

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

Recibido para publicación: junio 05 de 2010 Aceptado  
en forma revisada: noviembre 30 de 2010

### **Generalidades de las infecciones nosocomiales y responsabilidad del equipo de enfermería en su prevención y control**

### **General aspects of nosocomial infections and responsibility of the nursing team in their prevention and control**

[Fernández Aragón, Shirley](#)<sup>1</sup>

#### **RESUMEN**

El equipo de enfermería tiene un papel fundamental en la prevención, propagación y control de las infecciones nosocomiales también llamadas infecciones intrahospitalarias [IH]. Es importante tener conocimiento sobre los factores de la atención del equipo de enfermería que pueden estar asociados a las infecciones nosocomiales; y además de ello, la realización incorrecta de algunos procedimientos que pueden relacionarse con aparición de algunas IH. Sin embargo para prevenir las infecciones nosocomiales [IN] es necesario saber qué son y cómo se transmiten, para que de manera consciente, se rompan las vías de contagio durante la práctica profesional que realizamos los trabajadores de la salud.

**Palabras claves:** Infecciones, nosocomiales, lavado de manos, equipo de enfermería, procedimientos, cuidados.

#### **ABSTRACT**

The team of nursing has a fundamental role in the prevention, spread and control of the Infections nosocomial also so called Infections intra hospital [IH]. It is important to have knowledge on the factors of the attention of the equipment of infirmary [nursing] that can be associated with the infections nosocomial; and besides it, the incorrect accomplishment of some procedures that can relate to appearance of some IH. Nevertheless to anticipate the infections nosocomial [IN] is necessary to know what sound and how they are transmitted, in order that in a conscious way, the routes of contagion break during the professional practice that we realize the workers of the health.

---

<sup>1</sup> Enfermera. Especialista en Gestión de la Calidad y Auditoria en Salud. Docente Programa de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la salud de la Corporación Universitaria Rafael Núñez.

Correspondencia: [shirley.fernandez@curnvirtual.edu.co](mailto:shirley.fernandez@curnvirtual.edu.co)

**Keywords:** Infections, nosocomial, hand washing, nursing equipment, procedures, care.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se considera que un hospital es una institución en la que se aplican los mejores recursos científicos con el fin de proporcionar los servicios diagnósticos y terapéuticos más modernos. Sin embargo, este concepto optimista pierde fuerza cuando recuerda que el hospital también puede ser un sitio peligroso para los enfermos. La aplicación de tecnología no deja de implicar riesgos, de los cuales el más grave son las infecciones adquiridas en el propio centro hospitalario.

La palabra nosocomial de nosocomio hospital, del griego *nosos*, enfermedad, y *Komein*, cuidar puede ser preferible a la de hospitalaria, porque esta última denominación implica una culpabilidad que no siempre existe [1].

Una infección nosocomial es aquella infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección. Se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del internado. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiestas después de la de alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento [2].

La atención de los pacientes se puede presentar en instituciones muy bien equipadas que cumplen con los protocolos institucionales hasta instituciones de primer nivel de atención únicamente con servicios básicos. A pesar del progreso alcanzado en la atención hospitalaria y de salud pública, siguen manifestándose infecciones en pacientes hospitalizados, que también pueden afectar al personal de los hospitales. Muchos factores propician la infección en los pacientes hospitalizados: la reducción de la inmunidad de los pacientes; la mayor variedad de procedimientos médicos y técnicas invasivas, que crean posibles vías de infección; y la transmisión de bacterias fármaco resistentes en poblaciones hacinadas en los hospitales, donde las prácticas deficientes de control de infecciones pueden facilitar la transmisión [3].

Teniendo en cuenta lo anterior podemos observar que hay muchos factores intrínsecos y extrínsecos que pueden estar asociados a la aparición de infecciones nosocomiales; veamos entonces qué efectos puede traer una infección nosocomial no solo al paciente sino también a la institución.

## 2. EFECTOS DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

Las infecciones nosocomiales tienen un efecto negativo que sobre la salud, la economía y la sociedad; empecemos por el efecto principal de este tipo de infecciones como lo es el paciente:

Las infecciones nosocomiales agravan la discapacidad funcional y la tensión emocional del paciente y, en algunos casos, pueden ocasionar trastornos incapacitantes que reducen la calidad de la vida. En las instituciones de salud elevan los costos debido a una estadía prolongada que aumenta no solo los costos directos para los pacientes o los pagadores, sino también los indirectos por causa del trabajo perdido. El mayor uso de medicamentos, la necesidad de aislamiento y el uso de más estudios de laboratorio y otros con fines de diagnóstico. Las infecciones nosocomiales agravan el desequilibrio existente entre la asignación de recursos para atención primaria y secundaria al desviar escasos fondos hacia el tratamiento de afecciones potencialmente prevenibles [3].

