

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO | N° 56 - Diciembre 2015

Programas de control de infecciones, su importancia en salud pública. Infecciones urinarias adquiridas en el hospital. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Control de infecciones en obstetricia. Resistencia antibiótica.

STAFF

Departamento de
Epidemiología

Dirección

DR. DANIEL STAMBOULIAN

Coordinación y redacción

DRA. LILIÁN TESTÓN

Edición

LIC. ANA PAULA CORDERO

Con el aval de FIDEC/FUNCEI

SUSCRIPCIÓN GRATUITA
epidemiologia@funcei.org.ar

MÁS INFORMACIÓN

Twitter: @EpidemiologiaFUNCEI

www.escalainicial.com.ar

Twitter @escalainicial

FUNCEI

French 3037- C1425AWK

C.A.B.A, Argentina.

Tel.: 4809-4242 info@funcei.org.ar

www.funcei.org.ar

FIDEC

2050 Coral Way Suite #407

Miami, Florida 33145

Tel: 305.854.0075

www.fidex-online.org

Programas de control de infecciones y su importancia en la salud pública

Las infecciones intrahospitalarias o asociadas al cuidado de la salud (IACS), son aquellas que ocurren entre los pacientes en el hospital y se ponen de manifiesto luego de las 48 horas de su estadía.

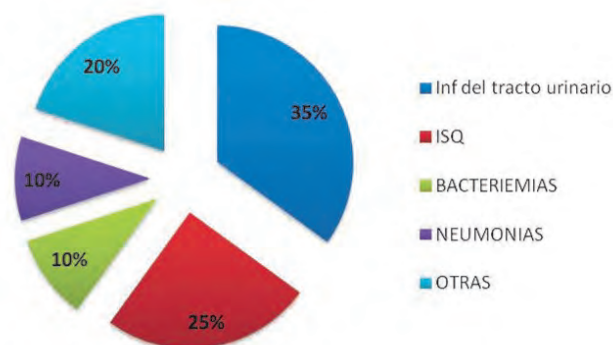
Estas enfermedades infecciosas ocasionan una importante morbimortalidad, aumento en los días de internación, uso de asociación de antibióticos y pedido de exámenes complementarios, deteriorando la calidad de vida en el paciente y su familia.

El porcentaje de IACS varía del 5 al 10% (5 a 10 infecciones por 100 días paciente) en los países desarrollados; y alcanza un 25% o más en aquellos en vías de desarrollo.

DISTRIBUCIÓN DE INFECCIONES POR SITIO ANATÓMICO EN PAÍSES DESARROLLADOS

Cerca de dos millones de pacientes por año adquieren una infección relacionada con el hospital, de los cuales cerca de 90 mil fallecen, según estimaciones del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE.UU. (CDC, por sus siglas en ingles).

En países desarrollados, pacientes con infecciones asociadas a catéteres centrales tienen una estadía extra de 10 a 14 días, con un costo diario de 500 dólares y costos indirectos como rehabilitación posterior a la hospitalización y costos de medicación para el paciente ambulatorio.



HIGIENE DE MANOS

Se demostró que es la principal medida costo-efectiva para prevenir las infecciones, fácil de realizar y económica. Su adherencia se asocia con la disminución de la transmisión cruzada y reducción de los porcentajes de infección.

La apropiada higiene de manos se considera el principal factor para reducir la transmisión de los patógenos asociados al cuidado de la salud.

Las bacterias presentes en la piel humana pertenecen a los siguientes dos grupos:

- **Flora transitoria:** adquirida por contacto con el medio ambiente o con otras personas. Consiste en microorganismos no patógenos o potencialmente patogénicos que habitan la piel o las membranas mucosas por horas o días. Se remueve fácilmente con agua y jabón.
- **Flora residente:** se incorpora en las capas más profundas de la piel con un bajo potencial patogénico, excepto que provenga de la inserción de dispositivos invasivos. Es de difícil remoción mecánica.

Los antisépticos son activos contra la flora residente y contra la transitoria por acción mecánica y química. Su antisepsia se logra con el lavado de manos con alcohol en gel o agua y jabón.

Cuando se evalúan los productos para la higiene de manos en el contexto hospitalario, sus características principales son:

- Eficacia contra los patógenos.
- Rapidez de acción.
- Aceptación o tolerancia por trabajadores de la salud.
- Costo y accesibilidad del producto.

Indicaciones para la higiene de manos

1. **Lavado con agua y jabón** cuando las manos estén visiblemente sucias.
2. **Realizar la higiene de manos:**
 - Antes de tocar al paciente.
 - Antes de un procedimiento limpio.
 - Luego de exposición a fluidos.
 - Luego de tocar el entorno del paciente.

