

Infeción intrahospitalaria en pacientes con cáncer

Nosocomial infection in patients with cancer

MsC. María Cristina Céspedes Quevedo,¹ Dr. José Alberto Lavado Fernández,² Lic. Bárbara Almenares Elías,³ Lic. Sarah Edward Seringe⁴ y Téc. Migdalia Padilla Arencibia⁵

- ¹ Especialista de II Grado en Laboratorio Clínico. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Auxiliar. Hospital Oncológico Docente "Conrado Benítez", Santiago de Cuba, Cuba.
- ² Especialista de II Grado en Microbiología. Instructor. Hospital Oncológico Docente "Conrado Benítez", Santiago de Cuba, Cuba.
- ³ Licenciada en Higiene y Epidemiología. Hospital Oncológico Docente "Conrado Benítez", Santiago de Cuba, Cuba.
- ⁴ Licenciada en Química. Instructora. Hospital Oncológico Docente "Conrado Benítez", Santiago de Cuba, Cuba.
- ⁵ Técnica en Estadísticas de Salud. Hospital Oncológico Docente "Conrado Benítez", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se efectuó una investigación descriptiva y transversal de todos los pacientes con cáncer que presentaron alguna infección intrahospitalaria en el Hospital Oncológico Provincial "Conrado Benítez" de Santiago de Cuba, desde enero hasta septiembre del 2009, a fin de caracterizarles clinicoepidemiológicamente. Del total de egresados, se infectaron 41 (1,5 %), mientras que en la casuística predominaron el sexo masculino y el grupo etáreo de 40-59 años, así como los estadios clínicos III y IV, los cuales se hallaron entre los principales factores de riesgo, junto a la intervención quirúrgica y los problemas estructurales en el quirófano. Los microorganismos más frecuentes fueron: *Pseudomonas aeruginosa* en el cáncer de laringe y *Escherichia coli* en los tumores urológicos. De las infecciones, la mayoría se localizaron en heridas quirúrgicas; y de los pacientes infectados, gran parte presentaron leucocitosis y neutrofilia.

Palabras clave: infección intrahospitalaria, cáncer, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, leucocitosis, neutrofilia

ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study was conducted in all cancer patients that had some nosocomial infection at "Conrado Benítez" Provincial Oncology Hospital of Santiago de Cuba, from January to September 2009, in order to characterize them clinically and epidemiologically. Of the discharged patients 41 were infected (1,5%), while male sex and age group of 40-59 years prevailed in the case material, as well as clinical stages III and IV, which were among the main risk factors together with surgical intervention and structural problems in the operating room. The most frequent microorganisms were *Pseudomonas aeruginosa* in larynx cancer and *Escherichia coli* in urologic tumors. Most

of the infections were found in surgical wounds; and most of the infected patients had leukocytosis and neutrophilia

Key words: nosocomial infection, cancer, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, leukocytosis, neutrophilia

INTRODUCCIÓN

La bacteriemia es causa importante de infección intrahospitalaria (IIH), asociada a altas morbilidad y mortalidad, la cual es considerada como una iatrogenia internacional porque incide proporcionalmente en el grado de desarrollo de los hospitales, el equipamiento y el uso cada vez más amplio de los antimicrobianos, con repercusión y enfoques diferentes en dependencia del sistema social imperante.¹

La IIH constituye un gran problema de salud pública, no solo por su alta frecuencia, sino por sus consecuencias que se traducen en términos de morbilidad y mortalidad, aumento de costos y prolongación de la estancia hospitalaria. Más de 10 % de los pacientes hospitalizados desarrollan IIH y pocas se previenen debido a que no se cumplen estrictamente los programas de vigilancia y control epidemiológico.^{2,3}

Las infecciones intrahospitalarias por adenovirus en niños, generalmente son más graves que las adquiridas en la comunidad. En Uruguay, desde 1999 se implementa una estrategia denominada Plan de Invierno que tiene por objetivo mejorar la atención de los niños que son hospitalizados por infecciones respiratorias agudas bajas y prevenir las IIH por virus respiratorios, en especial adenovirus.⁴⁻⁶

Existen factores extrínsecos e intrínsecos asociados a las IIH en general; los intrínsecos incluyen las condiciones fisiopatológicas clínicas del paciente, como son las neoplasias malignas y la inmunosupresión, que incrementan su riesgo de padecer una IIH. Los afectados con cáncer generalmente presentan deprimido su sistema inmune, de manera que esta enfermedad constituye un factor predisponente para dichas infecciones.²

El cáncer es la segunda causa de muerte en Cuba y constituye un problema de salud que se agrava cuando durante la hospitalización se produce, en estos pacientes, algún proceso infeccioso. Por tal motivo, y para tomar conductas posteriores que ayuden a disminuir dicho indicador, se llevó a cabo este estudio.