La importancia que actualmente han tomado las infecciones nosocomiales ha contribuido el aumento del número de servicios médicos y la complejidad de estos, la mayor utilización de las unidades de cuidados intensivos, la aplicación de agentes antimicrobianos cada vez más potentes, así como el uso extensivo de fármacos. Esto consecuentemente ha hecho más difícil el control de estas infecciones.

### **3. PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES**

Una parte importante de las infecciones nosocomiales son inevitables, pues se presentan en pacientes hospitalizados por enfermedades graves, de avanzada edad o que requieren intervenciones quirúrgicas y procedimientos médicos complejos, de larga duración o que deprimen la inmunidad. En muchas de estas situaciones la infección puede considerarse como un riesgo difícilmente evitable, asociado al previsible beneficio que producirá la intervención sanitaria. Estas infecciones vienen a ser como una contrapartida negativa de los favorables efectos para la salud que produce la asistencia hospitalaria. De todas maneras, ya sean evitables o no, todos los centros hospitalarios tienen el deber de vigilar y esforzarse de forma continuada para que el riesgo de infección sea mínimo [4].

Para prevenir una IN es necesario saber qué son y cómo se transmiten, para así romper la vía de contagio de manera consciente durante la práctica profesional que realizamos. Básicamente, el complemento de dicho conocimiento se compone de higiene, limpieza, desinfección, esterilización, precauciones estándar [PE] o normas de bioseguridad y aislamiento por mecanismo de transmisión [MT] que debe asegurar nuestro espacio de trabajo y prevenir una importante proporción de IN.

Las PE implican el lavado de manos, uso de guantes, bata, cubre bocas eficiente y lentes de protección, y el manejo adecuado de instrumentos punzocortantes y la ropa sucia o contaminada. Los MT de los gérmenes que causan casi todas las IN son el contacto con vehículos contaminados [manos del personal o instrumentos médicos, quirúrgicos o diagnósticos, incluso superficies contaminadas]; la gota de la saliva expulsada y cargada de microbios patógenos de enfermos o de portadores asintomáticos; las partículas suspendidas en el aire ambiental o ductal, y los alimentos o agua contaminados que consumimos y consumen los pacientes en el hospital. [5]

La prevención de las Infecciones Nosocomiales constituye un reto para todo el equipo de salud, especialmente para la enfermera por su acercamiento al paciente y es quien está a cargo de la detección precoz de la infección. Es por ello que los cuidados de enfermería deben estar basados en el conocimiento de las vías de contaminación, para adoptar medidas preventivas, como el lavado de manos y la realización de procedimientos con técnica aséptica, manejo de los dispositivos invasivos, entre otras; pero estas actividades deben estar estandarizadas para mejorar la calidad del cuidado, y porque requiere sólo de un mínimo y específico conocimiento y entrenamiento [Marx WH, 1999], para puntualizar la supervisión y evaluar su cumplimiento. La supervisión de enfermería es un elemento básico para garantizar la aplicación correcta de técnicas y procedimientos de enfermería en la atención al paciente; y si el objetivo es prevenir riesgos y complicaciones esta actividad se convierte en un pilar básico para asegurar

**Fernández A, Shirley.**

que el paciente esté libre de riesgos. [6]

Sin embargo, toda esta problemática de las infecciones nosocomiales ha llevado a implementar programas de prevención y control de IN, donde la capacitación y la voluntad son esenciales; el éxito de estas intervenciones requiere de la participación de un equipo multidisciplinario.

El personal debe participar en estos programas, entenderlos y aceptarlos. Está fuera de discusión la relevancia del recurso humano en la productividad de cualquier institución, virtualmente todo depende de lo que hagan las personas: toma de decisiones, administración de presupuesto, ejecución y producción.

La capacitación busca actualizar conocimientos, modificar prácticas de atención de pacientes y actitudes en las actividades del trabajo, procurando siempre que los contenidos de los programas educativos sean consistentes con las funciones y responsabilidades de cada grupo de profesionales o técnicos que forman parte del equipo de salud, en especial del equipo de enfermería [7-13].