Componentes de un programa de higiene de manos

1. Implementar el programa en todos los niveles de salud, incluyendo a las visitas.
2. Utilizar guantes para todo contacto con sangre, fluidos corporales y superficies corporales húmedas:
 - Remover guantes luego del cuidado del paciente.
 - Cambiar los guantes cuando se examina un sitio contaminado a uno limpio en el mismo paciente.
3. Realizar lavado de manos luego de remover los guantes.

4. Monitorear la adherencia de la higiene de manos en todo el personal. Proveer *feedback* de dicha información basándose en las observaciones realizadas, los productos utilizados y la correcta higiene.

Los cinco momentos del lavado de manos



MEJORÍA DE PROCESOS

PAQUETE DE MEDIDAS PARA DISMINUIR LAS IACS (*Bundles*)

Se llama *bundles* al conjunto de prácticas necesarias para cuidar en forma segura y eficiente a los pacientes sometidos a un tratamiento particular que conlleva distintos factores de riesgo. Los resultados de los cuidados de los pacientes mejoran significativamente cuando se reúnen y combinan varias intervenciones.

Durante 2013 se utilizaron estos *bundles* para:

- Prevención de neumonía asociada al uso de ventilador.
- Infección del tracto urinario asociado a sonda.
- Infección del torrente sanguíneo asociado al uso de catéter.

Otros instrumentos evaluados:

1. Lavado de manos: disposición y práctica; suministros de alcohol y toallas de papel.
2. Uso de precauciones estándar y prácticas rutinarias.
3. Uso de aislamiento y medidas asociadas.
4. Uso de Equipo de Protección Personal (EPP).
5. Limpieza y desinfección.
6. Limpieza de ambientes de atención.
7. Prácticas para el control de infecciones en sala y quirófano, asepsia y antisepsia preoperatoria, control de tráfico en quirófano.
8. Incorporación de Desinfección de Alto Nivel (DAN) con glutaraldehído para diferentes endoscopios.
9. Vacunación del personal.

Diferentes bundles

Para pacientes con asistencia respiratoria mecánica

- Elevación de la cabecera entre 30 y 45 grados.
- Retiro de la sedación y evaluación diaria para la extubación.
- Profilaxis contra enfermedad de úlcera péptica.
- Profilaxis para trombosis venosa profunda.
- Cuidados orales diarios con clorexidina.

Para prevenir la infección relacionada a catéteres

- Lavado de manos.
- Barreras máximas de precaución en el sitio de inserción.
- Limpieza de la piel con clorexidina.
- Selección apropiada del sitio de inserción del catéter, evitando la vena femoral para accesos venosos centrales en pacientes adultos.
- Revisión diaria de la necesidad de la persistencia del catéter, removiendo aquellos innecesarios.

Para la sepsis con infección severa

- Medición del nivel del lactato.
- Toma de HMC antes de la administración de antibióticos.
- Administración de ATB de amplio espectro.
- Administración de 30 ml/kg de cristaloides para pacientes hipotensos o con nivel de lactato superior o igual a 4 mM/L.

MANEJO DE CATÉTERES VASCULARES

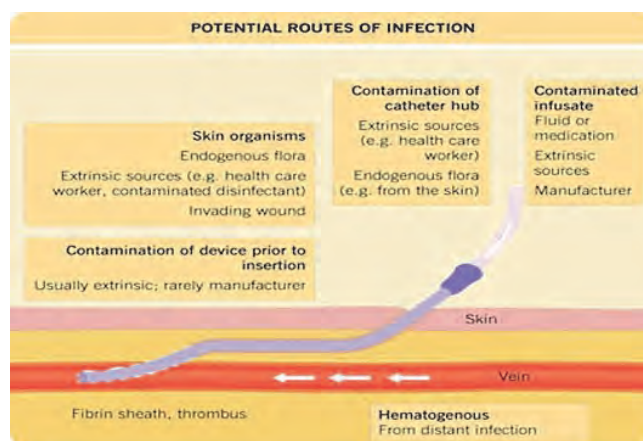
Estos catéteres son causa frecuente de infección. Por eso, los programas de control de infecciones deben enfocar su vigilancia especialmente a su control y cuidado.

- Implica una infección a partir de las 48 horas de permanencia del catéter sin otro foco probable identificado (bacteriemia primaria).
- La incidencia de infección depende del tipo de catéter y del tipo de complejidad.
- Los catéteres de silicona o poliuretano contribuyen a disminuir la tasa de infección y a tener menos complicaciones que con el resto. Los triple lumen tienen un riesgo de infección similar al de los de un lumen.
- La puerta de entrada bacteriana más frecuente es el sitio de inserción durante las dos primeras semanas posteriores a su colocación.
- A partir de las dos semanas, la conexión entre el catéter y el tubo de infusión se convierte en la fuente predominante de entrada de la bacteria infectante.

