



Costos hospitalarios por un brote de *Acinetobáct- ter spp* en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2013

Dr.C. Antonio Castillo Guzmán¹, Dr.C. Carmen Arocha Mariño², Dra. Ivette Castillo Arocha¹, Dr. Ernesto Pérez Torga¹, Al. Antoine Castillo Arocha³, Dra. Leslie Millán Álvarez¹, Al. Yadira Ricardo Gattorno³

¹ Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. ICCCV. La Habana. Cuba

² Escuela Nacional de Salud Pública ENSAP. La Habana. Cuba

³ 5to año de medicina. Universidad de Ciencias Médicas. La Habana. Cuba

RESUMEN

Introducción En una encuesta de prevalencia realizada por la Organización Mundial de la Salud en 55 hospitales de 14 países reveló que en promedio el 8.7% de los enfermos internados en un hospital presentan una infección nosocomial. Este problema incrementa el promedio de estadía y aumenta los costos hospitalarios. En el año 2013 hubo un brote de sepsis nosocomial por *Acinetobáct-ter spp* en el Instituto de Cardiología Cirugía Cardiovascular.

Objetivo: Realizar un estudio de costos por sobreestadía hospitalaria como consecuencia de un brote de sepsis nosocomial en el Instituto de Cardiología Cirugía Cardiovascular en el año 2013.

Metódica: Se realizó una evaluación económica parcial de tipo análisis de costo en un horizonte temporal de un año. La unidad monetaria utilizada fue el peso cubano. Para las comparaciones con otros países se consideró la equivalencia de un peso cubano igual a un dólar estadounidense. La investigación se realizó con el total de enfermos (18) que desarrollaron la sepsis. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y se llevaron a una hoja de cálculo Excel. A partir de esa información se confeccionaron tablas.

Resultados: Predominó el sexo femenino y los grupos de edades de 61-70 y de 71-80 años. Hubo 5 fallecidos (27,7%). El 53.1 % del total de la estadía correspondió a la sobreestadía por la sepsis. El costo total fue de 102 124, 11 pesos, con una media por paciente de 5 673.56 pesos.

Conclusiones: El dinero empleado en la atención a los enfermos afectados por la sepsis nosocomial constituye un costo de oportunidad que el centro dejó de utilizar en la mejor alternativa disponible.

Palabras clave: Costos hospitalarios; Infección nosocomial; *Acinetobáct-ter spp*.



INTRODUCCIÓN

Los pacientes hospitalizados tienen riesgo de padecer alguna sepsis hospitalaria. Se calcula que entre el 5 y el 10% de los enfermos ingresados en un hospital adquieren algún tipo de sepsis, principalmente los que permanecen acoplados a ventiladores mecánicos y los que han necesitado algún tipo de intervencionismo ⁽¹⁾.

En una encuesta de prevalencia realizada por la Organización Mundial de la Salud en 55 hospitales de 14 países reveló que en promedio el 8.7% de los enfermos internados en un hospital presentan una infección nosocomial ⁽²⁾. Aunque las cifras varían según diferentes autores ^(3,4).

De igual modo, en algunos departamentos, servicios y salas que conforman el hospital existen mayores probabilidades de sufrir una sepsis que en otros; es el caso de las unidades quirúrgicas, las salas de cuidados intensivos y los departamentos en los que se aplican procedimientos invasivos.

El estado general del enfermo, o la comorbilidad que puede acompañarlos como la mal nutrición, o la estadía pre intervención prolongada, son elementos de riesgo que necesariamente hay que considerar. Por otro lado, la existencia de gérmenes que forman parte de la flora normal del individuo (saprofitos), pueden convertirse en patógenos aprovechando circunstancias que lo favorecen (oportunistas).

El Acinetobáctér spp es un bacilo Gram-negativo ⁽⁴⁾ que sobrevive en superficies tanto animadas como inanimadas, coloniza frecuentemente la piel humana, y aunque no es un germen entérico, es este el mayor reservorio en los brotes epidémicos.

Un aspecto que ha generado debate entre los diferentes sectores sociales es el valor de la sa-

lud, sobre todo, considerando que la misma se deteriora inexorablemente ⁽⁵⁾. Con mucha frecuencia se escucha que “la salud no tiene precio” pero las actividades dirigidas a su promoción, preservación, recuperación, y rehabilitación originan determinados costos.