MÉTODOS

Se efectuó una investigación descriptiva y transversal de todos los pacientes con cáncer que presentaron alguna infección intrahospitalaria en el Hospital Oncológico Provincial "Conrado Benítez" de Santiago de Cuba, desde enero hasta septiembre del 2009, a fin de caracterizarles clinicoepidemiológicamente. Se tuvieron en cuenta las variables: pacientes egresados, pacientes sometidos a cirugía mayor, edad, sexo, localización del cáncer, estadio clínico del cáncer, tipo de infección, microorganismo aislado, respuesta hematológica y factores de riesgo probable.

Las muestras microbiológicas para cultivo y las de sangre para el hemograma de los pacientes con evidencias clínicas de infección fueron tomadas según las normas establecidas y se procesaron según los procedimientos normalizados de operación. La calidad técnica estuvo respaldada por el Control Interno de Calidad de cada uno de esos servicios.

Los datos se obtuvieron del registro de infecciones de cada servicio, los registros médicos del departamento de estadísticas y las historias clínicas. Se utilizaron la media aritmética o promedio y la frecuencia como medidas para el análisis estadístico de las variables.

RESULTADOS

La frecuencia de infecciones fue de 1,5 %, según los egresos, y 2,3 %, según las cirugías mayores. Ambos indicadores aumentaron con respecto a la misma etapa del año anterior (**tabla 1**).

Tabla 1. *Infecciones según egresos y cirugía mayor*

Año	Egresos	Infecciones	Frecuencia (%)
2008	2 362	30	1,2
2009	2 694	41	1,5
Año	Cirugía mayor	Infecciones	Frecuencia (%)
2008	1 358	15	1,1
2009	1 237	29	2,3

De los 24 pacientes con cáncer, confirmado histológicamente, predominaron el sexo masculino, con 18 (75,0 %), y el grupo etáreo de 40-59, con 15 de ellos, para 62,5 %; los 9 restantes tenían 60 y más años de edad.

La localización más frecuente del cáncer fue en la laringe, con 11 pacientes (**tabla 2**), le siguieron en la mama, con 4 afectados, en la próstata, la vejiga y el pene, con 3, respectivamente. La mayoría de estos pacientes, que tenían alguna infección, presentaban estadios III y IV de su enfermedad.

Tabla 2. *Pacientes por estadios clínicos según localización*

Localización	Estadio II		Estadio III		Estadio IV		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Laringe	3	27,0	5	46,0	3	27,0	11	100,0
Pene, próstata y vejiga	0	0	5	56,0	4	44,0	9	100,0
Mama	2	50,0	2	50,0	0	0	4	100,0
Total	5	21,0	12	50,0	7	29,0	24	100,0

En la serie, la herida quirúrgica constituyó el tipo de infección más frecuente (88,8 %) (**tabla 3**), y la infecciones urinaria, respiratoria y generalizada se presentaron en 1 paciente, respectivamente.

Tabla 3. *Tipo de infección clínica según localización del cáncer*

Tipo de infección	Laringe	Urológicos	Mama	Total	
				No.	%
Urinaria			1	1	4,0
Respiratoria	1		1	1	4,0
Herida quirúrgica	9	9	3	21	88,8
Generalizada	1			1	4,0
Total	11	9	4	24	100,0

Pudieron obtenerse resultados de 18 de los estudios microbiológicos realizados y se encontró que la *Pseudomonas aeruginosa* (44,0 %) y la *Escherichia coli* (28,0 %) fueron los microorganismos más frecuentes (**tabla 4**).

Tabla 4. *Microorganismos según localización*

Diagnóstico	Laringe	Urológicos	Mama	Total	
				No.	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	1	0	8	44,0
<i>Escherichia coli</i>	0	4	1	5	28,0
<i>Klebsiella spp.</i>	0	1	1	2	11,0
<i>Staphylococcus patógeno</i>	2	0	0	2	11,0
<i>Enterobacteriaceae spp</i>	1	0	0	1	6,0
Total	10	6	2	18	100,0

DISCUSIÓN

Los microorganismos que estimularon importantes leucocitosis y neutrofilia en la casuística fueron la *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*, seguidos de la *Klebsiella spp* y el *Staphylococcus*; además de tener en cuenta la influencia de la neoplasia y otras enfermedades que pueden aparecer asociadas como: diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, inmunosupresión, úlcera de decúbito; así como los elementos: catéter venoso periférico y central, sonda vesical y ventilación mecánica. Todo lo que coincide con lo expuesto por otros autores.⁷⁻¹⁰

Se hace evidente que la infección intrahospitalaria aumentó en relación con igual etapa del año anterior, con prevalencia en las heridas quirúrgicas, así como en las neoplasias malignas localizadas en la laringe y el sistema genitourinario.