Potenciales rutas de infección de catéteres vasculares

- Arrastre de microorganismos de la piel en el momento de la inserción.
- Contaminación de la conexión del catéter (hub) con fuentes exógenas (manos del personal) o endógenas (flora endógena de la piel).
- Contaminación de la infusión: fluidos, medicación, alimentación parenteral.
- Diseminación hematogena de sitios distantes con gérmenes que impacten en el catéter.

La carga bacteriana puede reducirse de manera drástica utilizando antisépticos como clorexidina con alcohol en el sitio de inserción.



Fuente: teleflex.com

Medidas para prevenir la infección relacionada a catéter (IRC)

- Educación y capacitación del personal de salud para la inserción y mantenimiento, para prevenir las IRC.
- Barreras de precaución como guantes, barbijo, camisolín, para prevenir infecciones tempranas.
- Tiempo de infusión para lípidos no debe exceder las 24 hs y la transfusión sanguínea no más de 4 horas.
- El reemplazo de rutina de los catéteres intravasculares no previene las infecciones asociadas a catéter.
- Los signos clínicos y síntomas tienen pobre sensibilidad y especificidad para la infección.
- Reemplazar aquellos catéteres colocados en situaciones de emergencia, con pobres técnicas de asepsia, una vez que las condiciones hemodinámicas del paciente se hayan estabilizado.
- Chequear la apropiada fijación del catéter.

Contaminación del medio ambiente

Durante 2011 ocurrieron 250 mil infecciones relacionadas a catéter en los EE.UU. y ocasionaron costos de entre los 34.508 y los 56 mil dólares, según el CDC.

La protección máxima de barrera (barbijo, camisolín, guantes) reduce significativamente la probabilidad de infección en más de 6 veces.

Recomendaciones para la elección del acceso endovenoso según la duración de la terapéutica

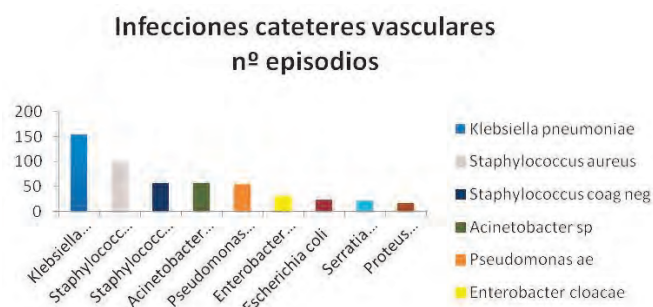
- **Menos de 5 días:** catéteres periféricos.
- **5 a 10 días:** CVC yugular es el sitio preferido, mayor riesgo de infección comparado con el acceso subclavio, pero menor riesgo no infeccioso (sangrado, neumotórax).
- **5 a 28 días:** acceso subclavio.
- **28 días:** tunelizados del tipo Hickmann o totalmente implantados (*Port-a-cath*).

Variables relacionadas con la infección de catéteres centrales

Variables	Porcentaje	Valor P
Sitio de canalización		
Vena subclavia	38.8	no significativa
Vena femoral	38.8	
Vena yugular interna	22.2	
Tipo de procedimiento		
Emergencia	46.3	<0.05
Electiva	53.7	
Número de intentos		
1	51.8	<0.05
2	31.4	
3	16.6	
Duración de la cateterización		
< 3 días	29.6	<0.05
> 3 días	70.3	
Antibióticos sistémicos		
Recibidos	46.3	no significativa
No recibidos	53.7	
Experiencia del operador		
< 25 venopunturas	48.1	<0.05
> 25 venopunturas	51.8	

Fuente: Central venous catheter-related bloodstream infections in the intensive care. Indian Journal of Critical Care Medicine (IJCCM) Vol 15, Issue 4. 2011.

Microorganismos más frecuentes hallados en infecciones asociadas a catéter central



Fuente: VIDHA

Referencias

- O Grady, Alexander M, Burns L, Dellinger, et al. Guidelines for the prevention of Intravascular Catheter Related Infections. 2011. En: www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf
- www.teleflex.com
- Programa Nacional de Epidemiología y Control de Infecciones Hospitalarias (VIHDA) República Argentina.
- Beatman, Stevens, Edmond, Wenzel. A guide to Infection Control in the Hospital. International Society of Infectious Diseases Fifth Edition. 2014.

Infecciones urinarias adquiridas en el hospital

La infección relacionada a catéter urinario (CA-UTI) es el tipo más común de infección adquirida en el hospital. Al año la padecen más de 900 mil pacientes y abarcan el 40% del total de las infecciones anuales en los EE.UU.

En el 30% de los casos la colocación inicial de los catéteres urinarios es injustificada, al igual que la cantidad de días de su utilización. La mayoría se colocan en Emergencias sin una orden documentada.

HERRAMIENTAS PRINCIPALES PARA REDUCIR CA-UTI

- Reducción del uso inapropiado de catéteres urinarios.
- Uso de un sistema de drenaje cerrado.
- Remoción temprana del catéter, lo más pronto posible.