Las consideraciones anteriores motivaron la siguiente interrogante: ¿cuál fue el impacto económico del brote de sepsis nosocomial en el ICCCV por Acinetobáctér spp en el año 2013?

El propósito de esta investigación fue realizar un estudio de costos de un brote de sepsis intrahospitalaria por Acinetobáctér spp en el Instituto de Cardiología Cirugía Cardiovascular (ICCCV) en el año 2013.

OBJETIVOS

Realizar un estudio de costos por un brote de infección intrahospitalaria por Acinetobáctér spp en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV) en el año 2013.

MÉTODO

La definición de infección nosocomial empleada en esta investigación fue la siguiente: aquella que se inició posterior al tercer día del ingreso y que no habían signos ni síntomas de sepsis o elementos que hicieran pensar en un estado de incubación en el momento del ingreso del paciente ⁽⁵⁾.

Se realizó una evaluación económica parcial de tipo costos como consecuencia de un brote de infección nosocomial causado por Acinetobáctér spp. Para la realización del estudio se confeccionó un listado de todas las historias clínicas de los pacientes ingresados (18 en total, que forman el universo del estudio) en los diferentes servicios del ICCCV, que tuvieron un estudio bacteriológico positivo al germen señalado, en un horizonte

temporal de un año (2013). Se empleó una ficha para la obtención de la información de las H.C ⁽⁶⁾. Los datos se llevaron a una hoja de cálculo Excel de la que se obtuvo la información que se presentó en forma de tablas. Para medir la incertidumbre se empleó la mediana \pm 2 desviaciones estándar.

Las variables estudiadas fueron: sexo (biológico), edad (por grupos seleccionados), egresos hospitalarios (vivos o muertos), estadía hospitalaria (preoperatoria, postoperatoria y por sepsis), medicamentos (por grupos, según el Formulario Nacional de Medicamentos, Cuba 2006 ⁽⁷⁾), los costos por investigaciones (electrocardiogramas, rayos x; ecocardiogramas; gasometrías; laboratorio clínico; microbiología; prueba ergométrica; coronariografía; tomografía axial computarizada y otros), por último se calculó el costo por partidas (sobreestadía por sepsis, investigaciones, y medicamentos) y el costo total. La unidad empleada para expresar los costos fue el peso cubano.

RESULTADOS

Se estudiaron en total 18 enfermos que representaron el 100% de los pacientes con una sepsis intrahospitalaria por Acinetobáctér spp en el año 2013.

El 72% de los pacientes con sepsis nosocomial fueron del sexo masculino y los grupos de edades de 61-70 y de 71-80 reunieron un 27.7% y un 44.4% respectivamente (tabla 1). De total de pacientes estudiados, egresaron vivos 13 (72.2%) y hubo 5 fallecidos (tabla 2) que, aunque la sepsis no fue la causa directa de muerte, sí estuvo asociada a la misma.

Tabla 1. Distribución de los enfermos con Acinetobáctér spp según sexo y grupos de edad. ICCCV.2013

Grupos de edad (años)	Sexo		Total
	F	M	
-40	1	-	1
41 – 50	1	1	2
51 – 60	-	2	2
61 – 70	1	4	5
71 – 80	2	6	8
Total	5	13	18

Fuente: Encuestas H.C

Tabla 2. Egresos hospitalarios de enfermos con Acinetobáctér spp. ICCCV. 2013

Egresos Hospitalarios		
Vivos	Muertos	Total
13	5	18

Fuente: Encuestas H.C

La estadía total de estos enfermos fue de 932 días, de los cuales 198 (21,2% correspondieron a la etapa preoperatoria y 734 (78,7%) al postoperatorio (tabla 3).

Tabla 3. Estadía hospitalaria en enfermos con sepsis por Acinetobáctér spp. ICCCV. 2013

Total	Preoperatoria		Post - Operatoria			
	Total	%	Total	%	Por sepsis	%
932	198	21.2	734	78.7	495	53.1

Fuente: Encuestas HC

El gasto total por medicamentos fue de 26 824,60 pesos, los antibióticos ocuparon el primer lugar entre ellos con un monto de 20 220,50 pesos lo que representó el 75,4% del total de los costos (tabla 4).

