

# INCIDENCIA DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN EL HOSPITAL SAN RAFAEL DE ALAJUELA DURANTE EL AÑO 2002

## INTRAHOSPITALARY INFECTIONS INCIDENCE AT THE SAN RAFAEL DE ALAJUELA HOSPITAL, DURING YEAR 2002

Rocío Cole-Gutiérrez<sup>1\*</sup>, Jeannette Martínez-Mairena<sup>1</sup>, Tatiana Cedeño-Cascante<sup>1</sup>

### RESUMEN

Las infecciones intrahospitalarias, conocidas también como infecciones nosocomiales, son aquellas que se adquieren una vez que el enfermo ha ingresado al centro hospitalario y constituyen un problema de salud pública a escala nacional y mundial, dado que se asocian a un incremento de la mortalidad, morbilidad y costos, tanto hospitalarios como para los pacientes, sus familias y la sociedad en general.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, en el Hospital San Rafael de Alajuela durante el año 2002, donde fue determinada la incidencia de infecciones intrahospitalarias. La presencia de la infección se determinó siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la definición de infecciones intrahospitalarias. La incidencia resultó ser de 4,95%. Los servicios hospitalarios mayormente afectados fueron los de Medicina (67%), seguido de Cirugía (18%) y Ginecología (15%).

**PALABRAS CLAVE:** Infecciones intrahospitalarias, incidencia, estancia hospitalaria.

### ABSTRACT

Intrahospitalary infections also known as nosocomial infections, are those that the patient catch when entering to the medical center. They are a public health problem in the national and world scale, because they are associated to an increment of mortality, morbidity and medical expenses for patients, their families and society.

A retrospective, descriptive study has been made in San Rafael de Alajuela Hospital during the year 2002, where the incidence of intrahospitalary infections has been determined. The presence of the infection was determinate following the criteria of the World Health Organization (WHO) in the definition of intrahospitalary infections. The incidence has resulted in a 4,95%. The medical services especially affected have been the ones of Medicine (67%), followed by Surgery (18%) and Gynecology (15%).

**KEY WORDS:** Intrahospitalary infections, incidence, hospitalary stay.

### INTRODUCCIÓN

La infección intrahospitalaria se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud, en quien la

---

1. Laboratorio Clínico. Hospital San Rafael de Alajuela. Caja Costarricense de Seguro Social. Teléfono: 2436-1402.

\*Correspondencia.

infección no se había manifestado, ni estaba en periodo de incubación en el momento de internamiento. Incluye las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiestas después de la alta hospitalaria, así como las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento. (1)

Según la OMS, la tasa de infección entre los enfermos hospitalizados no debe ser mayor que el 7% (2), porque una tasa elevada atribuible a infecciones intrahospitalarias prolonga la hospitalización de cinco a diez días en promedio.

Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud. Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón, contribuyen con la manifestación de infecciones nosocomiales. Muchos procedimientos diagnósticos y terapéuticos modernos como biopsias, exámenes endoscópicos, cateterización, intubación y/o respiración mecánica, procedimientos quirúrgicos y de succión, aumentan el riesgo de infección y constituyen otro foco de infección.

Las infecciones intrahospitalarias son consecuencia del tipo de atención médica que reciben los pacientes y representan un problema grave. Los informes publicados en todo el mundo muestran que entre 5 y 10% de los enfermos hospitalizados adquieren por lo menos un episodio de infección

durante su estancia en el hospital. (3)

La permanencia prolongada de estos pacientes genera nuevos gastos a los servicios de salud, por cuanto este incremento de la estancia hospitalaria trae consigo un aumento del uso de medicamentos, exámenes auxiliares y de los costos por día/cama. (3) Además, los pacientes se reincorporan más tarde a sus trabajos en comparación con los pacientes no infectados.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se solicitó a la Oficina de Registros Médicos (REMES) la lista de pacientes internados en el Hospital San Rafael de Alajuela durante el año 2002, equivalente a 16.456 pacientes. A partir de esta lista se realizó un muestreo aleatorio estratificado, considerando cada servicio hospitalario como un estrato. Se utilizó una fórmula con un 90% de confianza. (4) La muestra utilizada está compuesta por 667 pacientes, distribuidos en cinco grupos según el servicio en el cual fueron internados: Medicina 121 pacientes (18%), Ginecología 73 (11%), Pediatría 149 (22%), Cirugía 95 (14%) y Obstetricia 229 (35%).

