



Septiembre 2019 - ISSN: 2254-7630

## METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA HOSPITALARIA Y ECONÓMICA EN INSTITUCIONES SANITARIAS

**MsC. Ángela Ramona Mérida Mingarro**

Licenciada en Control económico.

Máster en Dirección.

Docente del Departamento-Carrera de Economía. Facultad de Ciencias Empresariales y Administración,

Universidad de Holguín, Cuba.

amerida@uho.edu.cu

**Dr.C Norma Sánchez Paz**

Licenciada en Economía.

Doctora en Ciencias económicas.

Docente del Departamento-Carrera de Economía. Facultad de Ciencias Empresariales y Administración

Universidad de Holguín, Cuba.

nspaz@uho.edu.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Ángela Ramona Mérida Mingarro y Norma Sánchez Paz (2019): "Metodología para el análisis de la eficiencia hospitalaria y económica en instituciones sanitarias", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (septiembre 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/09/eficiencia-hospitalaria-economica.html>

### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo diseñar una metodología que permita el análisis de la eficiencia técnica y económica de una institución sanitaria mediante la cual se evalúen los resultados obtenidos en el nivel de salud del pueblo y los gastos incurridos para lograrlo, teniendo en cuenta el carácter presupuestado de este sector, para ello se proponen una serie de indicadores que miden la eficiencia hospitalaria y económica y se facilita el análisis de ejecución del presupuesto. Para el logro del objetivo propuesto se requirió la utilización de métodos teóricos y empíricos, entre los que se encuentran: el histórico-lógico, análisis y síntesis, inducción-deducción, comparativo, criterio de expertos, observación y entrevistas así como métodos estadísticos.

**Palabras claves:** eficiencia, costos hospitalarios, calidad, servicios hospitalarios.

### ABSTRACT

The objective of this article is to design a methodology that allows the analysis of the technical and economic efficiency of a health institution by means of which the results obtained in the level of health of the people and the expenses incurred to achieve it are evaluated, taking into account the budgeted for this sector, for this purpose, a series of indicators that measure hospital and economic efficiency are proposed and the analysis of budget execution is facilitated. The achievement of the proposed objective required the use of theoretical and empirical methods, among which are: the historical-logical, analysis and synthesis, induction-deduction, comparative, expert criteria, observation and interviews as well as statistical methods.

**Key words:** efficiency, hospital costs, quality, hospital services.

## INTRODUCCIÓN

La Economía de la Salud es una disciplina científica que aborda temas tan amplios como el financiamiento, producción, distribución y consumo de bienes y servicios que satisfacen la necesidad del campo de la salud bajo los principios de la eficiencia y la equidad. Esta disciplina estudia la oferta y la demanda de los servicios de salud así como las condiciones económicas de la política de inversión sanitaria en los diferentes modelos de provisión de salud. La misma constituye una opción de gran utilidad para generar nuevos enfoques en el estudio y resolución de los problemas relacionados con las necesidades de salud y los servicios. Esta disciplina provee de herramientas para la toma de decisiones y contribuye a articular las prioridades epidemiológicas con la realidad económica con el propósito de seleccionar la mejor opción para la asignación de los recursos disponibles.

A partir de 1990, el sistema de salud cubano vio considerablemente afectada la asignación de recursos, como consecuencia del deterioro sufrido por la economía cubana, en ese período. Es conocido que el producto interno bruto se redujo, entre 1990 y 1993, en el 35 % y aunque a partir de esa fecha se produjo una recuperación, los incrementos en este indicador son aún insuficientes. Esta circunstancia repercutió en el sistema de salud, tanto a nivel de los gastos de capital, como en el caso de los gastos corrientes. En la actualidad nuestro país sigue haciéndole frente al período especial que nos ha limitado de recursos indispensables para elevar la calidad en este sector, por lo que resulta imprescindible la evaluación técnico-económica tanto actual como sus proyecciones y estimaciones futuras; por esta razón el manejo eficiente de los recursos económicos y financieros por entidades, es uno de los retos fundamentales a enfrentar de forma creativa e inteligente por parte de los dirigentes.

