



# Brotes nosocomiales: Detección y control oportuno por el personal de salud

Iván Renato Zúñiga Carrasco\*, Janett Caro Lozano\*\*

\*Jefe del Departamento de Epidemiología. Miembro del Comité Local de Investigación y Ética en Salud (CLIES). H.G.Z. # 18 IMSS Playa del Carmen, Quintana Roo.

\*\*Jefa del Departamento de Epidemiología. Miembro del Comité Local de Investigación y Ética en Salud (CLIES) H.G.Z. C/M.F. 1 IMSS Chetumal, Quintana Roo.

Frecuentemente escuchamos en las noticias, principalmente las amarillistas, de “bacterias asesinas” que matan recién nacidos en un hospital de alguna provincia, estado, departamento o distrito de cualquier parte de Centro América principalmente. Las noticias hablan de probables bacterias “raras”, de negligencia de las autoridades, de múltiples culpables. Por tal motivo es importante que todo el personal de salud desde los Directivos hasta las personas de intendencia que lleguen a hacer la limpieza y exhaustivas se les capacite frecuentemente, todos en el hospital estén involucrados. Lamentablemente, hay una tendencia en la sociedad a considerar que todas las infecciones hospitalarias se deben casi con exclusividad a las deficientes condiciones de asepsia de la institución y a la falta de diligencia de los profesionales en la prevención de las mismas. No todas las infecciones hospitalarias son prevenibles. Su ocurrencia tiene también relación con factores de riesgo propios del paciente tales como la enfermedad que determinó la internación y las co-morbilidades previas. La infección hospitalaria es endemo- epidémica y reviste mayor gravedad cuanto mayor es su nivel de complejidad. Se considera que en Latinoamérica entre el 5 y el 12% de los ingresos adquirirán una infección que no estaba presente ni incubándose el día de su internamiento.

En los últimos años se ha demostrado que un gran porcentaje de las infecciones hospitalarias pueden ser preve-

nibles a partir de la implementación de ciertas medidas destinadas a aumentar el cumplimiento y adherencia de recomendaciones ya existentes. La falta de adherencia a las recomendaciones representa uno de los errores médicos vinculados con mayor frecuencia en su desarrollo. Numerosos estudios demuestran las fallas en adherencia a las recomendaciones existentes.

El medio inanimado representa un rol fundamental en el desarrollo de las infecciones intrahospitalarias funcionando como nicho de virus y gérmenes multirresistentes que son potenciales agentes etiológicos en el desarrollo de las mismas. Se debe enfatizar que la transferencia de gérmenes desde el medio ambiente al paciente se produce a través de las manos del personal lo cual determina entonces la existencia de una responsabilidad subjetiva, concepto extremadamente importante frente a la existencia de una demanda judicial. La periodicidad de la higiene de cada área será responsabilidad de la institución, responsabilidad objetiva, acorde a las recomendaciones previamente indicadas por el Comité de Infecciones Nosocomiales (CODECIN). No solo es la higiene hospitalaria es decir la responsabilidad objetiva la implicada en el riesgo sino que la falta de diligencia en el personal por la inadecuada adherencia a la higiene de manos lo que determinará una responsabilidad subjetiva del equipo tratante. El número y tipo de gérmenes presentes en el me-

dio hospitalario dependerá de varios factores tales como el número de personas, la humedad, la aireación, las superficies, la actividad que se realice, el tipo de limpieza y los agentes desinfectantes utilizados para tal fin deberán escogerse acorde al área, la superficie y las características de la población. El personal encargado para esta tarea debe ser adecuadamente entrenado y debe conocer la importancia en la ejecución de estas medidas. Las medidas adoptadas en cuanto a frecuencia de higiene por área de internación ó asistencia, agentes utilizados, diluciones utilizadas, accionar frente a suciedad orgánica, limpieza de instrumental médico, deben estar escritas en lenguaje claro y conciso a modo de algoritmo a fin de facilitar su comprensión y lectura. El CODECIN conjuntamente con los responsables del área deberá vigilar periódicamente el cumplimiento de las recomendaciones de higiene en áreas críticas. El área quirúrgica debe ser estrictamente vigilada en cuanto al cumplimiento de las normas de higiene. Cumplir los tiempos estándares de limpieza no es la única medida importante, es muy importante mantener el quirófano a una determinada temperatura ambiente, entre los 22 y los 25 grados centígrados, y con una humedad de entre el 45% y el 60%, Otro aspecto crucial para garantizar un ambiente lo más aséptico posible es que los profesionales que intervienen en la cirugía cumplan fielmente las normas de higiene personal. El programa de higiene hospitalaria se extenderá a las áreas de alimentación y lactario las cuales deben de ser vigiladas individualmente. Del mismo modo se debe velar por la revisión de normativas y cumplimiento de circuito de residuos hospitalarios.

### Manejo oportuno ante un brote nosocomial

Un brote se define como un aumento excepcional o inesperado del número de casos de una infección nosocomial conocida o del surgimiento de casos de una nueva infección. Es preciso identificar e investigar sin demora los brotes de una infección nosocomial por su importancia en lo que respecta a morbilidad, costos e imagen institucional.

### Identificación de un brote

La pronta identificación de un brote es importante para limitar la transmisión a los pacientes por medio de los trabajadores de salud o de material contaminado. Se necesitan investigaciones apropiadas para descubrir el foco del brote y poner en práctica medidas de control. Esas medidas varían, según el agente y el modo de transmisión, pero pueden comprender procedimientos de aislamiento, mejora de la atención del paciente o limpieza del medio ambiente.