Se analizó cada expediente clínico obtenido en la muestra, utilizando un formulario como herramienta para extraer la información necesaria: servicio hospitalario en el que se ubicó el paciente, fecha de nacimiento, sexo, diagnóstico de ingreso y días de hospitalización.

De acuerdo con esta información, se determinó cuantos pacientes habían sufrido o no infección intrahospitalaria, siguiendo los criterios dictados por la OMS en su definición de infección

intrahospitalaria. (1) Cada expediente se revisó, en búsqueda de algún tipo de infección sufrida durante el internamiento, o bien, si fue un reingreso debido a complicaciones por un internamiento anterior.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 667 expedientes clínicos estudiados, se encontró 33 casos de infecciones intrahospitalarias, lo que equivale a 4.95%, del total. La población estudiada fue mayormente del sexo femenino, correspondiente a 478 expedientes, lo cual equivale al 72% de la muestra; se debe considerar que los servicios de ginecología y el de obstetricia son exclusivos de mujeres, lo que influye en el dato mencionado. El 28% restante equivale a la población masculina.

El servicio con mayor número de casos de infección intrahospitalaria fue el de Medicina (67%), seguido de Cirugía (18%) y Ginecología (15%).

Las edades comprendidas entre 60 y 69 años y 70 y 79 años presentaron mayor número de infecciones nosocomiales; estos resultados eran los esperados y están relacionados con la mayor predisposición a las enfermedades infecciosas en pacientes geriátricos (6), debido a una disminución de los mecanismos defensivos, tanto celulares como tisulares, inherentes al envejecimiento, así como a la aparición de enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus, enfermedades neoplásicas y otras que provocan postración. (2)

Las infecciones comúnmente encontradas fueron las del tracto urinario, tal y como se ha encontrado

en otros estudios (5), seguido por las infecciones de vías respiratorias, piel y mucosas (Ver Figura 1).

El mayor número de infecciones en el tracto urinario se registraron en el servicio de medicina; debido al uso de la sonda Foley, la cual puede provocar bacteriemia, asociado a la edad de los pacientes internados.

Las infecciones en las vías respiratorias también se desarrollaron en mayor cantidad en el servicio de medicina; posibles causas fueron el uso de sonda nasofaríngea y respiradores mecánicos, así como prácticas invasivas también asociadas con la edad.

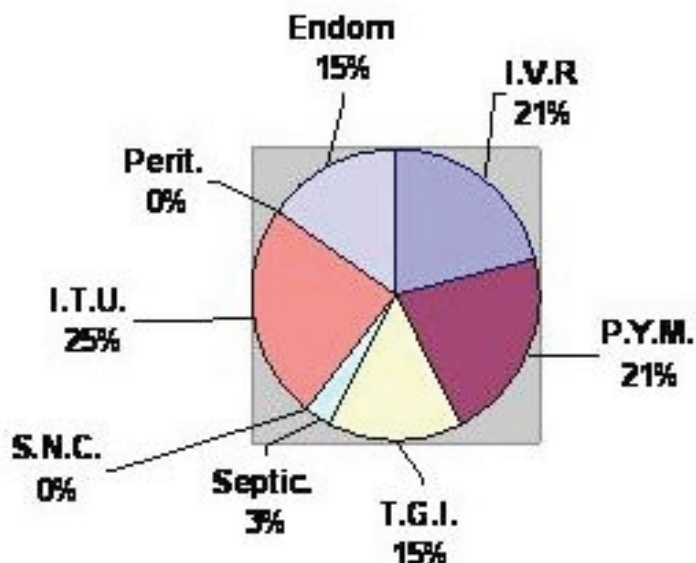
En el servicio de ginecología se encontraron infecciones únicamente en endometrio, exclusivas de este servicio, como se observa en la Figura 1.

De los casos de infecciones nosocomiales detectados, al 61% no se les solicitó cultivo; del 39% restante, el agente infeccioso causal aislado con mayor frecuencia fue *Escherichia coli* 31%, seguido por *Enterobacter cloacae* 23% y *Staphylococcus aureus* 15%, el 31% restante corresponde a agentes varios.