Tabla 4. Costos por tipo de medicamentos en enfermos con Acinetobáctér spp. ICCCV. 2013

Medicamentos por grupos	Costos	Desviación standar
Antibióticos	20 220,57	142,19
Analgésicos	50,61	7,11
Cardiovasculares	943,51	30,71
Diuréticos	128,98	11,35
Vitaminas y Minerales	620,73	24,91
Anestésicos	529,20	23,00
Psicofármacos	21,56	4,64
Otros	4 309, 33	65,64
Total	26 824,60	163,78

Fuente: Encuesta HC

Las investigaciones realizadas a los pacientes costaron 20 710,91 pesos. Los análisis de laboratorio clínico fueron los más indicados: 589 (46.4%) seguido de los electrocardiogramas con 262 para un 20.7% (tabla 5).

La sobreestadía por sepsis, en lo que se refiere a hotelería nada más, costo 54 588,60 pesos, es decir el 53,4% de los costos totales (tabla 6).

Las sepsis hospitalarias, no solo constituyen un problema para el Estado cubano y su sistema de salud, sino que afectan a todos los países y sobrepasan el efecto sobre los pacientes extendiéndose a la familia y la comunidad. Estas complicaciones incrementan los días de ingreso prolongando la estadía hospitalaria, se cita, a nivel mundial, en un millón de días⁽⁸⁾ con el consiguiente incremento de los costos (antibióticos,

reintervenciones, hotelería y otros), pero incrementan los costos sociales: pérdidas en salario; producción; familiares que dejan de trabajar y otros. En Europa, específicamente en Francia, el gasto promedio por enfermo oscila entre 1 800 a 3 600 euros, con una sobreestadía que se extiende entre 7 a 15 días, y para los países desarrollados en conjunto, el total de gastos se sitúa entre los 5 y 10 mil millones de dólares anuales, según plantea Rodríguez O⁽⁹⁾ citando a Piedrola Gil y colaboradores.

Tabla 5. Costo por tipo de investigación. ICCCV. 2013

Investigaciones	No.	Costo/Unidad (pesos cubanos)	Costo Total (pesos cubanos)	Desviación estandar
ECG	262	7,00	1 834,00	42,82
Rayos X	70	57,35	4 014,50	63,36
Ecocardiograma	22	72,95	1 604,90	40,06
Gasometría	258	10,00	2 580,00	50,79
Laboratorio Clínico	589	10,00	5 890,00	76,74
Microbiología	60	25,00	1 500,00	38,72
Prueba Ergométrica	1	100,00	100,00	10,00
Coronariografía	3	1 062,50	3 187,50	56,45
TAC	3	293,20	879,60	29,65
Total	1 268	-	2 0710,91	143,91

Fuente: Encuesta H.C

Tellez R. et al⁽¹⁰⁾ en un estudio realizado en el hospital Manuel Ascunce Domenech de Camagüey identifican una estadía hospitalaria de hasta 23 días con una mortalidad de hasta un 12,2%

La sepsis nosocomial incrementa no solo los costos de estas instituciones (impacto económico) sino que tiene también un impacto humano y social. Rodríguez AU y Sánchez L⁽¹¹⁾ identifican las consecuencias económicas siguientes:

- Aumento del costo hospitalario en moneda nacional y en divisas.

- Pérdida de trabajo, disminución de la producción y de la productividad.
- Pérdida de salario e ingresos familiares del afectado (días no trabajados, peritajes, jubilación).
- Utilización del recurso material y humano calificado en detrimento de otras actividades de salud.
- Costos hospitalarios que corresponderían a otra actividad socialmente útil.