La *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli* constituyeron las bacterias aisladas con mayor frecuencia. Se hace necesario la integración más efectiva de los laboratorios de microbiología, patología clínica y anatomía patológica y de los especialistas, epidemiólogos, higienistas y enfermeras especializadas, pues como se describe en la bibliografía médica,¹¹⁻¹³ esta yatrogenia es considerada como fenómeno multicausal y, por consecuencia, a medida que dicha interrelación sea más efectiva y su diagnóstico se realice de forma adecuada y oportuna, los beneficios para el paciente y la comunidad serán más inmediatos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lizaso D, Aguilera K, Correa M, Yantorno M L, Cuitiño M, Pérez L, et al. Epidemiología y factores de riesgo de mortalidad de las bacteriemias intrahospitalarias por bacilos. Rev Chil Infectol 2008; 25(5):368-73.
2. Flores M, Perez L, Trelles M, Malaga G, Loza C, Tapia E. Infección urinaria intrahospitalaria en los servicios de hospitalización de Medicina de un hospital general. Rev Med Hered 2008; 19(2).
3. Rodríguez A, Sánchez L. Infección nosocomial. Impacto y perspectivas. Rev Cubana Hig Epidemiol 2004; 42(2).
4. Barrios P, Le Pera V, Icardi A, Chiparelli H, Algorta G, Stoll M. Infecciones intrahospitalarias por adenovirus en niños asistidos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, 2001-2006. Rev Méd Urug 2009; 25(2):102-9.

5. Oliveira A, Horta B, Martinho G, Dantas Lorena, Ribeiro M. Infecção hospitalar e resistência bacteriana em pacientes de um Centro de Terapia Intensiva de um Hospital. Online Braz J Nurs 2007;6(2).
6. Martínez López M. Factores de riesgo asociados a la neumonía nosocomial en el Hospital Antonio Lenín Fonseca. Managua: [s.n.], 2006:47.
7. Hurtado de Mendoza Amat J, Fuentes Peláez A, Montero González T, Álvarez Santana R, Coello Salazar RA. Cáncer en Cuba. Evaluación de la calidad de los diagnósticos *premortem* según el Sistema Automatizado de Registro y Control en Anatomía Patológica. Rev Cubana Med 2004; 43(1).
<http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol43_1_04/med05104.htm> [consulta: 15 noviembre 2009].
8. Luján M. Tendencias y pronósticos de las infecciones nosocomiales en la provincia de Cienfuegos. Rev Cubana Hig Epidemiol 2002; 40(1).
9. Mendoza M, Gómez R, Rodríguez L. Stenotrophomonas maltophilia, un patógeno nosocomial emergente de importancia creciente. Rev Cubana Hig Epidemiol 2008; 46(3).
10. Corzo-Delgado JE, Gómez-Mateos JM. Stenotrophomonas maltophilia, un patógeno nosocomial de importancia creciente. Enferm Infecc Microbiol Clin 2006; 24:1-3.
11. Senillosa M, Castelli A, Serra A. Neumonía por Stenotrophomonas maltophilia. SMIBA 2006; 1. <http://www.smiba.org.ar/med_interna/vol_01/revista_mi_06_01.htm> [consulta: 15 noviembre 2009].
12. Palavecino R, Elizabeth .Biología molecular aplicada al control de infecciones intrahospitalarias. Rev Méd Clín Condes 2007; 18(4):330-7.
13. Ruano CI, Maldonado JC, Salazar R. Frecuencia de infección nosocomial en terapia intensiva: datos del proyecto PIN-FCM*. Rev Cubana Hig Epidemiol 2004; 42(1).

Recibido: 3 de marzo de 2010

Aprobado: 23 de abril de 2010

MsC. María Cristina Céspedes Quevedo. Hospital Oncológico Docente "Conrado Benítez", avenida de los Libertadores, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: maria.cespedes@medired.scu.sld.cu