### Investigación de un brote

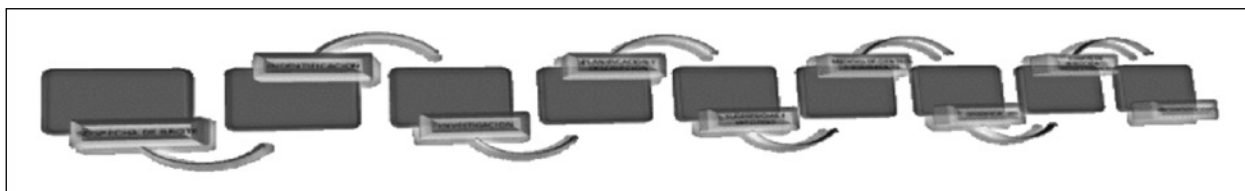
Es necesario planificar sistemáticamente e iniciar una investigación de un brote.

### Planificación de la investigación y descripción del brote.

- Se debe informar del problema a los funcionarios y departamentos apropiados de la institución y establecer los términos de referencia para la investigación. Eso debe comprender la formación de un equipo de control de brotes y una clara delineación de autoridad.
- El personal de control de infecciones debe ser parte del equipo de control de brotes.
- Es preciso confirmar si hay un brote con un examen de la información preliminar sobre el número de casos potenciales, los análisis microbiológicos disponibles, la gravedad del problema y los datos demográficos de la(s) persona(s), el lugar y la fecha.

**Tiempo:** Hay que retroceder una semana antes desde que apareció el primer paciente con la infección, después de este primer caso, cuantos se presentaron después y si existe relación, con la presencia de otros 2 casos, es evidente que se trata de un brote epidémico, por lo tanto 7 días después del primer contagio, se declara la existencia del brote epidémico.

**Lugar:** El único lugar común que han tenido todos los pacientes que presentaron el evento adverso.



**Características personales:** Pacientes afectados categorizarlos por: edad, sexo, causa de hospitalización/diagnóstico principal, fecha de internado, fecha de cualquier intervención quirúrgica, administración previa de antimicrobianos). Datos clínicos (por ejemplo, comienzo de los síntomas y signos, frecuencia y duración de las características clínicas relacionadas con el brote, tratamientos, dispositivos)

### Sugerencia y prueba de una hipótesis

Esto comprende la identificación de una posible clase y vía de exposición para que se produzca el brote y la prueba de esta hipótesis con métodos estadísticos. Identificar posibles vías de infección por los agentes infecciosos presuntos o conocidos. Un estudio de casos y controles son el método más común de prueba de hipótesis. La solidez de la relación entre la exposición y la enfermedad se cuantifica mediante la razón de posibilidades en los estudios de casos y testigos (o el riesgo relativo en estudios de cohortes), con un intervalo de confianza de 95%. Es preciso considerar la función de la posibilidad, la confusión y el sesgo al interpretar los resultados.

En debate interno grupal, defina cuales son los posibles riesgos existentes en cada una de las siguientes preguntas:

- ¿Qué factores contributivos de la institución pueden estar permitiendo la aparición del brote epidémico, y que tan oportuna fue la alarma de brote (7 días después del primer caso)?
- ¿Cuáles pueden ser los posibles agentes patógenos que están generando el brote epidémico?
- ¿Qué métodos y herramientas pueden ayudarme a identificar eficazmente el agente patógeno?
- ¿Qué estrategias deberá implementarse para controlar el brote epidémico?

### Medidas de control y seguimiento

Los fines son:

- Controlar el brote en curso mediante la interrupción de la cadena de transmisión.
- Prevenir la futura incidencia de brotes similares.

Partiendo de las hipótesis planteadas, concluya sobre los siguientes aspectos:

- Determine cuales deberían de ser los planes de acción (para cada agente patógeno).
- Establezca las recomendaciones para el tratamiento clínico de los pacientes que ya presentaron el brote (en cada agente patógeno).
- Construya barreras y defensas para evitar una nueva aparición de este brote (por cada agente patógeno).
- Determine cuando debería acabar la alerta de brote epidémico (en cada agente patógeno).
- Es necesario identificar el agente en:
  - Muestras clínicas: representativa del proceso infeccioso.
  - Muestras ambientales: cultivar de áreas probables que originaron el brote: colchones, soluciones, aire acondicionado, borboteadores, tarjas, ventiladores, estetoscopios, esfigmomanómetros, entre otros objetos y áreas.

### Comunicación

Durante la investigación de un brote, es preciso enviar información oportuna y actualizada a la administración del hospital, las autoridades de salud pública y, en algunos casos, al público. Se debe preparar un informe final sobre la investigación de brotes, en que se describa el brote propiamente dicho, las intervenciones y su eficacia y se resuma el aporte de cada miembro del equipo participante en la investigación. También se deben formular recomendaciones para evitar cualquier incidencia futura.

### Referencias:

1. Vítolo F, Corazza RG. Infecciones hospitalarias aspectos médico-legales y manejo de riesgos. Biblioteca Virtual NOBLE Marzo 2009. (Internet): [Acceso: 06-09-13]. Disponible en: [http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS\\_NOBLE/35.pdf](http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS_NOBLE/35.pdf)
2. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica. 2a edición. Organización Mundial de la Salud. 2003. Capítulo IV. Forma de abordar los brotes. p.p. 26-29.
3. Detectar, prevenir y reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención en salud. Ministerio de la Protección Social. Republica de Colombia. 2009; p.p. 49-51.
4. Prevención y control de la infección nosocomial. Promoción de la Calidad. Guía de Buena Prácticas. Salud Madrid. España 2007. Capítulo 8. Procedimientos para el estudio y control de brotes. p.p. 241-251.