La eficiencia es el objetivo central de la política económica pues constituye una de las mayores potencialidades con que cuenta nuestro país. Hacer un mejor uso de los recursos, elevar la productividad del trabajo y alcanzar cada vez mejores resultados con la calidad requerida tendrá un efecto positivo en nuestro balance financiero. El logro de la eficiencia en el sector de la salud reviste gran significación pues desempeña un papel importante dentro de la población, ya que tiene como principal meta garantizar y proteger la vida de los individuos y de la sociedad en general. La realización de un análisis profundo sobre el comportamiento de la eficiencia en los servicios de esta rama mediante el análisis de indicadores, es determinante para su buen desempeño, debido a que la eficiencia además de medirla hay que compararla y nos da la posibilidad de conocer si los recursos son utilizados racionalmente. Además nos permite encontrar errores que dificultan la prestación de los servicios hospitalarios con la calidad requerida.

El carácter presupuestado de la actividad de Salud Pública en Cuba exige un mejor empleo de los recursos de todo tipo asignados y una mayor correspondencia entre los gastos y la calidad en la prestación de los servicios en cada institución sanitaria, sin embargo actualmente se considera insuficiente los análisis realizados que permiten evaluar la correspondencia entre dichos gastos y los resultados que en consecuencia se obtienen.

Si bien a nivel nacional, y por el carácter altamente priorizado del sector, se conoce que cada año se incrementa el presupuesto asignado a Salud Pública y que esto se manifiesta en indicadores positivos comparables con los de países desarrollados, y en algunos casos superiores, como la mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer, se hace necesario analizar a nivel de instituciones sanitarias cómo se ejecuta el presupuesto asignado y cuáles son los resultados que se obtienen en el cumplimiento de su objeto social. Actualmente este análisis no se realiza con la profundidad necesaria y sólo se limita a uno o dos indicadores que no reflejan realmente la eficiencia de su gestión y, aunque desde el punto de vista del control económico sí se conoce en qué se gasta cada centavo, no se establece relación con indicadores que permitan medir la eficiencia hospitalaria y tampoco se cuenta con una metodología que permita o facilite realizar dicho análisis.

Son estos los elementos que llevaron a plantear la necesidad de realizar el análisis de estos indicadores de eficiencia económica y hospitalaria y de ahí también la decisión de realizar la presente investigación.