Tabla 6. Costos por partidas.ICCCV.2013

Partidas	Costo (pesos cubanos)	Desviación estandar
Sobreestadía por sepsis	54 588,60	233,64
Total Investigaciones	20 710,91	143,91
Total Medicamentos	26 824,60	163,78
Total General	102 124,11	319,56

Fuente: Encuesta HC

En un estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud en nueve países de América Latina ⁽¹²⁾ la sobreestadía hospitalaria por sepsis osciló entre 11.3 días (la más baja) en Argentina hasta 58 días (la más alta) en Paraguay, con una media de 40.5 días. Con relación al costo, la cifra fluctuó entre 2 050 dólares por enfermo atendido (también en Argentina) y 34 914,61 dólares en Paraguay.

En la investigación realizada en el ICCCV, el costo total ascendió a 102 124.11 pesos cubanos, con un promedio de 56 735 pesos por enfermo tratado, y una sobreestadía media de 51.7 días.

Estas cifras se encuentran entre las que muestra la Organización Panamericana de la Salud.

CONCLUSIONES

El monto de los recursos financieros empleado en la atención a los enfermos afectados por una sepsis nosocomial por Acinetobáctér spp en el ICCCV en el año 2013 constituye un costo de oportunidad que el centro dejó de utilizar en la mejor alternativa disponible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suárez EC, Bastanzuri M, Gundían J, Talledo L, Almanza C, González T. Algoritmos para la vigilancia de la infección hospitalaria en una unidad de cuidados intensivos. Rev Cubana Med Trop [revista en la Internet] 2010 Dic [citado 2014 Abr 15]; 62 (13): 180-5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602010000300003&Ing=esr
2. Romero KA, Soto LE. Primer paso en el control de las infecciones relacionadas a la atención médica: Lavado de manos. Revista de Investigación Médica Sur, México [revista en la Internet] 2008 Jul-Sep [citado 2014 Feb 10]; 15(3): 214-8. Disponible en: www.mediagraphic.com/pdfs/medsur/ms-2008/ms083g.pdf
3. Guevara ML, Romero JJ. Factores asociados a la infección hospitalaria de la herida operatoria en pacientes en cirugía limpia electiva en el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia de Costa Rica. Act med costarric [revista en la Internet] 2010 [citado 2014 Mar 19]; 5 (3): 159-66. Disponible en: www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S001-60022010000300006&script=sci_arttext
4. Garnacho J, Ortíz C, Fernández E. Tratamiento antibiótico de las infecciones graves por Acinetobáctér spp. Revista Electrónica de Medicina Intensiva [revista en la Internet] 2004 Jun [citado 2014 Mar 18]; 4(6): 1-11. Disponible en: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/apua-cuba/n22-tratamiento_antibiotico_de_las_infecciones_graves_por_acinetobacter_spp.pdf
5. Lossa GR, Giordano R, Fernández LE, Variette J, Díaz C, Arcidiácono D, et al. Prevalencia de infecciones hospitalarias en unidades de cuidados intensivos para adultos en Argentina. Rev. Panam Salud Pública 2008; 24(5): 324-30.
6. Castillo A. Procedimiento para realizar estudios de costo utilidad en instituciones sanitarias cubanas [tesis doctoral]. 2009 La Habana. Disponible en: <http://www.tesis.repo.sld.cu/100/1/antonioacastilloguzman.pdf>
7. Ministerio de Salud Pública. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. Formulario Nacional de Medicamentos. 2da ed. Editorial Ciencias Médicas, Ciudad de La Habana, 2006.
8. Nodarse R. Visión actualizada de las infecciones intrahospitalaria. Rev Cub. Med Mil [revista en la Internet] 2002 Sep [citado 2014 Mar 26]; 31(3): 201-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-6557200200030000&Ing=es
9. Rodríguez O, Gómez K, Costa ML. Infección intrahospitalaria: su comportamiento en la provincia de Camagüey en el período 1994-2007. AMC [revista en la Internet]. 2008 Ago [citado 2014 Feb 18]; 12 (4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000400011&Ing=es
10. Tellez R, Sarduy CM, Rodríguez J, Rodríguez R, Segura L. Infecciones intrahospitalarias en los servicios clínicos. Revista Archivo Médico de Camagüey [revista en la Internet] 2008 Feb [citado 2014 Mar 16]; 12 (2). Disponible en: www.scielo.sld.cu/pdf/amc/v12m2/amc11208.pdf

Recibido: 09-06-2014

Aceptado: 18-07-2014

