

Frecuencia de infección nosocomial de herida quirúrgica en pacientes operados de cirugía general

Ana Bertha Díaz Juárez,¹ Clementina Rosalba Durán Arroyo,² Victoria Raquel Fuentes Ríos,³ Elodia Hernández Domínguez,⁴ Pilar Ramírez Torres,¹ María Del Carmen Toscano Gallardo^{1,5}

RESUMEN

En este estudio se describe la frecuencia y características de las infecciones intrahospitalarias de herida quirúrgica, en pacientes operados en la División de Cirugía General del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", en el periodo comprendido del 1º de enero al 30 de junio de 2000. De 555 procedimientos quirúrgicos realizados, en sólo 14 casos se diagnosticó infección nosocomial de herida quirúrgica y se contó con información completa en el expediente clínico. El tratamiento empleado fue metronidazol y ceftriaxona en la mayoría de los casos.

Estos procedimientos se relacionaron principalmente en: laparotomía exploradora, colecistectomía y apendicectomía. No se reportaron complicaciones médicas, quirúrgicas, ni fallecimientos en los pacientes atendidos durante el periodo de estudio.

Es importante realizar investigaciones epidemiológicas de mayor profundidad que permitan identificar a los pacientes con alto riesgo para infección nosocomial posquirúrgica, para reducir los costos a la salud y economía del paciente y de la institución hospitalaria.

Palabras clave: Infección nosocomial, cirugía, hospital general, salud pública.

ABSTRACT

The objective in this study is to describe the frequency and the characteristics about nosocomial infections in surgical wards in postoperative patients in the Surgery Department of the Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez", between January and June 2000.

Of the 555 postoperative patients, 14 patients had nosocomial infections in surgical wounds. In the most cases, the treatment was metronidazol and cephtriaxone. The surgical procedures related were principally laparotomy, cholecystectomy and appendectomy. There is not reports of medical or surgical complications. Is important emphasize the need to realize deeper epidemiological studies investigations for to identify high risks patients for postoperative nosocomial infection in order to decrease the health and economy costs for the patients and the hospital.

Key words: Nosocomial infections, surgical wounds, general hospital, public health.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones nosocomiales son un problema relevante de salud publica, de trascendencia económica y social, además de constituir un desafío para las Instituciones de Salud y para el personal médico responsable de su atención en las unidades donde se llegan a presentar.

Son de importancia clínica-epidemiológica debido a que condicionan altas tasas de morbilidad e inciden en los años de vida potencialmente perdidos de la población que afectan, a lo cual se suma el incremento en los días de hospitalización y costo de atención. Las infec-

¹ Enfermera General. Instituto Nacional de Cancerología. Secretaría de Salud.

² Enfermera General. Hospital General de Zona 1A "Los Venados". IMSS.

³ Enfermera General. Hospital General de Zona 32. "Villa Coapa". IMSS.

⁴ Enfermera General. Hospital General de Zona 2A. "Troncoso". IMSS.

⁵ Alumna del Curso Posttécnico en Enfermería Quirúrgica. Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

Correspondencia:

Enf. Clementina Rosalba Durán Arroyo. Hospital General de Zona 1A "Los Venados". IMSS. Subdirección de Investigación. Hospital General "Dr. Manuel Gea González". Calzada de Tlalpan 4800. Tel/Fax: 5666-60-21.

ciones nosocomiales son aquellas que no están presentes en el periodo de incubación, al momento en que una persona es ingresada en un hospital. Éstas aparecen después de 48 horas del ingreso a 48 horas después del egreso, hasta un año en caso de implante.¹⁻²

Las causas de infecciones nosocomiales son variables, se pueden incluir a la forma de atención médica, a problemas de infraestructura, esterilización, higiene, capacitación del personal, entre otras. Diversos informes internacionales demuestran que entre 5 y 10% de los enfermos que se hospitalizan, adquieren por lo menos un tipo de infección durante su estancia hospitalaria.³

Tan sólo en algunos países de nuestro continente, se han notificado tasas de infección nosocomial que van del 3 al 5% de los egresos hospitalarios. Las infecciones nosocomiales, pueden incluso alcanzar proporciones epidémicas, en particular en poblaciones de alto riesgo como son los recién nacidos, los individuos con inmunodepresión (cáncer, SIDA, trasplantes y tratamientos inmunodepresores), los ancianos y las mujeres embarazadas.⁴