IMPACTO HOSPITALARIO

- Entre el 16% y el 24% de los pacientes hospitalizados tienen colocado un catéter urinario.
- El porcentaje diario de adquisición de bacteriuria entre dichos pacientes es del 3% al 10%.
- Entre el 10% y el 25% de los pacientes con bacteriuria desarrollará síntomas de infección urinaria.
- De los pacientes con CA-UTI sintomática, del 1-4% desarrollará bacteriemia. De ellos, entre un 13% y un 30% fallecerán.
- El costo de un episodio es de aproximadamente 675 dólares, pero si además se desarrolla una bacteriemia asciende a 2.800 dólares.

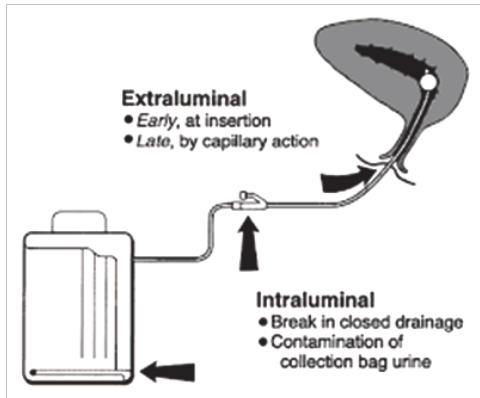
PATÓGENOS INVOLUCRADOS

Derivan de la propia flora del paciente o de las manos del personal durante la inserción del catéter o la manipulación del sistema de recolección.

La bacteria puede ingresar al tracto urinario de pacientes cateterizados de tres formas:

- Ruta periuretral.
- Introducción de organismos en la vejiga en el momento de la inserción del catéter.
- Ruta intraluminal.

PUERTAS DE ENTRADA DE INFECCIÓN



COMPLICACIONES NO INFECCIOSAS

- Pérdida de orina alrededor del catéter.
- Bridas uretrales.
- Hematuria.

Deben llevarse a cabo todas las estrategias para modificar un importante factor de riesgo identificado en varios estudios: la cateterización prolongada más allá de los 6 días. Esta duración lleva a un RR 5.1-6.8 en forma universal.

CONTROVERSIAS

- **Profilaxis antibiótica para los catéteres de corta permanencia.** Según la revisión Cochrane, el uso de profilaxis en pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos demostró escasa evidencia para la reducción del porcentaje de bacteriuria, piuria y morbilidad por aislamiento de Gram negativos. Además, la preocupación de realizar profilaxis radica en la aparición de gérmenes resistentes y hongos.
- **Uso de catéteres con materiales antibacterianos.** Los estudios demuestran que catéteres urinarios impregnados con minociclina y nitrofurazona combinados con rifampicina disminuyen de manera significativa los porcentajes de bacteriuria por Gram positivos. Pero los porcentajes de bacteriuria por gérmenes Gram negativos y candiduria son similares, y el riesgo de desarrollar resistencia requiere de más estudios de investigación.
- **Uso de nitrofuranos en catéteres vesicales:** demostró una incidencia menor de infecciones, estadísticamente significativa cuando la cateterización se mantiene por > 5 pero < 7 días.
- **Estudios de catéteres impregnados con sulfato de plata** demostraron la reducción de la presencia de biofilm en su superficie. Disminuye además la adquisición de bacteriuria. **Otros estudios** concluyen que la evidencia no es suficiente para avalar el beneficio clínico del uso de este tipo de catéter sobre los siliconados y que aún no se debería recomendar su utilización.

PRÁCTICAS SUGERIDAS

Indicaciones para el uso de catéteres urinarios:

- Obstrucción anatómica o psicológica.
- Pacientes para reparación quirúrgica del tracto genitourinario.
- Pacientes críticos en quienes es necesario medir diariamente el flujo urinario.
- Capacitar al personal de salud en la utilización de otras alternativas para el manejo de la incontinencia urinaria.
- Capacitar en técnicas correctas para la inserción y el cuidado del catéter.
- No cambiar el catéter innecesariamente como parte de una rutina.
- Vigilar periódicamente el sistema de drenaje.
- Usar programas para disminuir su uso inapropiado.

