctica asistencial imparcial” y a la “práctica

asistencial cuestionable”¹³. El código ético de enfermería, los protocolos y las normativas del centro asistencial, y las legislaciones nacional, estatal y local representan una guía para el profesional de enfermería y un apoyo para sus decisiones a la hora de abordar prácticas asistenciales antiéticas e ilegales.

El temor al enfrentamiento con el profesional sanitario que está actuando de manera inadecuada no debe representar un problema para el profesional de enfermería. Su obligación es la de proteger al paciente a través de una intervención a tiempo y mediante la notificación a las personas adecuadas de la acción incorrecta que ha observado, todo ello en función de la normativa y los protocolos del centro asistencial. El profesional de enfermería está obligado a seguir las directrices del centro respecto a la notificación de los incidentes, mediante los informes de seguridad del paciente y los informes dirigidos al departamento de control de riesgos. Un profesional de enfermería que decide mirar hacia otro lado tras observar una acción inaceptable es responsable de dicha acción.

La decisión correcta

En la situación del ejemplo que hemos descrito previamente, la estudiante de enfermería que observó la violación de la esterilidad tuvo que decidir entre comunicar inmediatamente el error o mantenerse en silencio. Antes de su período de formación en el quirófano, esta estudiante de enfermería había observado una situación de violación de la esterilidad por parte de otro cirujano y lo había comunicado a un miembro de la plantilla. Por desgracia, este miembro de la plantilla le dijo a la estudiante de enfermería que no hacía falta que “diera tanta importancia” al incidente y, así, el cirujano siguió operando.

En esta nueva situación, la estudiante de enfermería ya había recibido la formación suficiente como para comprender mejor toda la situación. Había sido educada respecto a las posibles consecuencias de la técnica “sucias” y también recordaba con mucho dolor las consecuencias que tuvo la situación previa.

La estudiante de enfermería recordaba que sus acciones deberían estar fundamentadas en el código ético de enfermería y también en las normativas y protocolos del centro asistencial. En esta ocasión decidió hablar, abordar el error y defender a su paciente.

Antes de que el médico residente de cirugía tocara ningún instrumento quirúrgico o siguiera adelante con la intervención, la estudiante de enfermería dijo: “Disculpe, doctor, ¿qué talla de guantes utiliza?”. El residente se sintió descolocado por esta pregunta y preguntó a su vez: “¿Por qué?”. La estudiante de



Los fundamentos para la prevención de la infección son la higiene apropiada de las manos y el uso de barreras estériles como las constituidas por guantes, batas y mascarillas.

enfermería respondió: “Observé que usted cogió el taburete con la mano y me gustaría darle un nuevo par de guantes antes de que siga adelante”. Tras un momento de pausa, el médico residente respondió: “Talla nueve, y muchas gracias”. Tras colocarse los nuevos guantes, siguió con la intervención y la estudiante de enfermería recibió miradas de aprobación por parte de los demás miembros del equipo.

Otras cuestiones relacionadas

La **responsabilidad** es definida por Grace como “la responsabilidad del profesional sanitario respecto a la idoneidad de sus juicios clínicos, a su capacidad de anticipación de los daños previsibles y a su disponibilidad para responder de sus acciones”¹². Cualquier profesional implicado en un procedimiento quirúrgico es responsable de las acciones y los posibles errores que puedan tener lugar desde que se cierra la puerta del quirófano. El miembro de un equipo sanitario que lleva a cabo una violación de la esterilidad o que comete algún otro error tiene que considerar qué es lo que haría otra persona razonablemente prudente en la misma situación. Este profesional es susceptible de tener responsabilidad en los resultados del procedimiento y en la evolución del paciente. Un profesional sanitario que visualiza un error durante una intervención quirúrgica debe siempre actuar en el interés del paciente que está siendo operado.

Una cuestión relacionada es la de **negligencia médica**, una situación que tiene lugar cuando un profesional sanitario pasa por alto un tratamiento médico estándar que es necesario, lo que da lugar a un daño

en el paciente¹⁴. La **negligencia respecto al paciente** tiene lugar cuando los profesionales sanitarios no aplican las medidas necesarias para corregir sus errores. Por ejemplo, si el cirujano no se ha dado cuenta de que ha cometido un error, se debe esperar que cualquier otro profesional sanitario que haya observado el error actúe en defensa del interés del paciente.

En defensa del interés del paciente

La enfermería exige compasión, respeto y atención a todos los detalles. La defensa de los derechos y del interés de los pacientes puede ser difícil, pero los profesionales de enfermería deben intentarlo por todos los medios, incluso si ello significa el enfrentamiento con sus compañeros. **N**

BIBLIOGRAFÍA

1. Thomas K. Hospitals get aggressive, and infections plunge. *Hosp Health Netw*. 2012;86(4):32-36, 1.
2. Smith SM. A review of hand-washing techniques in primary care and community settings. *J Clin Nurs*. 2009;18(6):786-790.
3. Cole M. Patient safety and healthcare-associated infection. *Br J Nurs*. 2011;20(17):1122, 1124-1126.
4. Kleven RM, Edwards JR, Richards CL Jr, et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Rep*. 2007;122(2):160-166.
5. Department of Health, United Kingdom. The Health Act 2006: code of practice for the prevention and control of healthcare associated infections. 2006. http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4139336.
6. Hopper WR, Moss R. Common breaks in sterile technique: clinical perspectives and perioperative implications. *AORN J*. 2010;91(3):350-364.
7. Burke JP. Infection control—a problem for patient safety. *N Engl J Med*. 2003;348(7):651-656.
8. World Health Organization. WHO highlights importance of good hand hygiene for patient safety. 2012. http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2012/hygiene_20120504/en/.
9. Adams JS, Korniewicz DM, El-Masri MM. A descriptive study exploring the principles of asepsis techniques among perioperative personnel during surgery. *Can Oper Room Nurs J*. 2011;29(4):6-8, 14-16, 21-24.
10. Chan MF, Ho A, Day MC. Investigating the knowledge, attitudes and practice patterns of operating room staff towards standard and transmission-based precautions: results of a cluster analysis. *J Clin Nurs*. 2008;17(8):1051-1062.
11. Rothrock JC. *Alexander's Care of the Patient in Surgery*. 14th ed. St. Louis, MO: Mosby Elsevier; 2011.
12. Grace PJ. *Nursing Ethics and Professional Responsibility in Advanced Practice*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishing; 2009.
13. American Nurses Association. *Code of Ethics for Nurses with Interpretive Statements*. Washington, DC: American Nurses Association; 2001.
14. Monico E, Kulkarni R, Calise A, Calabro J. The criminal prosecution of medical negligence. *Internat Journal of Law, Healthcare & Ethics*. 2007;5(1).

Lauren Simko es enfermera en una unidad coronaria intervencionista en el Cedar Crest Hospital perteneciente a la Lehigh Valley Health Network, en Allentown (Pensilvania). Cuando redactó este artículo era una estudiante graduada en la University of Scranton, en Scranton (Pensilvania).

La autora declara que no existen conflictos de intereses económicos relacionados con este artículo.