



ARTÍCULO ORIGINAL

Indicadores de funcionamiento en una unidad de cuidados intensivos.

Performance indicators in an intensive care unit.

Héctor Orlando Rodríguez Martínez¹,
Gertrudis Sánchez Lago²

¹ Especialista de primer grado en Medicina Intensiva. Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud. Asistente. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río.

² Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Especialista de primer grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud. Asistente. Hospital Provincial Pediátrico Docente Pepe Portilla. Pinar del Río.

Recibido: 17 de marzo de 2016

Aprobado: 3 de abril de 2016

RESUMEN

Introducción: la Constitución de la República de Cuba, en su artículo 50 expresa: "... Todos tienen derecho a que se atienda y proteja su salud". Es en este contexto en que las actividades de gestión de la calidad, su medición y mejoría deben considerarse como una de las líneas estratégicas más importantes a desarrollar en los centros hospitalarios.

Objetivo: evaluar la gestión y productividad del recurso cama mediante indicadores hospitalarios.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo del comportamiento de indicadores hospitalarios

en la unidad de cuidados intensivos 2 desde 2006 a 2015.

Resultados: la mediana del índice ocupacional fue de 91,15 %, lo que demuestra eficiencia, y el intervalo de sustitución en los últimos dos años se presentó por debajo de 0,5, lo que clasifica como cama caliente. El índice de rotación fue de 38,8 como promedio y 8,4 el de estadía.

Conclusiones: los indicadores analizados son una herramienta fundamental para mejorar la calidad en la atención en salud pública, considerando la utilización eficaz y eficiente del recurso cama.

DeCS: Gestión en salud; recursos en salud; salud pública.

ABSTRACT

Introduction: the Constitution of the Republic of Cuba, in Article 50 states: "...

Everyone has the right to care and protection of their health." It is in this context that the activities of quality management, measurement and improvement should be seen as one of the most important strategic lines to develop in hospitals.

Objective: To evaluate management and productivity of the bed resource by hospital indicators.

Method: An observational, descriptive, longitudinal and retrospective study of the behavior of hospital indicators in intensive care unit 2 was performed from 2006 to 2015.

Results: The median of occupancy rate was 91.15%, demonstrating efficiency, and

replacement interval in the last two years was below 0.5, which classified as warm bed. The average turnover rate was 38.8 and the average of stay 8.4. Conclusions: the analyzed indicators are an essential tool to improve the quality of care in public health, considering the effective and efficient utilization of the bed resource.

DeCS: Health management; health resources; public health

INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República de Cuba, en su artículo 50 expresa: "... Todos tienen derecho a que se atiendan y proteja su salud".¹ Es en este contexto en que las actividades de gestión de la calidad, su medición y mejoría deben considerarse como una de las líneas estratégicas más importantes a desarrollar en los centros hospitalarios.

En la unidad de cuidados intensivos 2, con periodicidad mensual, se realiza el círculo de calidad donde participa el equipo médico para conocer el nivel de calidad alcanzado por los servicios que se prestan y orientar así las acciones de mejora continua. Se requiere obtener información de los aspectos más relevantes de la atención mediante herramientas de medición que permitan su monitorización.²

Es por esto que dentro de los objetivos de trabajo de nuestro Ministerio de Salud Pública existen indicadores de calidad que miden la eficacia y eficiencia de la utilización del recurso cama en nuestros hospitales.³

Teniendo como referencia lo expuesto se plantea como objetivo del trabajo evaluar la productividad del recurso cama en nuestra unidad mediante el análisis del comportamiento de indicadores de funcionamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo del comportamiento de indicadores hospitalarios

de funcionamiento para determinar la eficacia en la utilización del recurso cama en la unidad de cuidados intensivos 2 del Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río en el período de los años 2006 a 2015.