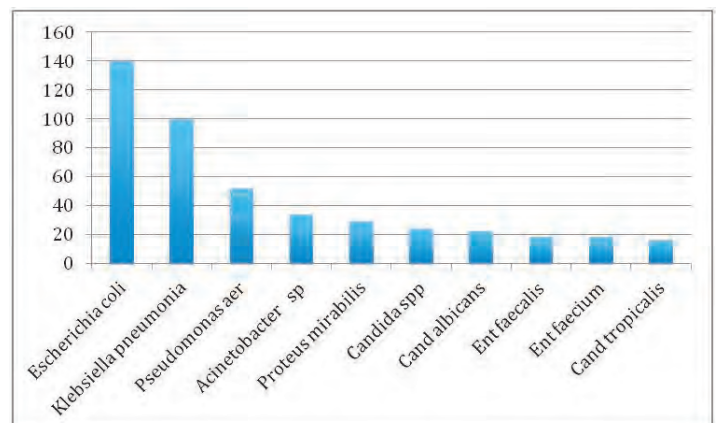
BUNDLE

La implementación de la estrategia *bundle* contra las CA-UTI debería ser parte del mínimo requerimiento para desarrollar un programa de control de infecciones. Su utilización reduce sustancialmente las infecciones. Por ejemplo, en un Centro Médico de West Georgia, la estrategia *bundle* basada en cuatro intervenciones redujo las infecciones de 5,2 a 1,5 por 1.000 días catéteres urinarios.

Dentro de dichas intervenciones se encuentran:

- El uso de dispositivos seguros para prevenir los movimientos del catéter.
- Orden automática de retiro de catéter en pacientes quirúrgicos si no se indica lo contrario.
- Incorporación del manejo de catéteres urinarios como parte del programa de seguridad del paciente (similar al programa de reducción de caídas).

Infección del tracto urinario asociada a catéter urinario
Total episodios: 502 - Número de episodios



Fuente: Programa Nacional de Epidemiología y Control de Infecciones Hospitalarias (VIHDA). Argentina. 2014.

Referencias

- Crnich CJ, Drinka PJ. Does the composition of urinary catheters influence clinical outcomes and the results of research studies? *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007. 28:102-3.
- Agency for Healthcare Research and Quality. Evidence Report/Technology Assessment N° 43, Making Healthcare Safer: A critical analysis of Patient Safety Practices, AHRQ Publication N° 01-E058. En: <http://archive.ahrq.gov/clinic/ptsafety/pdf/ptsafety.pdf>
- Lusardi G, Lipp A, Shaw C. Antibiotic prophylaxis or short term catheter bladder drainage in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013, 7:CD005428.

Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV)

IMPACTO

- La intubación traqueal y la ventilación mecánica son los principales factores de riesgo de neumonía asociada a cuidados de la salud. Aumenta su riesgo entre 3 y 21 veces.
- Es un procedimiento común, con una alta morbilidad y una mortalidad atribuible del 13%.
- Un episodio de NAV aumenta la estadía hospitalaria en al menos 4 días.
- Su incidencia varía entre el 5% y el 67%.

De acuerdo a los criterios definidos por la American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America existen tres tipos de neumonías relacionadas con el cuidado de la salud:

1. **Neumonía nosocomial:** ocurre a las 48 hs posteriores a la admisión y no requiere de intubación.
2. **Neumonía asociada a ventilador:** se produce más allá de las 48 hs luego de la intubación endotraqueal.
3. **Neumonía asociada al cuidado de la salud:** es el tipo que ocurre en pacientes no hospitalizados que tienen contacto excesivo con instituciones de salud y se definen por:
 - Terapia endovenosa
 - Cuidado de la herida
 - Quimioterapia endovenosa dentro de los 30 días previos
 - Residencia en geriátricos
 - Hospitalización en un hospital de agudos 2 o más días dentro del mes previo
 - Hemodiálisis dentro de los últimos 30 días.

Elementos de cuidados (*bundles*) que cuentan con mayor nivel de evidencia para reducir el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica son:

- **Cuidado oral:** uso de antisépticos del tipo de la clorexidina 12% solución oral, 15 ml, dos veces por día hasta 24 hs. luego de la extubación (RR 0.56).

- **Posición del paciente:** semisentado a 30°, disminución del RR 0.57.
- **Evaluación diaria de extubación:** interrupción de la sedación, control de secreciones.
- **Higiene de manos, utilización de guantes y camisolín.**
- **Prevención de úlceras de estrés.**
- **Prevención de trombosis venosa profunda:** con heparina de bajo peso molecular 2 veces por día.

PATÓGENOS COLONIZANTES DE LA VÍA AÉREA

Los que colonizan el tracto respiratorio y causan NAV derivan de dos fuentes:

- **Exógenas:** provienen del entorno (piletas, equipo contaminado: circuitos de respirador, etc.), contaminación de alimentación enteral, aerosoles contaminados o presencia de otros pacientes colonizados.
- **Endógenas:** incluye gérmenes colonizantes de orofaringe, senos, narinas y placa dental que pueden aspirarse. También la diseminación hematogena de un catéter intravascular infectado, traslocación bacteriana gastrointestinal, etc.

Un tercio de las NAV se desarrollan en forma temprana en las unidades de cuidados intensivos. Se distinguen de las formas tardías principalmente por la diferencia en el espectro microbiológico, los factores de riesgo y la evolución.