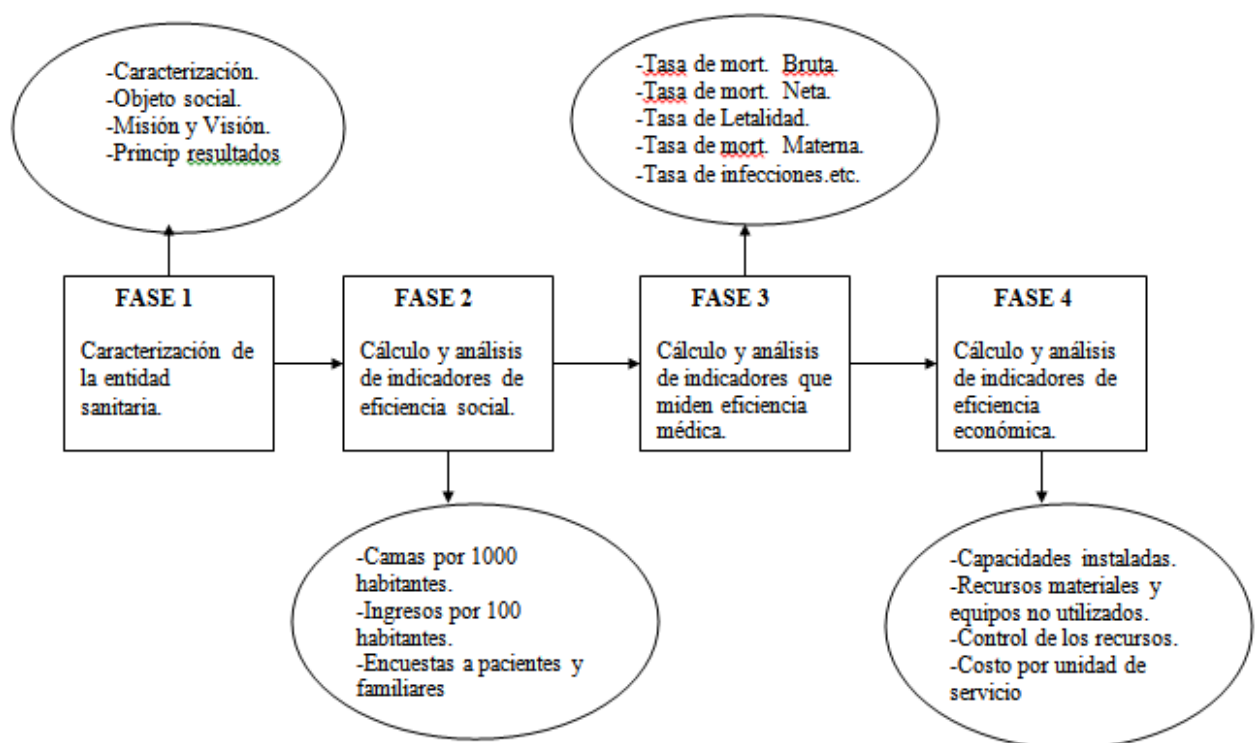
Así fue definido como **problema científico** a resolver el siguiente: ¿cómo evaluar la correspondencia entre los gastos y los resultados en la prestación de servicios sanitarios y qué relación existe entre los indicadores de eficiencia hospitalaria y eficiencia económica?

La solución de este problema presupone el cumplimiento del siguiente **objetivo general**: diseñar una metodología para el análisis de la eficiencia técnica y económica en instituciones sanitarias, lo que permitirá validar o no la **hipótesis** de que el incremento de los gastos en salud pública está asociado a un mejor servicio.

## DESARROLLO

### METODOLOGIA PARA EL ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA HOSPITALARIA Y EFICIENCIA ECONÓMICA

Figura1. Modelo para la Metodología



Para facilitar la comprensión y aplicación de la metodología elaborada se propone su desarrollo en cuatro Fases, de la siguiente forma:

#### FASE 1. Caracterización de la Institución sanitaria

Como es lógico suponer esta primera fase permite conocer las particularidades de cada institución, el lugar que ocupa en el Sistema Nacional de Salud y su Misión en el proceso de aseguramiento de la salud del pueblo, para ello deben tenerse en cuenta su objeto social, la misión, visión y sus principales resultados en el período analizado.

#### FASE 2. Cálculo y análisis de Indicadores de eficiencia social

Un indicador se utiliza para medir o describir un fenómeno dado o los elementos que lo caracterizan, con propósitos descriptivos o de comparación. Un indicador puede ser un número, una razón, un

índice, una proporción, un porcentaje o una tasa. Los indicadores deben reunir ciertos requisitos como es caracterizar el nivel técnico – organizativo de la institución, los recursos que posee y los resultados generales de su actividad con una alta calidad y eficiencia en su empleo.

En este grupo se consideran los indicadores relacionados con la accesibilidad, utilización, y disponibilidad de la atención médica. Los más utilizados son:

- ✓ Camas por mil habitantes: Es un indicador importante en el análisis de los recursos de salud pública, en específico de los servicios hospitalarios.
- ✓ Ingresos por cien habitantes: Este indicador refleja la utilización de los servicios hospitalarios por la población.

