

## Precauciones de control de infecciones en brotes de bacterias productoras de carbapenemasas

### Prevención y control de infecciones en la atención de la salud

#### Antecedentes

Se recomienda la aplicación de medidas de precaución de contacto para la atención de los pacientes portadores o infectados por bacterias gramnegativas y grampositivas multirresistentes.

**Para los pacientes portadores o infectados por bacterias productoras de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemasa [KPC] o Nueva Delhi Metalobetalactamasa [NDM] se recomienda la aplicación estricta de las medidas de aislamiento o cohorte, porque se reporta alta transmisibilidad junto con la alta tasa de mortalidad asociada<sup>i</sup>**

En la Región de las Américas varios países ya notificaron brotes de infecciones hospitalarias por enterobacterias productoras de KPC<sup>ii</sup>. Además algunos países ya identificaron también enterobacterias productoras de NDM.<sup>iii</sup> La producción de KPC o NDM confiere resistencia o disminución de la sensibilidad a todos los  $\beta$ -lactámicos<sup>l</sup>, y con frecuencia también son resistentes frente a los aminoglucósidos y quinolonas, lo cual deja pocas opciones terapéuticas y aumenta la importancia de la contención de la diseminación con medidas que prevengan la adquisición de las infecciones asociadas a la atención de salud.

#### Consejo importante

Los pacientes portadores o infectados por bacterias gramnegativas productoras de KPC o NDM son admitidos en los servicios de salud muchas veces sin sospecha de la colonización o infección por estas bacterias.

Los elementos más importantes de las medidas para el control de estas infecciones son la higiene de manos, la protección de las manos y de las ropas (cuerpo) de contacto con el paciente y sus alrededores. Además de la limpieza del ambiente.

El uso de guantes y delantal (bata) para el cuidado de pacientes portadores o infectados por bacterias productoras de KPC o NDM es obligatorio.

Las medidas de precaución de contacto serán utilizadas adicionalmente a las medidas de precaución estándar empleadas con todos los pacientes. Se aconseja mantener las medidas de precaución de contacto en los casos confirmados durante todo el ingreso.

La promoción de un clima de seguridad es la base para prevenir la transmisión de patógenos durante la atención de salud.

#### Limpieza de los establecimientos de salud

Limpie y desinfecte las superficies visiblemente sucias y las superficies que son tocadas con regularidad, incluyendo las que están en contacto próximo al paciente (por ejemplo, sillas, camas, mesas de uso del paciente) y piso por lo menos dos veces al día. Es deseable que los utensilios de limpieza sean de uso exclusivo de estas áreas.

Use guantes protectores y otros equipos de protección personal (EPP) apropiados para esta actividad.

La supervisión del cumplimiento de la limpieza es fundamental como medida de control de los brotes por bacterias productoras de carbapenemasas. Instituir un proceso de supervisión de la limpieza del ambiente cercano al paciente y cumplirlo.

La limpieza con agua y jabón debe preceder a la aplicación del desinfectante. Es importante la limpieza terminal cuando el paciente se traslada a otro destino.

#### Concentraciones de uso de cloro en el ámbito hospitalario<sup>iv</sup>:

- 10.000 ppm = 1% = Concentración para desinfección de derrames, previa limpieza.
- 1.000 ppm = 0.1% = Desinfección de áreas críticas, previa limpieza.

#### Medidas administrativas

Para la contención de brotes por bacterias como las enterobacterias productoras de carbapenemasas, además de las medidas de precaución de contacto para el cuidado de los pacientes, se deben implementar algunas medidas administrativas por los servicios de salud. Estas son algunas medidas prioritarias:

- Personal médico y de enfermería dedicado exclusivamente al cuidado del paciente colonizado o infectado por enterobacterias productoras de carbapenemasa.
- Ubicación de los pacientes en cohorte en un área de hospitalización exclusiva para su cuidado.
- Disponibilidad continua de EPP (delantales o batas y guantes) y equipamientos de uso individual (esfigmomanómetro, estetoscopio y termómetro)
- Disponibilidad continua de insumos para lavado de manos (agua, jabón y toalla de papel y gel alcohólico) en las áreas de atención al paciente.
- Identificación de la condición de aislamiento en la historia clínica y rótulos en la puerta advirtiendo a

personal hospitalario, familiares y acompañantes de las medidas de precaución de contacto.

- Disponibilidad continua de insumos de laboratorio para la identificación y confirmación oportuna de bacterias productoras de KPC o NDM.
- Comunicar en el caso de la transferencia intrainstitucional e interinstitucional, si el paciente está infectado o colonizado por microorganismos multirresistentes.
- Visitantes – Se debe restringir el número, y deben ser instruidos sobre el uso de batas e higiene de manos toda vez que entren o salgan de la habitación.