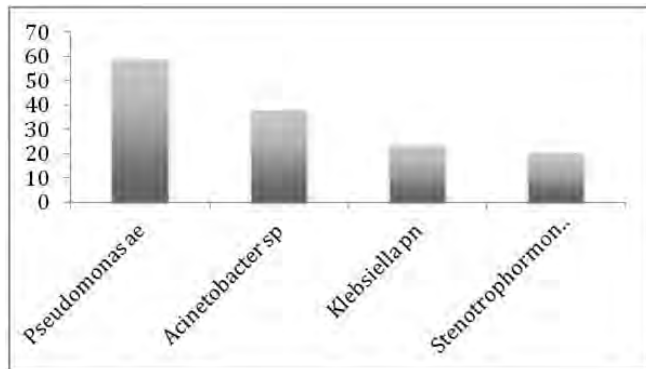
NAV TEMPRANA

- Originada por patógenos responsables de neumonía aspirativa que refleja la flora microbiana existente al tiempo de la aspiración o de gérmenes adquiridos en la comunidad.
- Los siguientes son los patógenos representativos: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*.
- A pesar de ser una neumonía de origen temprano en su etiología pueden estar involucrados organismos multirresistentes (MDRO), en especial en contextos con alta prevalencia de uso inadecuado de antimicrobianos.

NAV TARDÍA

- Aproximadamente aparece al 5to día de la intubación.
- Los gérmenes involucrados son aquellos que conforman la epidemiología de la institución, por lo general se trata de *Pseudomonas ae*, *Klebsiella pn*, etc.

Infección de neumonía asociada a asistencia respiratoria mecánica
Número de episodios:177



Fuente: Programa Nacional de Epidemiología y Control de Infecciones hospitalarias (VIHDA). Argentina 2014.

Referencias

- American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 2005. 171:388-416.
- Pileggi C, Bianco A, Flotta D, Pavia M. Prevention of ventilator-associated pneumonia, mortality and all intensive care unit acquired infections by topically applied antimicrobial or antiseptic agents: A meta-analysis of randomized controlled trials in intensive care units. Crit Care. 2011 15:R155.
- Bearman, Stevens, Edmond, Wenzel. A guide to Infection Control in the Hospital. Fifth Edition. 2014.

Control de infecciones en obstetricia

Los microorganismos presentes en la flora vaginal materna son los principales causantes de sepsis neonatal y endometritis postparto. El riesgo puede reducirse al adoptar simples medidas de control.

SEPSIS NEONATAL

Los principales organismos que la provocan son: los estreptococos del grupo B (GBS) y *Escherichia coli*.

Cuando la causa es GBS se puede prevenir con la administración de antibióticos endovenosos durante el trabajo de parto materno. La decisión de realizar o no dicha profilaxis depende de la existencia de factores de riesgo para sepsis neonatal por GBS, o por la presencia de colonización vaginal de GBS.

El recién nacido se coloniza con estos microorganismos durante su pasaje por el canal del parto.

La prevención de infecciones por GBS debe realizarse en los siguientes casos:

- Parto previo a las 37 semanas de gestación.
- Ruptura de membrana de más de 18 horas.
- Fiebre intraparto.
- GBS bacteriuria en los principios de la gestación.
- Antecedente de sepsis neonatal en hijos anteriores.

La cesárea también es un importante factor de riesgo de infección materna postparto (5 a 20 veces mayor si se compara con el parto vaginal).

La profilaxis con dosis única de cefazolina o cefalotina, administrada en los 30 minutos antes de la incisión, reduce el riesgo de la infección posterior a la cesárea (infección de herida, endometritis e infección del tracto urinario).

Medidas para prevenir infecciones:

- Las estándar: durante el trabajo de parto, el personal de salud debe utilizar guantes, camisolín, barbijo y protección ocular.
- Profilaxis antibiótica.
- Cuando los recursos son limitados: limpieza del canal de parto con desinfectante (clorexidina 0,25- 0,50%) durante el examen vaginal, o de la instrumentación, para reducir el riesgo de sepsis neonatal.
- Limitar exámenes vaginales a los mínimos requeridos.
- Profilaxis antitetánica.
- En áreas donde predominan altos niveles de infección se aconseja el baño con clorexidina.

ENDOMETRITIS POSTPARTO

En general es una complicación polimicrobiana causada por la flora endógena materna, y tiene una incidencia aproximada de 0,6 c/100 cesáreas. La incidencia es mucho más alta luego de las cesáreas.

Para prevenir se debe realizar una correcta antisepsia de la piel y la profilaxis antibiótica.

Luego del parto vaginal se recomienda la remoción manual de la placenta, curetaje uterino. La remoción manual de la placenta luego de una cesárea se asocia con una alta incidencia de endometritis en comparación con la extracción espontánea de la placenta.