### **FASE 3. Cálculo y análisis de Indicadores de eficiencia médica**

En esta fase debe considerarse la evaluación de los resultados del proceso médico, es decir, los cambios operados en el estado de salud de la población y en especial de la población que recibe atención en el hospital, para lo cual se recomiendan los indicadores siguientes:

1. *Tasa de mortalidad bruta*: la tasa de mortalidad bruta, en el hospital, resulta de la relación de todos los egresos fallecidos entre el total de egresos, multiplicado por 100.

$$T.M.B = \frac{Fallecidos(-48h) + (+48h)}{Egreso.Definitivo} * 100$$

2. *Tasa de mortalidad neta*: la tasa de mortalidad neta solo contempla los fallecidos de más de 48 h. Son varios los autores que consideran este indicador de valor dudoso y estiman de mayor importancia la tasa de letalidad.

$$T.M.N = \frac{Fallecidos + 48h}{Egreso.Definitivo} * 100$$

3. *Tasa de letalidad*: la tasa de letalidad es la relación del número de fallecidos por una enfermedad y el número de personas en las cuales se diagnosticó el mismo padecimiento, expresado en porcentaje; por ejemplo, el porcentaje de pacientes que fallecieron por infarto del miocardio del total de ingresos por esta misma causa. Esto posibilita comparar con otras instituciones y valorar la eficiencia en un hospital determinado.
4. *Tasa de mortalidad por peso en servicios de recién nacidos*: la tasa de mortalidad por peso en servicio de recién nacido se relaciona con el porcentaje de fallecidos totales y por grupos de peso, en que se clasifican usualmente los recién nacidos; es un indicador de importancia que puede ser utilizado para analizar la eficiencia de este servicio e incluso poder comparar con otras instituciones. Según el programa materno infantil los indicadores son los siguientes:

500- 999 g, inferior a 90%

1 000-1 429 g, inferior a 50%

1 500-1 999 g, inferior a 15%

2 000-2 500 g, inferior a 4 %

Menos de 2 500 g, inferior a 10%

Mas de 2 500 g, inferior a 0,4%

Mortalidad total, inferior a 1,4%

5. *Tasa de mortalidad materna:* la tasa de mortalidad materna es la relación de las fallecidas por embarazo, parto o puerperio entre el total de nacidos vivos, multiplicado por 10000.
6. *Tasa de mortalidad anestésica:* la tasa de mortalidad anestésica es el porcentaje de fallecidos causado por un agente anestésico y el total de anestesias. Puede incluso obtenerse considerando un anestésico determinado. Esta tasa no debe ser superior a 2 x 5 000, es decir, 0,02 por 100.
7. *Tasa de mortalidad posoperatoria:* la tasa de mortalidad posoperatoria es la relación entre los fallecidos producidos por complicaciones de intervenciones quirúrgicas y el total de operaciones realizadas; se considera que no debe ser superior al 1,0 %. Para algunos es de mayor valor obtener las tasas de defunciones que resultan de operaciones específicas sobre el total de un mismo diagnóstico, que posibilita mayores posibilidades de comparación; por ejemplo, porcentaje de fallecidos de apendicetomías del total de operaciones de este tipo.
8. *Tasa de infecciones:* la tasa de infecciones se obtiene al dividir el número de casos de infección intrahospitalaria entre los egresos y se expresa en porcentaje. Generalmente se reporta entre un 5 y 10%, de acuerdo con la especialidad y por su gran repercusión en la letalidad requiere de estrecha vigilancia y control.

Existen otros indicadores para evaluar la calidad, los cuales deben ser considerados en cualquier estudio de la eficiencia de los hospitales. Nos referimos a aspectos cualitativos, como: diagnóstico tardío de complicaciones, operaciones injustificadas, presencia de iatrogenia, y otros.