Los indicadores utilizados fueron el índice ocupacional, el índice de rotación, el promedio de estadía, el intervalo de sustitución y el ciclo medio hospitalario. Estas variables cuantitativas se organizaron en cuadros y se calculó la media y mediana como medidas de tendencia central de cada uno de ellas además de la desviación estándar.

RESULTADOS

El índice ocupacional, con excepción del 2006 y el 2009, siempre ha sido por encima del 85 %, con una media de 78,6 % y una mediana de 91,15 %, desviación estándar 13.

Tabla 1. Índice ocupacional. UCI 2. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río, 2006 a 2015.

Año	Índice ocupacional (%)
2006	67,7
2007	86,3
2008	92,0
2009	77,4
2010	89,7
2011	90,3
2012	95,5
2013	93,0
2014	94,5
2015	96,8

Fuente: Registro de indicadores hospitalarios. Departamento de Estadística.

El índice de rotación presentó una media fue de 38,8 y la mediana de 39,9 con una desviación estándar 3,5.

Tabla 2. Índice de Rotación.

Año	Índice de rotación
2006	40,1
2007	36,3
2008	34,8
2009	32,9
2010	41,0
2011	39,7
2012	41,4
2013	41,0
2014	45,4
2015	35,8

Fuente: Registro de indicadores hospitalarios. Departamento de Estadística.

En el promedio de estadía obtuvimos una media de 8,4 y una mediana de 8,5. Desviación estándar 2,9.

Tabla 3. Estadía.

Año	Promedio de estadía
2006	6,0
2007	9,1
2008	9,5
2009	8,5
2010	8,1
2011	8,5
2012	8,4
2013	8,7
2014	7,8
2015	9,9

Fuente: Registro de indicadores hospitalarios. Departamento de Estadística.

El menor intervalo de sustitución fue en el 2015 con un valor de 0,3, una media de 1,1 y mediana de 0,9. Desviación estándar 0,8.

Tabla 4. Intervalo de sustitución.

Año	Intervalo de sustitución
2006	2,8
2007	1,4
2008	0,8
2009	2,4
2010	0,9
2011	0,9
2012	1,0
2013	0,6
2014	0,4
2015	0,3

Fuente: Registro de indicadores hospitalarios. Departamento de Estadística.

El ciclo medio hospitalario se comportó de manera normal con valores entre 8 y 11 siendo la media de 9,5 y la mediana de 9,3. Desviación estándar 3.

Tabla 5. Ciclo medio hospitalario.

Año	Ciclo medio hospitalario
2006	8,8
2007	10,5
2008	10,3
2009	10,9
2010	9,0
2011	9,4
2012	8,4
2013	9,3
2014	8,2
2015	10,2

Fuente: Registro de indicadores hospitalarios. Departamento de Estadística.

DISCUSIÓN

En el mundo los hospitales de mayor complejidad están completamente saturados en comparación con los de menor complejidad.

En Cuba, a pesar de la infraestructura creada de servicios de emergencias municipales, cuerpos de guardia, consultorios, y otros accesibles a toda la población, se observa el mismo fenómeno. Al menos en Pinar del Río, en el hospital seleccionado para el estudio, el de mayor número de camas, hubo un incremento de más de 5 000 pacientes entre 2006 y 2015, por esa razón se debe prestar atención a este fenómeno y considerar la evaluación de los indicadores de calidad en la utilización del recurso cama mucho más dentro de las transformaciones de la salud pública cubana en el modelo económico.

El índice ocupacional en la sala en los diez años de estudio tuvo una mediana de 91 % (se le presta más importancia que la media pues en toda la serie existen dos resultados aberrantes), lo que nos sitúa en correspondencia con las exigencias internacionales de eficiencia en las que se expresa que este índice debe estar por encima de 85 %.⁴

Por otra parte el índice de rotación, según fuentes internacionales, debe aportar más de tres pacientes por cama al mes,⁵ y en la sala existen 14 camas, por lo que se debía utilizar en más de 42 pacientes a ingresar al mes, pero los objetivos de trabajo para el 2016 del Ministerio de Salud Pública consideran que valores entre 24 y 27 pacientes por cama al año son los adecuados y la investigación logra una media de 38,8 en el periodo estudiado.

