

ACTUALIZACIÓN TEMA 18. INFECCIÓN NOSOCOMIAL

18.2. Infección nosocomial (Informe EPINE 2011).

18.2. INFECCIÓN NOSOCOMIAL

Dependiendo del lugar de adquisición de la infección se realiza la siguiente clasificación:

- Infecciones adquiridas en la comunidad.
- Infecciones nosocomiales.

18.2.1. Infecciones adquiridas en la comunidad

Las infecciones comunitarias más frecuentes son las del tracto urinario (*Escherichia coli*), seguidas por las de vías respiratorias (en su mayoría virales) con grupos de riesgo claros (niños y ancianos).

18.2.2. Infecciones nosocomiales

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la infección nosocomial como *cualquier enfermedad microbiana, reconocible clínicamente, que afecta a los pacientes como consecuencia de ser admitidos en el hospital o atendidos para su tratamiento, y al personal sanitario como consecuencia de su trabajo*. Las infecciones nosocomiales deben comprender asimismo:

- La infección contraída en el hospital por un paciente ingresado por una razón distinta de esa infección.
- La infección que 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 periodo de incubación en el momento del internado.
- La infección o infecciones contraídas en el hospital, pero que se han manifestado después del alta hospitalaria.
- Las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento.

La infección nosocomial supone una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad en los hospitales. Muchos factores propician la infección en los pacientes hospitalizados: la edad, el estado de inmunidad, enfermedad subyacente, quimioterapia, intervenciones diagnósticas y terapéuticas, transmisión de bacterias farmacorresistentes (pueden llegar a ser

endémicas en el hospital). Se producen por un microorganismo contraído de otra persona en el hospital (infección cruzada) o por la propia flora del paciente (infección endógena); también por un objeto inanimado o por sustancias contaminadas provenientes de otro foco humano de infección (infección ambiental).

LOCALIZACIÓN	MICROORGANISMO RESPONSABLE
Tracto urinario	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Escherichia coli</i> • <i>Proteus mirabilis</i> • Enterococo • <i>Klebsiella pneumoniae</i>
Vías respiratorias superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Virus • Estreptococo β-hemolítico del grupo A • <i>Haemophilus influenzae</i> • <i>Streptococcus pneumoniae</i> (neumococo)
Vías respiratorias inferiores	<ul style="list-style-type: none"> • Neumococo • <i>Mycoplasma</i> • <i>Chlamydia</i> • <i>Haemophilus influenzae</i> • Legionella • <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
Uretra-cérvix	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (gonococo) • <i>Chlamydia</i>
Vagina	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Candida spp</i> • <i>Gardnerella vaginalis</i> • Trichomonas
Tubo digestivo	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Salmonella spp</i> • Shigella • <i>Campylobacter jejuni</i> • <i>Helicobacter pylori</i> • <i>Giardia lamblia</i>
Piel	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Staphylococcus aureus</i> • Estreptococos del grupo A • Dermatofitos (hongos)
Heridas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Staphylococcus aureus</i>
Sepsis	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Escherichia coli</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> • Neumococo • <i>Neisseria meningitidis</i> (meningococo) • <i>Brucella melitensis</i>

Figura 18.1. Microorganismos aislados más frecuentes en las infecciones adquiridas en la comunidad

Las infecciones nosocomiales agravan la discapacidad funcional y la tensión emocional del paciente, en algunos

casos generan trastornos discapacitantes que reducen la calidad de vida.

Los microorganismos causantes de infecciones nosocomiales se transmiten a la comunidad mediante los pacientes después del alta hospitalaria, el personal de atención de salud y los visitantes.

La infección nosocomial más frecuente es la del tracto urinario (*Escherichia coli*), seguida de la infección de la herida quirúrgica (polimicrobianas), la neumonía y la bacteriemia (enterobacteriáceas y otros BGN).