#### **FASE 4. Cálculo y análisis de Indicadores de eficiencia económica**

En esta fase se propone calcular y analizar indicadores que permiten evaluar los siguientes aspectos:

##### **1. La utilización de las capacidades instaladas**

Se refiere al aprovechamiento que se hace de las instalaciones que hay en la red de unidades del sistema. Su empleo óptimo disminuye la demanda de nuevas inversiones, ya que permite incrementar los servicios a la población con las mismas instalaciones; por ejemplo: en el caso del hospital, la utilización del recurso cama tiene tal importancia que, algunos autores, lo consideran un criterio completo e integral para evaluar la organización y racionalidad de la atención preventiva general, y de la hospitalidad en particular.

Es evidente que para calificar el grado de utilización de la cama como eficiente no puede remitirse a un solo indicador, sino a un conjunto de ellos. En este análisis será siempre necesario tomar en cuenta como capacidad instalada el número de camas de dotación normal, pues la presupuestación financiera y la asignación de los recursos materiales obedecen a esta cifra. La determinación de estos índices a partir de camas reales estará distorsionada en la medida en que estas sean inferiores a la dotación.

De ahí que en el análisis de la utilización del recurso cama se deba comenzar evaluando en qué magnitud las camas instaladas se corresponden con lo previsto en el plan de la economía nacional. Otros aspectos a considerar en la utilización de la capacidad instalada es el grado de empleo de los salones de operaciones y el equipamiento médico. Con los equipos médicos ocurre que se emplean, por lo general, en un solo turno de trabajo y no se propende a la centralización territorial de servicios de diagnóstico curativos, lo que hace menor el coeficiente de utilización en unos casos y los deteriora en otros, como en rayos X, al concentrar la carga de operación en períodos limitados de tiempo.

Los indicadores que miden la utilización de la cama son: promedio de estadía (PE), intervalo de sustitución (IS), índice de rotación (IR) e índice ocupacional (IO).

**Promedio de estadía (PE):** el número de días de atención, que como promedio recibió cada paciente ingresado en un periodo de tiempo dado, es el indicador más importante, por la influencia que ejerce sobre los demás.

$$PE = \frac{DP}{Ing.Directo}$$

Dónde:

DP: Días pacientes

Ing.Directo: Ingreso directo

**Intervalo de sustitución (IS):** es el tiempo promedio en días que una cama permanece desocupada, entre el egreso de un paciente y el ingreso de otro. Su estudio resulta de gran valor por su repercusión en el índice ocupacional, pues a mayor intervalo de sustitución menor ocupación de la cama, lo que tiene una repercusión económica y sobre todo social, ya que disminuye las posibilidades de ingresos.

$$IS = \frac{DC - DP}{Egreso.Def}$$

Dónde:

DC: Días camas

DP: Días pacientes

Egreso.Def: Egreso definitivo

**El índice ocupacional (IO):** permite conocer el porcentaje de camas ocupadas en un periodo determinado. Por si solo no puede considerarse como un indicador de eficiencia, ya que debe correlacionarse con los demás indicadores, pero sí representa la magnitud de la atención hospitalaria, su grado de funcionamiento y repercute en los costos de estos servicios. Su cálculo se obtiene del siguiente cociente:

$$IO = \frac{DP}{DC} * 100$$

Dónde:

DC: Días camas

DP: Días pacientes

**Índice de rotación (IR):** se refiere al número de pacientes que ocupan una cama sucesivamente en un periodo determinado; también se le conoce como índice de renovación o de promedio de egresos por cama. Al igual que la ocupación debe ser analizada junto con los demás indicadores y expresa el nivel de actividad de la cama, es decir, su rendimiento.

$$IR = \frac{Ing.Directo}{PCR}$$

Dónde:

Ing.Directo: Ingreso directo

PCR: Promedio de cama real

Para el cálculo de los diferentes indicadores hay que tener en cuenta los siguientes conceptos operacionales:

Se conoce como **día-cama** a la disponibilidad de una cama durante un día. Es decir si en 30 días se han tenido 100 camas a disposición de los pacientes, se dice que se ha contado con 300 días-cama en ese período. El concepto es necesario si se tiene en cuenta que no todas las camas están siempre disponibles. Puede haber camas en reparación por ejemplo, y aunque se contemplan dentro de las camas del hospital, durante el tiempo que se estuvieron reparando no podía contarse con ellas para la hospitalización de un paciente.