#### **4. RESPONSABILIDAD DEL EQUIPO DE ENFERMERIA**

La identificación primaria de los individuos en riesgo de adquirir infecciones nosocomiales, con la atención meticulosa del personal de enfermería, pueden ser principios eficaces de la práctica para reducir al mínimo la adquisición nosocomial. Las prácticas del control de la infección requieren el planeamiento y la puesta en práctica de técnicas e intervenciones o actividades del personal de enfermería como son la educación, la investigación, y la vigilancia continua [14].

La búsqueda para definir la enfermería y sus funciones comenzó con los escritos de Florence Nightingale [1820-1910].

Florence Nightingale, fue iniciadora del movimiento profesionalizador de la actividad de cuidar. Insistía en la necesidad que la enfermera tenía de demostrar no sólo con palabras el resultado de sus acciones y su rol en la atención a la salud.

Posteriormente surge la necesidad de orientar estos cuidados hacia un modelo de enfermería común en el que se dé más importancia a la atención de los pacientes y sus necesidades que a las tareas burocráticas y repetitivas que muchas veces impone nuestro sistema de salud.

Actualmente, el nombre de la enfermera que se dedica a prevenir, conocer y reducir la infección en el hospital, no está bien definido, ya que puede llamarse desde enfermera epidemióloga, enfermera de higiene hospitalaria, enfermera de higiene, enfermera de Gestión de calidad, o no llamarse de ninguna manera y realizar actividades de este tipo sin tener claras sus funciones. Sin embargo se pueden resumir las actividades de enfermería asociadas con las Infecciones Nosocomiales, en cinco grupos:

- Asistencial. Todas las actividades relacionadas con el control de la infección y vigilancia epidemiológica.
- Docencia. Dirigida a todo el personal del hospital, enfocándose en la prevención de las IN, manejando factores de riesgo.
- Formación continuada. Este personal debe tener información permanente y específica en los campos relacionados con la infección nosocomial, teniendo fácil acceso a bibliografía y posibilidad de asistir y participar en cursos, jornadas, congresos, etc.
- Investigación. Es conveniente realizar tareas de investigación clínica aplicada. Ello significa aprovechar el trabajo diario para plantear nuevas hipótesis y planificar estudios dirigidos a demostrar o desechar nuevas hipótesis.
- Comisiones. Participar en la Comisión de infecciones y en el Comité de Control de Calidad [8].

Todo esto nos lleva a tocar un aspecto que muy poco se tiene en cuenta en el equipo de enfermería, es el aumento de trabajo asociado a las infecciones nosocomiales.

El aumento del trabajo del equipo, puede ser visto como un factor de riesgo para la IH o como la consecuencia de esta. Por un lado el excesivo trabajo de la enfermera [poco personal y mucha cantidad de pacientes] ha mostrado que contribuye a la IH recurrente en las epidemias por ejemplo; sin embargo en un paciente dado, un persistente alto nivel de actividad terapéutica puede ser un factor de riesgo para IH.

Por otro lado la IH puede incrementar la severidad de la enfermedad en el paciente y consecuentemente el nivel de actividad terapéutica, y requerir procedimientos de Control de Infecciones particularmente cuando los organismos causantes de la infección generada por el equipo, tiene uso clínico, epidemiológico, estadístico y de salud pública [9].

En definitiva muchos de los cuidados, procedimientos y actividades del equipo de enfermería están directamente asociados a las IN la información. Las fuentes en la que se puede identificar todo esto son: la observación e interacción con el paciente, revisión de las notas de enfermería y de evolución [11-13].

Las infecciones Nosocomiales son un problema grave en cuidado médico, y se convierten en un foco especial en las estrategias relevantes para las enfermeras que trabajan especialmente en emergencia y ambientes críticos del cuidado o los médicos responsables de vigilancia y del control de infecciones [13].

## CONCLUSIÓN

Después de revisar toda la información anteriormente descrita, se concluye que la contribución del equipo de enfermería es pilar fundamental en la prevención y control de las IN. Muchos de los procedimientos realizados dentro del cuidado, son vehículo para la propagación de este tipo de infecciones por lo que la enfermería no es un ente aislado dentro de una institución hospitalaria; desde mucho tiempo atrás está articulado con las atenciones que el paciente recibe durante su estancia hospitalaria, y cabe resaltar que es el área que más contacto tiene con el paciente.