El promedio de estadía fue de 8,4. A nivel internacional se trata de reducir esta por lo que representa en costos una estancia prolongada^{6 - 10} pero los Grupos de Diagnóstico Relacionados son necesarios para las tasas ajustadas.¹¹

El intervalo de sustitución nos muestra que en los últimos dos años la sala ha tenido un índice por debajo de 0,5, lo que se denomina cama caliente, fenómeno que es frecuente en las unidades de cuidados intensivos.

El ciclo medio hospitalario se comportó de manera normal según la literatura internacional, en la que se refiere que valores entre 8 y 11 son satisfactorios.¹²

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Constitución de la República de Cuba. Cuba: Editora política; 2010.p. 61-2.
2. Indicadores de calidad para hospitales del sistema nacional de salud [Internet]. España: Sociedad española de calidad asistencial; 2012 [citado 14 Ene 2016]. Disponible en: <http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf>
3. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Objetivos de trabajo y Criterios de medidas. 2016. La Habana: Ministerio de Salud pública; 2015.
4. Morera Salas M. Diagrama de Barber y Johnson para el análisis de la gestión de la cama hospitalaria en Costa Rica. Rev Costarric Salud pública. [Internet]. 2013 [citado 12 Feb 2016]; 22(1): [Aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v22n1/art08v22n1.pdf>
5. Jimenez Paneque RE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [citado 5 Mar 2012]; 30(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662004000100004&script=sci_arttext&tlng=pt
6. Ceballos Acevedo T, Velásquez Restrepo PA, Jaén Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev Gerenc Polit Salud [Internet]. 2014 [citado 16 Ene 2016]; 13(27): [Aprox. 20p.]. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ge-repolsal/article/view/11972>
7. Subdirección general de información sanitaria e innovación. Estadísticas de centros de atención especializada, 2011 [Internet]. Madrid: Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad; 2013 [citado 12 Feb 2016]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/NotasTecnicas/Notas_tecnicasSIAE.1.pdf
8. León Carvajal PA, Rocha Ramirez PE. Determinación del grado predictivo en

mortalidad y estancia hospitalaria prolongada mediante la utilización de la evaluación de los signos vitales aplicando el modified early warning score (mews) en pacientes que ingresan desde el servicio de emergencias al hospital provincial de Riobamba, 2012-2014 [Internet]. Ecuador: Hospital provincial de Riobamba; 2014. [Citado 12 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4613/1/T-UCE-0006-87.pdf>

9. López Veranes FN, Valenzuela Rodríguez CR, Rodríguez Chirino MW, Cosme Casulo J, Ricardo Cobas MC. Efecto económico del incremento de la Estadía hospitalaria promedio. MEDISAN [Internet]. 2011 nov [citado 12 feb 2016]; 15(11). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001100006&script=sci_arttext

10. Mesa Cabrera M, Blanco Aspiazu MA. Costo hospitalario del Ictus isquémico agudo. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2011 [citado 18 Ene 2016]; 40(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572011000100004&script=sci_arttext

11. Tamargo T, Jiménez R, Gutiérrez A, Mora I. Dos procedimientos de estudio por riesgo para la estadía hospitalaria como indicador de desempeño. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2012 [citado 12 feb 2016]; 38(1): [Aprox. 15p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000100004

12. Cabo Salvador J. Casos prácticos de construcción de indicadores ajustados de actividad hospitalaria [Internet]. Madrid: Escuela nacional de sanidad; 2013 [citado 15 Feb 2016]. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:ENS-1000/Documento-ENS-1000.pdf>



Dr. Héctor Orlando Rodríguez Martínez: Especialista de primer grado en Medicina Intensiva. Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud. Asistente. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. ***Si usted desea contactar con el autor principal de la investigación hágalo [aquí](#)***