Localización y microorganismos responsables

- **Infecciones urinarias:** son las infecciones nosocomiales más comunes, aproximadamente el 80% se producen por el uso de una sonda vesical permanente. Los microorganismos aislados más frecuentes son: *Escherichia coli* (36,0%), *Enterococcus faecalis* (9,1%) y *Pseudomonas aeruginosa* (8,7%).
- **Infecciones derivadas de una intervención quirúrgica:** la definición clínica es *secreción purulenta alrededor de la herida o del sitio de inserción del tubo de drenaje o celulitis difusa de la herida*. Dependen, en gran medida, del tipo de intervención (más o menos cruenta, tiempo de exposición) y del estado previo del paciente. La infección suele contraerse durante el acto quirúrgico, ya sea de manera exógena (deficiente esterilización, sistema de aireación contaminado), endógena (de la flora de la piel o del sitio de la operación) o, en raras ocasiones, de la sangre empleada en la intervención quirúrgica. Los microorganismos aislados más habituales son: *Escherichia coli* (19,2%) y *Pseudomonas aeruginosa* (9,8%).
- **Neumonía intrahospitalaria:** los pacientes afectados de infección respiratoria nosocomial suelen ser los conectados a respiradores en unidades de cuidados intensivos (aspiraciones gástricas y orofaríngeas, traqueotomía, la respiración asistida). Los microorganismos aislados más frecuentes son: *Pseudomonas aeruginosa* (17,9%), *Acinetobacter baumannii* (7,5%) y *Staphylococcus aureus* (7,5%).
- **Bacteriemia nosocomial.** Representan una pequeña proporción de las infecciones nosocomiales (13,71%), pero la tasa de letalidad es alta. La infección ocurre en el lugar de acceso del dispositivo endovenoso o en la vía del catéter (infección del túnel). Los microorganismos colonizadores del catéter dentro del vaso llegan a producir bacteriemia sin infección externa visible. La flora cutánea permanente o transitoria es el foco de infección. Los microorganismos aislados más habituales son: *Staphylococcus epidermidis* (22,4%), *Escherichia coli* (10,5%) y *S. coagulasa* negativo (10,0%). Como factores de riesgo cabe citar la duración de la cateterización, el grado de asepsia en el momento de la inserción y el cuidado del catéter.

- **Otras infecciones:** los microorganismos aislados más frecuentes son: *Escherichia coli* (12,1%), *Pseudomonas aeruginosa* (9,7%) y *Candida albicans* (7,4%). En este apartado están incluidas: infecciones de la piel y los tejidos blandos, gastroenteritis, sinusitis, infecciones de los ojos y de la conjuntiva, endometritis y otras infecciones de los órganos genitales después del parto.

LOCALIZACIÓN	MICROORGANISMO RESPONSABLE
Urinaria	<ul style="list-style-type: none"> • Bacilos gramnegativos urinarios (BGN) (<i>E. coli</i>) • Esterococo
Herida quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> • Polimicrobianas • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Staphylococcus epidermidis</i>
Neumonía	<ul style="list-style-type: none"> • Neumococo • <i>Haemophilus influenzae</i> • BGN (enterobacteriáceas) • <i>Staphylococcus aureus</i> • Anaerobios
Bacteriemia	<ul style="list-style-type: none"> • Estafilococos coagulasa negativos • Bacteriemia • <i>Staphylococcus aureus</i> • BGN

Figura 18.2. Microorganismos aislados más frecuentes en las infecciones nosocomiales

Función del profesional de enfermería en el control de las infecciones nosocomiales

Todas las personas implicadas, directa o indirectamente, en la atención de los pacientes, tienen responsabilidad en el cumplimiento de las buenas prácticas para el control de infecciones. El profesional de enfermería conocerá y llevará a cabo dichas prácticas para evitar la manifestación y propagación de infecciones desde los siguientes ámbitos:

- **Dirección de enfermería:**
 - Participar en el comité de control de infecciones.
 - Promover la formulación y mejora de las técnicas de atención de enfermería y el examen permanente de las normas de atención de enfermería aséptica, con aprobación del comité de control de infecciones.
 - Crear programas de capacitación para los miembros del personal de enfermería.
 - Supervisar la puesta en práctica de técnicas de prevención de infecciones en sitios especializados, como el quirófano, la unidad de cuidados intensivos y los pabellones de maternidad y de recién nacidos.
 - Vigilar el cumplimiento de las normas por parte del personal de enfermería.
- **Supervisión de unidades:**
 - Mantener las condiciones de higiene, de conformidad con las normas del hospital y las buenas prácticas de enfermería en la unidad.
 - Vigilar las técnicas asépticas, incluido el lavado de las manos y el aislamiento.