### **Fernández A, Shirley.**

Se debe hacer más énfasis en la responsabilidad que tiene el equipo de enfermería en este proceso de prevención y control de las infecciones nosocomiales. Pero de nada sirve saber la responsabilidad, si no conoce la etiología, factores de riesgo, consecuencias, efectos, prevención y control de las IN; se hace necesario desde la formación de pregrado, colocar esta temática como parte fundamental del cuidado de enfermería.

Las infecciones nosocomiales son el evento adverso más frecuente en los hospitales donde se ha demostrado que la presencia de estas es debido a la falta de higiene de las manos de los trabajadores del equipo de salud y la cual es la medida más efectiva para evitarlas [15-18].

Quienes trabajamos en contacto con pacientes, sabemos que es importante tener las manos limpias y que su higiene es la medida más simple y económica para eliminar los microorganismos contaminantes y frenar su transmisión” [15]. La transmisión de patógenos en las manos indica que los pacientes hospitalizados tienen un alto riesgo de adquisición de infecciones nosocomiales, que resulta en un incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad, prolongación de la duración de la estadía e incremento de los costos hospitalarios por negligencia de personal médico sobre todo las enfermeras que son las que más contacto tienen con el paciente [14, 19]. A pesar de que la mejora en dispositivos invasivos y en otras prácticas de control de infecciones ayuda a prevenir infecciones nosocomiales, la higiene de manos sigue siendo la piedra fundamental en la prevención de infecciones cruzadas entre pacientes [20-24]. Ha quedado demostrados los efectos del lavado de manos con jabón común y agua versus alguna forma de antisepsia en las tasas de infecciones asociadas al cuidado de la salud [25-31].

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tellez R, Sarduy C, Rodríguez, Rodríguez R, Segura L. Infecciones intrahospitalarias en los servicios clínicos. [AMC Camagüey 2008; 12: 6-11.](#)
2. Chacon L. La Enfermera y su responsabilidad en el control de infecciones nosocomiales. [Revista de enfermería, Instituto del seguro social, México 1998; 1:15-20.](#)
3. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la Infecciones Nosocomiales, Guía práctica. 2da Edición, 2003. Disponible en: [http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)
4. Díaz-Ramos R, Solórzano-Santos F, Padilla-Barrón G, Miranda-Novales M, González-Robledo R, Trejo J. Infecciones nosocomiales. Experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. [Salud pública de México 1999; 41:S2-S17.](#)
5. Anaya V, Gómez D, Martínez J, Galán A, Galicia G, Veloz I. Nivel de conocimiento de los trabajadores de la salud sobre infecciones nosocomiales y su prevención. [Enf Inf Microbiol 2009; 29: 20-28.](#)
6. Quintana D, Bravo M. Efectividad de la supervisión de enfermería en la reducción de infecciones intrahospitalarias en UCI, hospital Alberto Sabogal, Essalud. *Rev de ciencias de la salud* 2007; 2:6067.
7. Rivera R, Castillo G, Astete M, Linares V, Huanco D. Eficacia de un programa de capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias. [Rev. Perú Med. Exp. Salud Publica. 2005; 22:88-95.](#)
8. Torres M, Arina P, Escobar E, López A, Palos ML. Enfermería en los servicios de Medicina Preventiva: funciones, actividades, responsabilidades. [ANALES Sis San Navarra 2000; 23 \(S2\): 3136.](#)
9. Saulnier F, Hubert H, Onimus T. Tasando el exceso de trabajo de los enfermeros, generado por infecciones hospitalarias [IH] por gérmenes multirresistentes en una unidad de cuidados intensivos. [Infection control and hospital epidemiology 2001; 22: 1-9.](#)
10. León C. La seguridad del paciente, una responsabilidad en el acto del cuidado. [Rev Cubana Enfermer. 2006; 22: 1-7.](#)
11. Navarro J, De Haro S, Orgiler P. Evaluación del informe de enfermería de alta de la unidad de cuidados intensivos como instrumento para garantizar la continuidad de la asistencia. [Enfermería Clínica 2004;14:61-69.](#)
12. Dancer SJ. The role of environmental cleaning in the control of hospital-acquired infection. *J Hosp Inf* 2009; 73: 378-385.
13. Burke J, Smith LN, Sveinsdóttir H, Willman A. Patient safety in Europe: medication errors and hospital-acquired infections. European Federation of Nurses Associations. 2008. Disponible en: <http://eprints.gla.ac.uk/4919/1/5.pdf>
14. Freixas N, Sallés M, García L. Cambios en el control de la infección nosocomial: nuevos retos y competencias de la enfermera de control de infección. [Enferm Infec Microbiol Clin 2009; 27: 285-289.](#)
15. Durlach R. Prevención de las infecciones asociadas al cuidado de la salud. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidove r.asp?contenidoID=61847>
16. Vegas AA, Jodra VM, Garcia ML. Nosocomial infection in surgery wards: a controlled study of increased duration of hospital stays and direct cost of hospitalization. *Eur J Epidemiol* 1993; 9: 504.510. Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8307135>
17. Ramis R, Bayarre H, Barrios M, López D, Bobadilla C, China M. Incidencia de infección en heridas quirúrgicas en servicios de cirugía generalseleccionados. [Rev Cubana Salud Pública 2007; 33: 1-9.](#)
18. Izquierdo F, Zambrano A, Frómeta I, Gutiérrez A, Bastanzuri M, Guancho H, et al. National prevalence of nosocomial infection. *Cuba 2004. J. Hosp. Infection* 2008;68:234.40.
19. García V, Llanos A, Díaz C, Barranco J, Fernández R. Factores que influyen sobre la aparición de infecciones hospitalarias en los pacientes de cuidados intensivos. *Gac Sanit Barcelona.* 2004; 18:190-6. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=914815>
20. Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, Murphy D, Song D, Vaughn B. Surgical site infection: Incidence and impact of hospital utilization and treatment costs. [Am J Infect Control 2009; 37:387-397.](#)
21. Owens CD, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. *J Hosp Infect.* 2008; 70[Suppl 2]: 3-10. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670108600171?via=sd>
22. Guevara G, García S, Díaz A. Análisis epidemiológico de infecciones nosocomiales en cuatro instituciones de servicios de salud de II y III nivel. Valledupar/Colombia 2009 – 2010. Sin editar.