Etiología de la infección puerperal. Gérmenes saprófitos y patógenos

Aerobios	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Streptococcus hemolíticos a y β</i> - <i>Stafilococos (aureus, citrus y albus)</i> - <i>Gonococo</i> - <i>Colibacilos</i> - <i>Enterococos</i> - <i>Proteus y Klebsiella</i>
Anaerobios	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Clostridium perfringens</i> - <i>Clostridium novyi</i> - <i>Clostridium septicum</i> - <i>Peptococos</i> - <i>Peptoestreptococos</i> - <i>Bacteroides</i> - <i>Mycoplasma hominis</i> - <i>Clamidia Trachomatis</i>

Referencia

-Bearman, Stevens, Edmond, Wenzel. A guide to Infection Control in the Hospital. Fifth Edition. 2014.

Resistencia antibiótica

EE.UU.: PLAN DE ACCIÓN DE LA CASA BLANCA

En 2013, el presidente estadounidense Barack Obama consideró la complejidad del problema y envió el presupuesto para salud más elevado de las últimas décadas en ese país, para combatir los crecientes problemas causados por las bacterias multirresistentes.

La Casa Blanca identificó las acciones fundamentales que deberán llevarse a cabo por departamentos y agencias federales para combatir el aumento de la resistencia antibiótica bacteriana.

ANTIBIÓTICOS Y RESISTENCIA

Desde el descubrimiento de la penicilina en 1928, los antibióticos constituyen una herramienta esencial para la salud pública y salvan millones de vidas humanas alrededor del mundo.

La aparición de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos está determinando la habilidad para tratar infecciones por bacterias, así como para realizar un rango de procedimientos médicos modernos, incluyendo QMT, cirugías, diálisis y trasplante de órganos.

Se estima que una bacteria resistente a drogas causa la muerte a 23 mil personas y enferma a dos millones cada año, según CDC.

La resistencia es también una amenaza para la salud animal, la agricultura y la economía.

Una de las causas que contribuyen a la multirresistencia es la prescripción excesiva e inadecuada de antibióticos. De hecho, se conoce que un tercio de los antimicrobianos se utilizan sin necesidad. Al reducir el consumo de antimicrobianos en un 30% se redujeron en un 70% las infecciones por *Clostridium difficile*, organismo causante de diarrea intrahospitalaria en pacientes graves, cuyo principal factor de riesgo es el uso indiscriminado de antibióticos.



CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE EE.UU.

Constituye una hoja de ruta para guiar al país en el cambio y delinea diferentes actividades para realizar en los próximos cinco años, consistentes con inversiones en el presupuesto para 2016 que duplicará el monto de los fondos para combatir y prevenir esta resistencia en más de 1,2 billones de dólares.

Su implementación requerirá de esfuerzos conjuntos, combinados y complementarios de individuos y grupos en el mundo, incluyendo sectores públicos y privados, proveedores de salud pública, pólizas y pacientes.

Los cinco objetivos del Plan de Acción son:

1. Disminuir y entretener la emergencia de bacterias resistentes y prevenir la diseminación de infecciones resistentes.
2. Incrementar los esfuerzos del sistema nacional de vigilancia para combatir la resistencia.
3. Avanzar en el desarrollo y el uso de tests diagnósticos rápidos e innovadores para identificar y caracterizar la resistencia bacteriana.
4. Acelerar la investigación básica y aplicada de nuevos antibióticos, otras terapéuticas y vacunas.
5. Mejorar la colaboración internacional para la prevención, vigilancia y control de la resistencia antibiótica, así como para la investigación y el desarrollo de antibióticos.

AMENAZA DE LA RESISTENCIA ANTIBIÓTICA

El CDC la divide en tres niveles:

- **Urgente:** *Clostridium difficile*, *Enterobacteriaceae* resistente a carbapenem y *Neisseria gonorrhoeae*.
- **Serio:** *Campilobacter resistente*, *Cándida* resistente a fluconazole, *Pseudomonas MR*, *Shigella*, *Salmonella* y SAMR (incluso el adquirido en la comunidad).
- **Preocupante:** SBGA resistente a eritromicina, *St. aureus* resistente a vancomicina y SGB resistente a clindamicina.

SITUACIÓN MUNDIAL

En 2014 la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó el reporte "Resistencia a los antimicrobianos: informe mundial sobre la vigilancia", cuyas principales conclusiones fueron:

- **Se extendió a todas las regiones del mundo la resistencia a los antibióticos carbapenémicos** (último recurso terapéutico para las infecciones potencialmente mortales por *Klebsiella pneumoniae*).
- **Está muy extendida la resistencia a las fluoroquinolonas** (una de las clases de antibacterianos más utilizadas para tratar las infecciones urinarias por *Escherichia coli*). Hoy hay países de muchas partes del mundo en los que la sensibilidad es inexistente en más de la mitad de los pacientes.
- **En Austria, Australia, Canadá, Eslovenia, Francia, Japón, Noruega, Reino Unido, Sudáfrica y Suecia se confirmó el fracaso del tratamiento de la gonorrea con cefalosporinas de tercera generación, último recurso terapéutico.** Se calcula que cada año contraen esta enfermedad unos 106 millones de personas.
- La resistencia a los antibióticos prolonga la duración de las enfermedades y aumenta el riesgo de muerte. Por ejemplo se calcula que las personas infectadas por *Staphylococcus aureus* resistentes a la metilina tienen una probabilidad de morir de un 64% mayor que las infectadas por cepas no resistentes.