Se conoce como **día-paciente** a los servicios brindados a un paciente durante un día (24 horas). Si un paciente está 10 días ingresado en un hospital, se dice que éste ha aportado 10 días-paciente; si 10 pacientes están hospitalizados por 10 días entonces se han aportado 100 días-paciente.

Se conoce como **promedio de camas reales** en un período al siguiente cociente: total de días-cama de ese período/total de días del período.

$$PCR = \frac{DC}{Días.Año}$$

Dónde:

DC: Días camas

Días. Año: Días del

## 2. Recursos materiales y equipos que no son utilizados

En este aspecto se requiere evaluar las adquisiciones en exceso que determinan crecimientos de niveles de inventarios de medios materiales y los equipos que no son explotados por falta de instalación.

El presupuesto de gastos corrientes está destinado al consumo social y no a la acumulación. Cuando el crecimiento de los valores de productos almacenados supera las necesidades de aseguramiento de la actividad, se están inmovilizando recursos de forma innecesaria. Esto afecta el nivel de vida de la población al emplearse financiamiento no planificado para estos fines a expensas del fondo de consumo social. Por otra parte, se ejerce una influencia negativa en la economía material y en los gastos de las acciones al hacer más complejo el control y propiciar vencimientos, mal estado y roturas de productos por insuficiencia de almacenes.

Se crean inventarios de productos ociosos por exceso o desuso. También afecta negativamente la eficiencia económica, los equipos por instalar, por lo general por falta de pequeñas adaptaciones de locales o instalaciones menores. Los equipos comienzan a depreciarse tanto por el no uso (en detrimento de una atención mejor a la población), como por su envejecimiento dado el desarrollo rápido de nuevas tecnologías. Equipos por instalar y crecimientos injustificados de los inventarios de medios materiales son ineficiencias bastante frecuentes.

## 3. Efectividad de los sistemas para el control de los recursos humanos materiales y financieros

El control sobre los recursos materiales, humanos y financieros constituye el basamento para el logro de la eficiencia económica. Se manifiesta en el cumplimiento estricto de las normas y procedimientos para su tenencia, depósito, empleo, traslado o consumo, en el caso de los bienes materiales y financieros. Esto garantiza la exactitud de las informaciones sobre los gastos y valores en existencia. Sin este control no son confiables sus informaciones, ni las evaluaciones económicas que se hagan de los resultados de la gestión.



En cuanto a los recursos humanos es aún más importante su utilización eficiente. Absorben el 53% o más del presupuesto por el pago de salarios; constituyen el gasto fijo (porque no se modifica en relación con el volumen de servicios que se preste) más importante de los servicios de salud.

Por eso son determinantes los controles idóneos sobre entrada y salida del personal, la permanencia en el lugar de trabajo, la vigilancia sobre la productividad médica y para-médica, y en general, el aprovechamiento pleno de la jornada laboral. La aplicación correcta de la política de empleo, salarial y de plantilla aprobada son también factores principales.

#### **4. Costo por unidad de servicio prestado**

Para la evaluación de si es eficientemente económica la utilización de los recursos empleados en las acciones que se brindan en las unidades de salud, se hace necesario conocer su costo. Este se expresa a través del valor en pesos, como resultado de la ejecución del presupuesto de gastos corrientes.

El procedimiento a utilizar, y que se aplica en la actualidad en hospitales de los más importantes del país, es un sistema de costos que permite identificar lo consumido por cada departamento, servicio, sala o área de responsabilidad, a los cuales se les denomina "Centro de costo".