23. Rosenthal V, Maki D, Mehta A, Álvarez-Moreno C, Leblebicioglu H, Higuera F, et al. International Nosocomial Infection Control Consortium report, data summary for 2002-2007, issued January 2008. [Am J Infect Control 2008; 36: 627-637.](#)
24. Prospero E, Cavicchi A, Bacelli S, Barbadoro P, Tantucci L, D'Errico MM. Surveillance for surgical site infection after hospital discharge: a surgical procedure specific perspective. [Infect Control Hosp Epidemiol 2006; 27\[12\]:1313-1317.](#)
25. Maki DG. The use of antiseptics for handwashing by medical personnel. J Chemother 1989; 1 Suppl 1: 3-11. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2754463>
26. Cisneros JM, Mensa J, Rodríguez J, Trilla A, Cainzos M. Profilaxis con antimicrobianos en cirugía. Documentos G.E.I.H. Disponible en: [http://www.bago.com/Bago/Bolivia/html/doc\\_pdf/profilaxis.pdf](http://www.bago.com/Bago/Bolivia/html/doc_pdf/profilaxis.pdf)
27. Guevara-Rodríguez M, Romero-Zúñiga JJ. Factores asociados a la infección hospitalaria de la herida operatoria en pacientes de cirugía limpia electiva en el Hospital "Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia" de Costa Rica. [Acta Med Costaric 2010; 52: 159.166](#)
28. Organización Panamericana de la Salud. Control de las enfermedades transmisibles. 18a edición, O.P.S. 2005. Disponible en: <http://publications.paho.org/product.php?productid=820>
29. World Health Organization. Practical guidelines for infection control in healthcare facilities. WHO 2004. Disponible en: [http://www.searo.who.int/LinkFiles/publications\\_PracticalguidelinSEAROpub-41.pdf](http://www.searo.who.int/LinkFiles/publications_PracticalguidelinSEAROpub-41.pdf)
30. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. Part I. Evolution of isolation practices, Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control Hosp 1996, 24: 24-31. Disponible en: <http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/8651517/reload=2;jsessionid=iFEpurzEtNf7r1Comw9S.102>
31. Olaechea P, Insausti J, Blanco A, Luque P. Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. [Med. Intensiva 2010; 34: 256-267.](#)

**Fernández A, Shirley.**