### Lista de verificación de equipo de protección personal (EPP) e higiene de las manos

Las medidas básicas necesarias para el cuidado en forma directa a los pacientes colonizados o infectados con enterobacterias productoras de carbapenemasas son:

- Higiene de las manos con agua y jabón o un desinfectante para las manos a base de alcohol. Si las manos están visiblemente sucias, se han de lavar con agua y jabón.
- Utilizar EPP antes de entrar en la área de cuidado del paciente y retirarlo antes de salir
  - Delantal o bata limpia, no estéril, de manga larga; y
  - Guantes limpios que deben cubrir los puños de la bata.

### Miembros de la familia y visitantes

- Los miembros de la familia y visitantes que presten cuidado al paciente o en contacto próximo (por ejemplo, administrar alimentos, movilizarlo) deben usar EEP.<sup>v</sup>
- Usar guantes para tocar en el paciente o superficie próximos (por ejemplo, barras de la cama, equipos médicos).
- Vestir delantal o bata para entrar en la habitación o en el área de cuidado del paciente.
- Retirar los guantes y delantal y realizar higiene de manos antes de salir del área de cuidado del paciente.

### Profesionales de Salud

#### Higiene de las manos<sup>vi,vii</sup>

- Realice higiene de las manos frotándose o lavándose las manos. Antes y después del contacto con el paciente o su entorno, mismo que utilice EPP

#### Equipo de protección personal (EPP)

- Antes de vestir y después de sacar el EPP, realice higiene de las manos frotándose o lavándose las manos.
- Vista el EPP antes de entrar en el área de cuidado de los pacientes y retirarlo antes de salir.
- Retírese los guantes y batas antes de salir del área de cuidado de los pacientes.

- Cambie los EPP y realice higiene de las manos entre el contacto con pacientes de la misma habitación

#### Vasos y utensilios para comer

- Los vasos y utensilios para comer no deben ser compartidos entre los pacientes
- Si no hay suficientes vasos y utensilios para comer, utilizar desechables.
- La combinación de agua y detergente es suficiente para descontaminación de vasos y utensilios para comer.

#### Ubicación de pacientes

- Coloque en la misma área (cohorte) los pacientes que están infectados o colonizados con el mismo patógeno

#### Equipo para atención de pacientes

- Los equipos deben ser de uso exclusivo del paciente o del área de cohorte.
- Los equipamientos usados en múltiples pacientes (adentro del área de cohorte) deben ser limpiados y desinfectados antes del uso en otro paciente.
- Para realizar la desinfección, use etanol 70% o solución de hipoclorito de sodio al 0,1% (para equipos que no sean de metal).

#### Ropa blanca<sup>viii</sup>

- No agite o manipule la ropa blanca de forma que pueda dispersar los agentes infecciosos.
- Evite el contacto del cuerpo o ropa personal con la ropa blanca que esta siendo cargada o transportada.
- Disponga la ropa blanca sucia en bolsas o cajas destinadas a esta actividad.

#### Transporte del paciente

- Debe ser evitado, de ser necesario todo el personal involucrado debe vestir guantes y batas.
- Realizar limpieza de la camilla o silla de ruedas con alcohol 70% u otro desinfectante después del uso.

<sup>i</sup> Patrice Nordmann, Gaelle Cuzon, Thierry Naas. The real threat of *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase producing bacteria. *Lancet Infect Dis* 2009; 9: 228–36.

<sup>ii</sup> Organización Panamericana de la Salud. Alertas epidemiológicas. Diseminación de carbapenemasas en *Klebsiella pneumoniae* en Latinoamérica. [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=6977&Itemid=1091](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=6977&Itemid=1091)

<sup>iii</sup> Organización Panamericana de la Salud. Alertas epidemiológicas. Primer hallazgo de carbapenemasas de tipo New Delhi metalobetalactamasas (NDM) en Latinoamérica. [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=2598&Itemid=2291&lang=es](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=2598&Itemid=2291&lang=es)

<sup>iv</sup> Organización Panamericana de la Salud. Manual de Esterilización para Centros de Salud. Washington, D.C.: PAHO, © 2009.

<sup>v</sup> Centers for Disease Prevention and Control. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, CDC 2007 <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>

<sup>vi</sup> Organización Mundial de la Salud, Precauciones estándares en la atención de la salud. Ayuda Memoria. Ginebra: OMS 2007. [http://www.who.int/entity/csr/resources/publications/10\\_EPR\\_AM2\\_E7\\_SPAN\\_LR.pdf](http://www.who.int/entity/csr/resources/publications/10_EPR_AM2_E7_SPAN_LR.pdf)

<sup>vii</sup> Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de infección en enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. 2007. <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/vir-flu-prev-ctl-irag-epi-pan-6-2007.pdf>

<sup>viii</sup> Centers for Disease Prevention and Control. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations from CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Chicago IL; American Society for Healthcare Engineering/American Hospital Association; 2004. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm>.