Desde el punto de vista económico, las infecciones intrahospitalarias tienen un impacto desfavorable, incrementan el tiempo de estancia y los costos de operación. En consecuencia, provoca erogaciones que anualmente alcanzan cifras millonarias, que en muchos casos rebasan la inversión en otros rubros de importancia dentro de los mismos hospitales. La bacteremia nosocomial induce a estancias intrahospitalarias prolongadas, hasta por 24 días, por lo cual se estima un incremento en los costos aproximadamente de 40 mil dólares por pacientes pediátricos.⁵ En México y América Latina los costos son todavía mayores que en los países desarrollados.⁶ En nuestro país, existe información aislada sobre infecciones nosocomiales en áreas pediátricas, la mayoría de los estudios están limitados en algunos hospitales de tercer nivel. En los hospitales pediátricos se han dado a conocer índices de infección nosocomial de 8.8 a 10 por cada 100 egresos, con las tasas más bajas en el grupo de los recién nacidos. Estas cifras contrastan con las informadas en EUA de 4.1 por 100 egresos en hospitales pediátricos y de 1.2 en unidades de pediatría de hospitales generales.⁷

En este contexto, es fundamental conocer la situación actual de las infecciones nosocomiales, de los programas de prevención, control, vigilancia, así como los resultados en diferentes ámbitos tanto nacional, estatal, local y regional.

El objetivo de este trabajo fue conocer las características de los pacientes posoperados, que contrajeron una infección nosocomial en herida quirúrgica y atendidos en un hospital general.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, en el que se incluyeron los expedientes clínicos de los pacientes posoperados en la División de Cirugía General en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo comprendido del 1º de enero al 30 de junio de 2000. Todos los procedimientos fueron efectuados en el área de quirófano del hospital antes citado. Se consideraron sólo las infecciones que comprometieron piel y tejido adiposo subcutáneo.

En todos los casos se trató de pacientes que presentaron infección nosocomial de herida quirúrgica. Se excluyeron a los pacientes que ingresaron por infección de herida quirúrgica que no fueron intervenidos, así como los expedientes clínicos incompletos.

Se obtuvo información relativa a variables como son: las sociodemográficas (sexo, edad, estado socioeconómico), tipo de cirugía (región, abierta o laparoscópica), complicaciones quirúrgicas, clase de antibióticos y duración del tratamiento.

Para su realización, el protocolo cumplió con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Investigación sin riesgo.

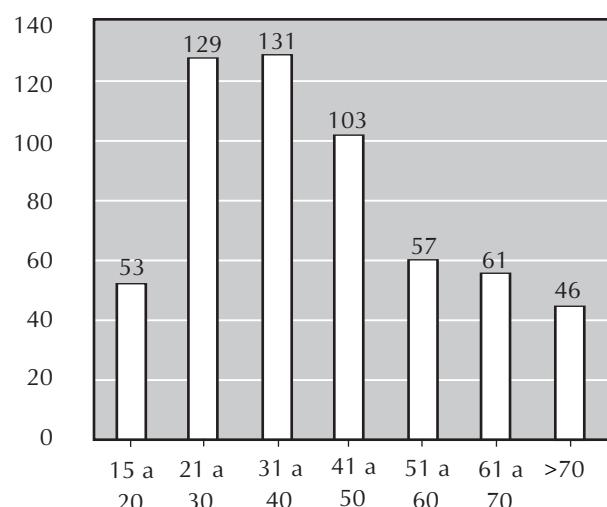


Figura 1. Grupos de edad.

Cuadro I.

| TIPO DE CIRUGÍA | NÚMERO | % |
|-------------------------------|--------|-------|
| Colecistectomía abierta | 88 | 15.55 |
| Plastia inguinal | 82 | 14.49 |
| Apendicectomía abierta | 81 | 14.31 |
| Colecistectomía laparoscópica | 54 | 9.54 |
| Apendicectomía laparoscópica | 30 | 5.3 |
| Laparotomía exploradora | 26 | 4.59 |
| Plastia de pared con malla | 25 | 4.42 |
| Fistulectomía | 23 | 4.06 |
| Hemorroidectomía | 20 | 3.53 |
| Plastia umbilical | 18 | 3.18 |
| Resección de lipoma o quiste | 18 | 3.18 |
| Colostomía | 16 | 2.83 |
| Resección intestinal | 15 | 2.65 |
| Funduplicatura | 14 | 2.47 |
| Drenaje de absceso de pared | 10 | 1.77 |
| Tiroidectomía | 6 | 1.06 |
| Hemicolectomía | 5 | 0.88 |
| Electrofulguración | 5 | 0.88 |
| Gastrectomía | 5 | 0.88 |
| Biopsia hepática | 4 | 0.71 |
| Neumonectomía | 3 | 0.60 |
| Transposición de colon | 1 | 0.18 |
| Traqueostomía | 1 | 0.18 |
| Plastia femoral | 1 | 0.18 |
| Esplenectomía | 1 | 0.18 |
| Necrosectomía | 1 | 0.18 |
| Colocación de catéter Tencoff | 1 | 0.18 |
| Total | 555 | 100 |