De la información obtenida de los pacientes con infección intrahospitalaria, se encontró una estadía promedio de 16 días en el servicio de medicina y 24 días en el servicio de cirugías. La Oficina de Financiero Contable indica que en el año 2002, la estadía promedio de los pacientes internados fue de 9 días en medicina y 6 días en el servicio de cirugía. Esto representa una sobreestadía de 7 y 18 días respectivamente.

Se concluye que las principales variables individuales asociadas a las infecciones intrahospitalarias, resultaron ser la edad avanzada en algunos pacientes del servicio de medicina y la sobreestadía hospitalaria.

A este factor siempre se asocian los que se derivan de la sobreestadía, tales como enfermedades crónicas graves que imponen procedimientos invasivos diagnósticos o terapéuticos.



**Figura 1.** Infecciones intrahospitalarias según sitio anatómico. Expedientes clínicos de los pacientes internados en el Hospital San Rafael de Alajuela en el año 2002.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. IN-001 Normativa para la clasificación de las infecciones nosocomiales- Normas institucionales para la prevención y control de infecciones Intrahospitalarias, 2002.
2. Ponce de León S. Manual de Prevención y control de infecciones hospitalarias. Manuales Operativos, PALTEX, OMS/OPS. 1996. IV; 13: 52-68.
3. Navarrete S, Rangel M. Las infecciones nosocomiales y la calidad de la atención. *Salud Pública Mex* 1999; 41 suppl 1: 64-68.
4. Hernández S, et al. Metodología de la Investigación. México: Editorial McGraw-Hill; 1998.
5. Haley RW, Culver DH, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US Hospitals. *Am J Epidemiol* 1985; 121: 183-205.

6. Widmer A.F. et al. Infection control and hospital epidemiology outside the United States. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20 (1): 17-21.
7. Caja Costarricense de Seguro Social. Sección de Infecciones intrahospitalarias. Normas institucionales para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias. Departamento de Saneamiento Básico y Ambiental Institucional. Dirección Técnica de Servicios de Salud, Agosto 2002.
8. Aguilar M, García B, Hernández I, Rosas MT. Las infecciones: registrar para prevenir. *Rev Enferm IMSS*, 2004;12: 89-92.
9. Caja Costarricense de Seguro Social. Sección de Infecciones Intrahospitalarias. Normas y procedimientos institucionales para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias. Departamento de Saneamiento Básico y Ambiental Institucional. Dirección Técnica de Servicios de Salud, Noviembre 2003.
10. Kroll C. Corresponsal de eHealth Latin America en Argentina, enero 2001.
11. Ministerio de Salud de Perú. Análisis de situación de las infecciones intrahospitalarias en Perú. Oficina General de Epidemiología. Red Nacional de Epidemiología. 1999-2000.
12. Ponce de León RS, Soto HJL. Infecciones intrahospitalarias. "Magnitud del problema y propuestas de control". México: McGraw - Hill Interamericana; 1999: 7-12.
13. Semmelweis I. Etiología, concepto y profilaxis de la fiebre puerperal. El Desafío de la epidemiología, problemas y lecturas seleccionadas. Organización Mundial de la Salud. OPS Publicación Científica No. 505, 1991: 47-62.
14. La Force FM. The control of infections in hospitals: 1750 to 1950. En: Wenzel RP. Prevention and Control of Nosocomial Infections. Segunda edición. Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1993: 1-12.
15. Ministerio de Salud. Caja Costarricense de Seguro Social. Indicadores más usados en las estadísticas de la salud. Definición y cálculo. Dirección Nacional de Capacitación, Costa Rica, enero, 1990.
16. Organización Mundial de la Salud. La garantía de calidad: el control de infecciones hospitalarias. Serie SILOS N° 12, OPS/OMS, Washington, D.C.: Ed. PALTEX, 1991.
17. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía Práctica, Segunda edición, 2002.
18. Scheaffer R, et al. Elementos de muestreo. México: Grupo editorial Iberoamérica. 1987.
19. Vargas M. Gerencia de Servicios de Salud. San José, Costa Rica: ICAP, 1990.
20. Villalobos LB. Salud y Sociedad: Un enfoque para Centroamérica. Segunda edición. San José, Costa Rica: ICAP, 1992.