Entre los resultados que posibilita dicho sistema está la determinación del costo unitario de cada acción, que es la relación entre el costo total incurrido por un centro de costo entre el número de acciones brindadas por ese centro. Como ejemplo de esto está el costo por día-paciente y egresado, el análisis clínico realizado, la ración de alimentos servida, el kilogramo de ropa procesada, que corresponden respectivamente a los centros de costo de hospitalización, laboratorio, dietética-cocina, y lavandería, respectivamente. .

Esta información se obtiene todos los meses y debe utilizarse para lograr mayor eficiencia, mediante el análisis de los problemas derivados del derroche, el descontrol, etc., a nivel de cada departamento, sala o servicio y también por las vicedirecciones y director en cada unidad asistencial.

La información del costo es un instrumento valioso de educación económica, pues de forma objetiva muestra las desviaciones y contribuye a la identificación de las causas que hacen ineficiente un servicio.

#### **5. Control de la ejecución del presupuesto de gastos corrientes**

Aunque puede considerarse implícito este aspecto en el epígrafe que se refirió a la efectividad de los sistemas por el control de los recursos, es necesario dedicar particular atención al control del presupuesto por lo que él demanda desde el punto de vista de la disciplina financiera como condición indispensable.

Los recursos financieros que gastan las instituciones sanitarias por el gasto de salarios, servicios, materiales, etc., deben ser contabilizados de forma oportuna y reflejarse en estados financieros que se presentan todos los meses. La vigilancia de estos gastos comparándolos con los importes aprobados presupuestariamente para los distintos conceptos, que en forma general se denominan epígrafes y partidas, permite conocer a tiempo la situación y evita que pueda producirse una sobre ejecución para lo cual deben tomarse medidas oportunas.

Resulta obligado mantener la actualización del control de disponibilidades de créditos presupuestarios para conocer el importe financiero con que la unidad cuenta, pues según el presupuesto aprobado para el año, se le van situando por los niveles superiores entregas parciales al banco, de las cuales las entidades disponen para el pago por compras de productos y servicios. Estas disponibilidades como regla general se sitúan al inicio de cada trimestre de acuerdo con la programación que propuso la unidad. Estas medidas de control del presupuesto y de la disponibilidad bancaria son imprescindibles para garantizar el estricto cumplimiento de las regulaciones vigentes en materia financiera.

En Cuba, lograr la mayor eficiencia en los servicios de salud es entonces el reto más importante para los directivos de estas instituciones.



## CONCLUSIONES

Luego de realizada la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

La metodología propuesta en este trabajo permite realizar un análisis más profundo para evaluar los resultados desde el punto de vista social, médico y económico.

- ✓ Entre los indicadores de eficiencia hospitalaria deben ser calculados todos los que se proponen, e incluir otros que permitan evaluar más cualitativamente la eficiencia lograda y no sólo en términos de mortalidad.
- ✓ Los indicadores que miden la eficiencia económica deben ser comparados con la media provincial para tener una idea de su comportamiento los cuales deben estar siempre por debajo de ella.
- ✓ Los equipos que no son explotados por falta de instalación o piezas pueden afectar la eficiencia económica del hospital.
- ✓ La efectividad de los sistemas para el control de los recursos humanos, materiales y financieros debe ser estable para así garantizar el buen desempeño del hospital.
- ✓ El análisis de los costos debe centrarse en los principales servicios del hospital donde se tienen los mayores gastos como son ; el servicio de terapia intensiva, oncología, hematología ,neurología ,ultrasonidos , Rayos X etc.
- ✓ El análisis de la ejecución del presupuesto debe realizarse para 5 años.

## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta esta propuesta recomendamos:

- ✓ Aplicar la metodología propuesta en Instituciones sanitarias para realizar el análisis y evaluar los resultados desde el punto de vista social, médico y económico.
- ✓ Registrar de la información que permita para estudios posteriores calcular y analizar otros indicadores como la letalidad, mortalidad anestésica etc.
- ✓ En el estudio de la eficiencia deben incluirse además otros indicadores que miden la calidad desde el punto de vista cualitativo como son: diagnóstico tardío de complicaciones, operaciones injustificadas, re consulta, etc.
- ✓ Continuar realizando estudios de Economía de la Salud y abordar temas relacionados con el costo por enfermedad.
- ✓ Que esta investigación se utilice como material de estudio para trabajos posteriores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aldereguía H., J. , Ramos D. y Benito N (1990): "Medicina Social y Salud Pública en Cuba". Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
2. De la Rosa C. H. (1982): "Criterios e Indicadores de Eficiencia". En revista *Economía y Desarrollo*, N. 70, 1982.
3. Edison Vinicio C. M., Raúl Germán R. G., Luis Germán S. A. y Andrea del Pilar R. C. (2018): "Costos hospitalarios en el sector de salud". En revista *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, julio 2018. Disponible en:  
<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/costos-hospitalarios-salud.html>  
[//hdl.handle.net/20.500.11763/oel1807costos-hospitalarios-salud](https://hdl.handle.net/20.500.11763/oel1807costos-hospitalarios-salud)
4. Figueroa A. V. (1983): "La Eficiencia de la Producción en la Economía Socialista". En revista *Economía y Desarrollo*, N. 72, 1983.

5. Font P. C. (1965): "Hacia la Salud Pública Socialista". En revista *Cuba Socialista*, N. 47, 1965.
6. Gimeno J. (2006): "Economía de la salud. Fundamentos". Editorial Díaz De Santos, México.
7. Guadalajara O. N. (1996): "Análisis de Costo en Centros Residenciales". Editorial Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.
8. Horgren. Ch, Datar. S, y Rajan, M. (2012): "*Contabilidad de Costos un enfoque gerencial*". México: Pearson Educación.
9. Jaramillo, J. (2010): "*Gerencia y administración de servicios médicos y hospitales*". Costa Rica: Salud y Seguridad Social.
10. López C., G. (1983): "La Economía de la Salud como Disciplina". En revista *Economía*, No 3, 1983.
11. Morel, J. (1985): "Sistema de Asignación del Gasto Social". En revista *Ingeniería de Sistemas*, N. 2, 1985.
12. Ortiz M., Santiago M., Gancedo G. N. y Navarro V. A. (1984): "Eficiencia de la Producción Social". En revista *Economía y Desarrollo*, N. 81, 1984.
13. Ortun R. V. (1992): "Productividad y Salud: La bolsa y la vida". En revista *Economía*. N. 12, 1992.
14. Pérez R. C. (1983): "Métodos de Investigación. Metodología de la Investigación Pedagógica y Psicológica". Editorial Pueblo y Educación, Cuba.
15. Polimeni R. (2005): "Contabilidad de costo. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales". Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.
16. Roma R. J. (1992): "Gestión de la Sanidad Pública". En revista *Horizontes*, N. 2024, 1992.
17. Rodríguez F. R. (1990): "Aseguramiento de la Calidad. Influencia de la Calidad en la Eficiencia Económica de las Empresas". Instituto Superior de Holguín Oscar Lucero Moya, Holguín, Cuba.
18. Tablada P. C. (1983): "El Pensamiento Económico de Ernesto Ché Guevara". Editorial Casa de las Américas, Cuba.
19. Temes J. (1994): "El coste por proceso hospitalario ".Editorial McgrawHill/Intera (Medicina), España.
20. Temes J. (2002): "Gestión hospitalaria".3ra edición. Editorial McgrawHill/Intera (Medicina), España.
21. Villanueva, M. (1986): "Relación entre Indicadores". En revista *Economía y Desarrollo*, N. 93, 1986.
22. Zarate V. (2010): "Evaluaciones económicas en salud: conceptos básicos y clasificación". En revista *Med Chile*, N. 138 (Supl2), 2010, p. 93-97.