CLASE	TIPO DE CIRUGÍA	DEFINICIÓN	ÍNDICE DE INFECCIÓN ACEPTABLE (A LOS 30d)
I	LIMPIA	 <ul style="list-style-type: none"> Sin penetración de vías: <ul style="list-style-type: none"> - Respiratorias - Gastrointestinales - Genitourinarias Altraumática No transgresiones de la técnica (por ejemplo, acceso vascular) 	< 1,5%
II	LIMPIA-CONTAMINADA	 <ul style="list-style-type: none"> Penetración de las vías comentadas, orofaríngea, vaginal, biliar Transgresión mínima de la técnica (por ejemplo, gastrotomía) 	< 3%
III	CONTAMINADA	 <ul style="list-style-type: none"> Traumática, transgresiones mayores de la técnica Heridas con inflamación no purulenta Heridas cerca o en proximidad de piel contaminada (por ejemplo, apendicitis aguda) 	< 5%
IV	SUCIA	 <p>Heridas con infección purulenta (por ejemplo, enfermedad inflamatoria pélvica)</p>	> 5%

Figura 18.3. Grado de contaminación de las heridas en función del tipo de cirugía. Índice de infección aceptable a los 30 días

- Informar de inmediato al/los profesional/es responsable/s, sobre cualquier prueba de infección de los pacientes bajo el cuidado de un miembro del personal de enfermería.

TIPO DE INFECCIÓN	CRITERIOS SIMPLIFICADOS DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL
Infección del sitio de una intervención quirúrgica	Cualquier secreción purulenta, absceso o celulitis difusa en el sitio de la intervención quirúrgica en el mes siguiente a la operación
Infección urinaria	Cultivo de orina con resultados positivos (1 o 2 especies), al menos con 105 bacterias/ml con síntomas clínicos o sin ellos
Infección respiratoria	Síntomas respiratorios con manifestación de por lo menos dos de los siguientes signos durante la hospitalización: <ul style="list-style-type: none"> · Tos · Espujo purulento · Nuevo infiltrado en la radiografía de tórax, compatible con infección
Infección del sitio de inserción de un catéter vascular	Inflamación, linfangitis o secreción purulenta en el sitio de inserción del catéter
Septicemia	Fiebre o escalofrío y por lo menos un cultivo de sangre con resultados positivos

Figura 18.4. Tipo de infección y criterios clínicos simplificados de infección nosocomial

- Aislar al paciente y ordenar la toma de muestras para cultivo a cualquier paciente con signos de una enfermedad transmisible.
- Limitar la exposición del paciente a infecciones de visitantes, al personal del hospital, a otros pacientes o al equipo de diagnóstico y tratamiento.
- Mantener existencias seguras y suficientes de equipo, medicamentos y suministros para el cuidado de los pacientes en cada unidad.

• **Profesional de enfermería encargado del control de infecciones:**

- Identificar las infecciones nosocomiales.
- Investigar el tipo de infección y el microorganismo infeccioso.
- Participar en la capacitación del personal.
- Vigilar las infecciones nosocomiales.
- Participar en la investigación de brotes.
- Formular una política de control de infecciones y examinar y aprobar la política pertinente de atención de los pacientes.
- Asegurarse del cumplimiento con los reglamentos locales y nacionales.
- Servir de enlace con los establecimientos de Salud Pública y otros, cuando proceda.
- Ofrecer asesoramiento especializado a programas de salud y a otros apropiados, establecidos para el personal de los hospitales en materia de transmisión de infecciones.

Prevención de las infecciones nosocomiales

Exige un programa integrado y vigilado, en el que se destacan los siguientes aspectos:

- Limitar la transmisión de microorganismos entre los pacientes que reciben atención directa por medio de prácticas apropiadas de lavado de las manos, uso de guantes y asepsia, estrategias de aislamiento, esterilización, desinfección y lavado de la ropa.
- Controlar los riesgos ambientales de infección.
- Proteger a los pacientes con el uso apropiado de antimicrobianos profilácticos, nutrición y vacunación.
- Limitar el riesgo de infecciones endógenas con reducción al mínimo de los procedimientos invasivos y fomento del uso óptimo de antimicrobianos.
- Vigilar las infecciones e identificar y controlar los brotes.
- Prevenir la infección de los miembros del personal.

- Mejorar las prácticas de atención de pacientes seguidas por el personal y continuar la educación de éste último.

El control de infecciones es una responsabilidad de todos los profesionales de salud: médicos, enfermería, terapeutas, farmacéuticos y cualquier otro personal que intervenga en la atención del paciente.

Para reducir riesgos de transmisión de un agente patógeno de una persona a otra se deben seguir unos mínimos establecidos:

- Descontaminación de las manos.
- Higiene personal.
- Ropa protectora.
- Mascarillas.
- Guantes.
- Prácticas inocuas de inyección.