Análisis de los resultados

En los resultados se emplearon pruebas de estadística descriptiva, del tipo de media, desviación estándar, intervalos y porcentajes.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se realizaron un total de 555 procedimientos quirúrgicos en la división de Cirugía General. Al distribuirlos por sexo correspondieron 282 a mujeres (52%) y 273 fueron hombres (48%), con edades comprendidas entre los 15 y 86 años, predominando el grupo de 21 a 50 años (*Figura 1*). Las cirugías realizadas fueron, en orden de frecuencia, la colecistectomía abierta (15.55%), plastia inguinal (14.49%), apendicectomía abierta (14.31%), colecistectomía laparoscópica (9.54%) y la apendicectomía laparoscópica (5.3%) (*Cuadro I*).

Del total de procedimientos realizados fueron identificados 50 como sospechosos por presentar un proceso infeccioso y se excluyeron 36 por no contar

con información completa. Por lo cual, solamente 14 casos se diagnosticaron con infección posoperatoria nosocomial de herida quirúrgica, ya que contaron con información completa relativa a su tratamiento y seguimiento. Los pacientes comprendieron a 8 hombres y 6 mujeres. La edad promedio fue de 42.29 ± 17.23 años (19-73 años) (*Cuadro I*). De los 14 pacientes infectados, sólo 2 recibieron tratamiento profiláctico, que incluyó en un caso metronidazol y ceftriaxona y la combinación ceftalotina-clindamicina en otro.

No se realizaron cultivos con antibiograma específico que permitiera identificar al microorganismo responsable.

En relación al procedimiento quirúrgico, los pacientes con infección de adquisición nosocomial fueron sometidos en 3 casos a laparotomías exploradoras, 3 fueron colecistectomías abiertas, 4 apendicectomías, 2 plastias de pared con colocación de malla, 1 colostomía y 1 lavado quirúrgico por necrosectomía pancreática (*Figura 1*). El tiempo quirúrgico fue de 127.86 ± 62.9 minutos (60-240 minutos) y las pérdidas hemáticas reportadas fueron de 104.64 ± 74.74 mL (15-300mL).

En los pacientes infectados se empleó terapéutica antimicrobiana combinada en 7 casos. Los fármacos utilizados fueron metronidazol ($n=8$), ceftriaxona ($n=7$), clindamicina ($n=2$), amikacina ($n=2$) y ciprofloxacina ($n=1$). El periodo de internamiento hospitalario fue en promedio de 15.21 días, con valores extremos de 3 (plastia de pared) a 52 días (colostomía).

No se reportaron complicaciones médicas, quirúrgicas, ni fallecimientos en los pacientes atendidos durante el periodo de estudio.

DISCUSIÓN

Las infecciones nosocomiales representan un riesgo para el paciente, más tiempo de estancia hospitalaria, mayores gastos para el hospital, aumentan el empleo de los recursos de diagnóstico y tratamiento, sin contar los riesgos para el personal operativo, como: enfermeras, médicos así como todo el equipo de salud. Favorecen la aparición de cepas resistentes, lo que representa una amenaza mundial al nulificar las estrategias antimicrobianas disponibles en la actualidad. Es de gran importancia resaltar que estos efectos son potencialmente prevenibles, el alto riesgo de enfermarse incluso de morir por una infección que no era el motivo de ingreso al hospital está estrechamente vin-

culado a la calidad y atención en los hospitales. Es por ello que se debe fomentar la instalación de programas de vigilancia encaminados a prevenir y controlar las infecciones nosocomiales. Un estudio sobre la eficacia para su control en EUA,⁸ demostró que mediante sistemas de vigilancia y programas de control era posible prevenir hasta un tercio de este tipo de infecciones, lo que hace de estos programas estrategias exitosas. Es necesario conocer la epidemiología de estas infecciones, los microorganismos causales y los factores que participan en la variación de las tasas infecciosas, como un elemento muy importante para que las políticas de control sean efectivas.

Este conocimiento implica grandes ahorros a los sistemas de salud. Es conveniente profundizar en los resultados de diversos estudios prospectivos que arrojan nueva luz al tema, analizando tendencias y proponiendo planes de acción para la formación de expertos en infecciones nosocomiales, capaces de proponer el desarrollo de acciones de prevención (control de uso de antibióticos, vigilancia de líneas vasculares, cuidado de las infecciones posquirúrgicas, programas de desechos de material infectocontagioso, control de alimentos entre otros), establecer comités de infecciones y de vigilancia epidemiológica al interior de los hospitales.

En nuestro estudio no fue posible identificar la cepa responsable debido al uso de antimicrobianos de amplio espectro sobre bases empíricas y la falta de cultivos microbiológicos, lo que se ha reconocido como una de las prácticas responsables de la aparición de cepas resistentes, que favorecen así el desarrollo y progresión de infecciones nosocomiales.

Actualmente, en México, impera la necesidad de una mayor participación de los profesionales de las áreas clínicas, epidemiológicas, de enfermería, laboratorio y de otras especialidades, lo que ayudaría desde una perspectiva multidisciplinaria, el estudio integral de las infecciones nosocomiales, como la búsqueda aplicación de nuevas metodologías, mecanismos eficientes de intervención, que permitan la instrumentación de medidas preventivas colectivas, encaminadas a la disminución en factores de riesgo que contribuyen en la distribución y frecuencia de dichas infecciones. Ante este hecho, se convierte en una tarea prioritaria para el país, reducir las tasas de incidencia de infecciones nosocomiales, mediante el

fortalecimiento de un Sistema Nacional de Prevención, Vigilancia y Control Epidemiológico.

CONCLUSIONES

De lo anterior se desprenden las siguientes conclusiones:

- Aun cuando en nuestra muestra, las infecciones nosocomiales de herida quirúrgica son eventos poco frecuentes, es un hallazgo relevante debido a que su presencia tiene un impacto desfavorable sobre la salud y economía de los pacientes y de las instituciones involucradas en su atención.
- Es importante realizar investigaciones que permitan identificar a los pacientes con alto riesgo de infección nosocomial posquirúrgica, así como las cepas responsables, lo que permitirá definir estrategias adecuadas para su manejo.
- Es urgente vigilar el uso adecuado de la terapéutica antimicrobiana, debido a la existencia cada vez más frecuente de cepas resistentes que no responden a los antibióticos habituales y tienden a complicar la condición de los pacientes.

REFERENCIAS

1. Long BC. Enfermería medicoquirúrgica. Un planteamiento de los métodos de enfermería. México, D.F. *Editorial Interamericana*, 1994.
2. Ponce de León S, Rangel-Frausto MS, Elías-López JI, Romero-Oliveros C, Huertas-Jiménez M. Infecciones nosocomiales: tendencias seculares de un programa de control en México. *Salud Pública Mex* 1999; 41 suppl 1: S5-S11.
3. Díaz-Ramos RD, Solórzano-Santos F, Padilla-Barrón G, Miranda-Novales MG, González-Robledo R, Trejo y Pérez JA. Infecciones nosocomiales. Experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. *Salud Pública Mex* 1999; 41 suppl 1:S12-S17.
4. Ponce de León S, Rosales S, ed. Infecciones Intrahospitalarias. México, D.F.: *McGraw-Hill Interamericana*, 1996: 87-95.
5. Jarvis WR, Edwards Jr, Culver DH, Gaynes RP, Emori TC, Horan TC et al. Nosocomial infection rates in adult and pediatric intensive care units in the United States. *Am J Med* 1991; 91 suppl 3B: S185-S191.
6. Avila-Figueroa C, Cashat-Cruz M, Aranda-Patrón E, León AR, Justiniani N, Pérez-Ricárdez L, Avila-Cortés F, Castelán M, Becerril R, Herrera EL. Prevalencia de infecciones nosocomiales en niños: encuesta de 21 hospitales en México. *Salud Pública Mex* 1999; 41 suppl 1: S18-S25.
7. León RA, Casta CM, Avila-Figueroa FC, Aranda PE, Martínez G, Santos-Preciado JL. Infecciones nosocomiales en el Hospital Infantil de México. *Enf Infect Microbiol* 1996; 16: 219-223.
8. Jarvis WR. Epidemiology of nosocomial infections in pediatric patients. *Pediatr Infect Dis J* 1987; 6: 344-351.