El informe de la OMS revela que la resistencia antibiótica es una realidad en todas las regiones del mundo, que puede afectar a personas de todas las edades en cualquier país, y que constituye una seria amenaza para la salud pública.

La resistencia a los antibióticos dificulta el control de las infecciones y, además, genera problemas económicos ya que cuando las infecciones se vuelven resistentes a los medicamentos de primera línea es preciso usar terapias más costosas. La mayor duración de la infección y su tratamiento, frecuentemente en hospitales, eleva los costos de atención sanitaria y la carga económica para las familias y sociedades.

Si bien la resistencia a los antimicrobianos afecta a muchos agentes infecciosos diferentes, se centra en siete bacterias responsables de infecciones comunes graves: sepsis, diarrea, neumonía, infecciones urinarias y gonorrea. Los datos son muy preocupantes y demuestran la existencia de resistencia a los antibióticos, especialmente a los utilizados como "último recurso" en todas las regiones del mundo.

Ante esta situación, en 2015 la OMS anunció la primera semana mundial de sensibilización sobre antibióticos, del 16 al 22 de noviembre. El lema de la campaña de conciencia fue: "Antibióticos: manéjalos con cuidado", con el fin de instar a los individuos, a los gobiernos y a los profesionales de salud y de agricultura a que tomen acción para abordar este tema urgente.

REUNIÓN DE LOS PAÍSES DEL MERCOSUR

En abril de 2015, funcionarios y expertos de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Bolivia, Chile y Venezuela participaron de esta reunión en Buenos Aires.

El encuentro tuvo por eje la resistencia antimicrobiana para los productos de la salud humana y veterinarios, y fue organizado por el Ministerio de Salud de la Nación, el Ministerio de Agricultura, el SENASA y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), con el apoyo de la OPS/OMS.

La representante de la OMS, Awa Aidara-Kane, presentó el Plan de Acción de ese organismo internacional en la resistencia a los agentes antimicrobianos, mientras que funcionarios locales disertaron acerca de la estrategia de la Argentina para su control.

RED WHONET ARGENTINA

La Red de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos WHONET-Argentina se estableció en 1986 para

proveer información a nivel nacional sobre los perfiles de resistencia a los antimicrobianos de patógenos hospitalarios y de la comunidad. En la actualidad está compuesta por 89 laboratorios representativos de todas las Jurisdicciones del país.

Los datos generados por los laboratorios microbiológicos y el análisis de tests de susceptibilidad se ingresan en el software WHONET, diseñado y actualizado periódicamente por el Dr. John Stelling del "WHO Collaborating Centre for Surveillance of Antimicrobial Resistance". Ahora el programa se utiliza por más de 90 países, manejando datos de más de 1.300 laboratorios.

A través de la red se vigila la resistencia a los antimicrobianos en las siguientes infecciones bacterianas humanas: meningitis, infecciones respiratorias, del tracto urinario, del sistema reproductor, óseas, gastrointestinales, de la sangre, de piel y partes blandas, óticas y protésicas.

Referencias

- Antimicrobianos. WHONET-Argentina. En: antimicrobianos.com.ar/category/resistencia/whonet/
- OMS/OPS. La Resistencia a los antibióticos, eje de una reunión de los países del Mercosur. Comunicado de prensa. 28 de abril de 2015. En: www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=9864:la-resistencia-a-los-antibioticos-eje-de-una-reunion-de-los-paises-del-mercosur&Itemid=510
- OMS. Día Mundial de la Salud 2011: Resistencia a los antibióticos. En: www.who.int/world-health-day/2011/presskit/es/
- OMS. Primera semana mundial de concientización sobre los antibióticos. En: www.who.int/mediacentre/events/2015/world-antibiotic-awareness-week/es/
- OMS. Centro de prensa. El primer informe mundial de la OMS sobre la resistencia a los antibióticos pone de manifiesto una grave amenaza para la salud pública en todo el mundo. Comunicado de prensa. 30 de abril de 2014. En: www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/es/
- The White House. National Action Plan for Combating Antibiotic-resistant Bacteria. 2015. En: www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/national_action_plan_for_combating_antibiotic-resistant_bacteria.pdf
- WHO. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. 2014. En: apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf