

## INDICADORES HOSPITALARIOS EN CUIDADOS PROGRESIVOS.

**Dra. Espec. En Pediatría Dayana M. Ramos Cruz<sup>1</sup>, MSc. Mercedes Emilia Pino Díaz<sup>2</sup>,  
Lic. Ovidio Ávila Pino<sup>3</sup>, MSc. Libán Pérez Crespo<sup>4</sup>.**

*1. Universidad de Matanzas – Filial Universitaria Pedro Betancourt*

*Calle 29 #1803 e/ 18 y 20 Pedro Betancourt, Matanzas.*

*2. Policlínico Cesáreo Sánchez Pedro Betancourt Calle 29 e/ 20 y  
22 Pedro Betancourt, Matanzas.*

*3. Policlínico Cesáreo Sánchez Pedro Betancourt Calle 29 e/ 20 y  
22 Pedro Betancourt, Matanzas.*

*4. Policlínico Cesáreo Sánchez Pedro Betancourt Calle 29 e/ 20 y  
22 Pedro Betancourt, Matanzas.*

### **Resumen**

Los indicadores hospitalarios constituyen un conjunto de variables susceptibles de ser medidas. El objetivo de esta investigación fue analizar los indicadores hospitalarios del Servicio de Cuidados Progresivos del Hospital Pediátrico Provincial de Matanzas. Se realizó un estudio descriptivo transversal cuya población de estudio fueron todos los pacientes que ingresaron en Cuidados Progresivos de enero 2010 a junio 2015 para analizar el índice ocupacional, índice de rotación, intervalo de sustitución, morbilidad y mortalidad. Se alcanzó el índice ocupacional, intervalo de rotación, índice de sustitución dentro de límites normales, las afecciones más frecuentes son las respiratorias como causa de ingreso, las tasas de mortalidad bruta y neta se elevan pero a expensas de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en estadio terminal. La investigación pone en evidencia que el trabajo que se realiza en el Servicio de Cuidados Progresivos corresponde con los indicadores establecidos para un servicio de este tipo.

**Palabras claves:** Indicador de calidad, Índice ocupacional, Índice de rotación, Intervalo de sustitución, morbilidad y mortalidad.

---

## Introducción

Los indicadores hospitalarios constituyen la variable o conjunto de variables susceptibles de ser medidas, que permiten identificar y comparar el nivel o estado de un aspecto o área determinada. Sus resultados son insumos para el análisis e interpretación de los fenómenos relacionados con el quehacer de los servicios de salud. Son la base objetiva para realizar la evaluación de las actividades del sistema de prestación de salud, detectar desviaciones de lo esperado y tomar decisiones sobre el tipo de medidas dirigidas al mejoramiento continuo de la calidad de la atención.

(Silva, 1997) define de manera muy general, que un indicador es una construcción teórica concebida para ser aplicada a un colectivo y producir un número por conducto del cual se procura cuantificar algún concepto o noción asociada a ese colectivo.

Los indicadores son parámetros utilizados para medir el nivel de cumplimiento de una actividad o un evento. Se debe determinar, para cada elemento crítico de éxito, la mejor manera de medir su cumplimiento. Deben contar con: nombre, forma de medición y unidad de medida. Debe establecerse un proceso de validación continua, en el que se perfeccione la definición de los indicadores a través de la experiencia y debe establecerse una meta para cada indicador que nos permita hablar de calidad.

Los indicadores de calidad son un medio, no un fin en sí mismos, y por tanto, tienen que tener trascendencia en la toma de decisiones, ellos deben mostrar las debilidades de la organización y contribuir a la mejoría de la misma.

El Sistema de Información para la Calidad entiende a un indicador de calidad como una medida indirecta de la calidad que sirve para identificar áreas de mejoramiento y monitorizar los procesos de mejora de la calidad.

En Cuba, a finales de 1958, la situación sanitaria era deplorable caracterizada por pobreza, corrupción, escasez de recursos humanos calificados y materiales. Existían 97 hospitales, con 28 536 camas. Uno solo era rural: poseía 10 camas y carecía de médico. Para una población de 6 500 000 millones de habitantes existían 6 300 médicos (3000 de ellos abandonaron la Isla después del 1 de enero de 1959). Antes de 1959, el país contaba con una sola escuela de Medicina. Esto hacía suponer que los principales indicadores de salud se vieran seriamente afectados: esperanza de vida al nacer (entre 35 y 58 años), mortalidad infantil (unas 60 defunciones por cada mil nacidos vivos), partos extra hospitalarios en su mayoría (ocasionaba elevado número de muertes perinatales).

En el marco de la Causa No. 37 de 1953, Fidel hace su alegato de defensa, que posteriormente se convertiría en el importante documento histórico “La historia me absolverá” donde toca estos álgidos temas. Ya con el triunfo de la Revolución, se cumple con lo propuesto en el Programa del Moncada, surgiendo en todo el territorio nacional una red de hospitales especializados en la atención a la embarazada y al niño. Asimismo, aumentó el número de médicos dedicados a especialidades en función de la madre y el niño.

La actual coyuntura obliga a tomar medidas para adecuar nuestro sistema de salud a las nuevas condiciones, pero siempre preservando el principio de la Gratuidad y la Calidad de la atención independientemente de los costos. Esto ha llevado al país a la reestructuración frecuente del Sistema Nacional de Salud.

Por tal razón, el país exhibe hoy, indicadores de salud comparables con los que tienen países de mayor desarrollo económico y los resultados se han mantenido, o mejorado, sostenidamente.

En todos los programas de salud elaborados por el Ministerio de Salud Pública, e implementados en todo el territorio nacional, se ha tenido en cuenta que todas las actividades y los servicios se realicen con la mayor eficiencia y calidad posible y sus resultados son evaluados sistemáticamente a partir de los indicadores hospitalarios.

En 1981, a raíz de la epidemia de dengue hemorrágico que motivó la creación de las terapias intensivas en todo el país por idea del Jefe de la Revolución, el compañero Fidel, comienzan los cambios en la concepción y manejo del paciente grave.

El Hospital Pediátrico Provincial “Eliseo Noel Caamaño” de Matanzas, cumpliendo lo establecido en la carpeta metodológica en 1998, crea el Servicio de Terapia Intermedia (hoy Cuidados Progresivos), un servicio dedicado a atender al paciente grave y/o potencialmente grave menor de 18 años según protocoliza el Programa Materno Infantil (PAMI)<sup>5</sup>. Desde entonces ha sido interés de este servicio, brindar una atención calificada que permita seguir mejorando los indicadores hospitalarios que miden resultados en la atención que se brinda al paciente grave pediátrico en la provincia, y fundamentalmente ayudar en la reducción de la tasa de mortalidad infantil, principal objetivo del sistema nacional de salud y del PAMI, por lo que se plantea como problema científico: ¿Cómo se comportaron los indicadores hospitalarios en el servicio de Cuidados Progresivos del Hospital Pediátrico Provincial de Matanzas en el período 2010 - 2015?

Este estudio que incluye los principales indicadores hospitalarios, nos aportó valiosos datos estadísticos que muestran el verdadero comportamiento de los mismos en nuestro medio, permitiendo determinar la calidad que se brinda en la atención al paciente pediátrico grave en el período 2010-2015 en la provincia de Matanzas.

Para la realización de este estudio no se emplean recursos materiales, ni financieros importantes, que traigan consigo costos elevados e innecesarios. El material humano lo conformaron la autora de la investigación, el tutor y el asesor que revisamos las fuentes primarias y secundarias en un tiempo preciso y prudente que nos permitió alcanzar y obtener los resultados esperados.

## **Desarrollo**

En el glosario de términos de la OMS, aparece el siguiente párrafo para definir el término indicador:

-Variable con características de calidad, cantidad y tiempo, utilizada para medir, directa o indirectamente, los cambios en una situación y apreciar el progreso alcanzado en abordarla.

- Provee también una base para desarrollar planes adecuados para su mejoría.
- Variable susceptible de medición directa que se supone asociada con un estado que no puede medirse directamente.
- Variable que contribuye a medir los cambios en una situación de salud, directa o indirectamente, y evaluar el grado en que los objetivos y metas de un programa se han alcanzado.

Las 3 acepciones expresan que un indicador es una variable que pretende reflejar cierta situación y medir el grado o nivel con que ésta se manifiesta, de manera que resulte útil para evaluar cambios en el tiempo y hacer comparaciones en el espacio.

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Salud Pública de Cuba en su Manual Indicadores Hospitalarios de Uso más Frecuentes, un indicador no es más que un número, una tasa, un número índice, un porcentaje o una razón que permite una vez obtenido, medir la magnitud del fenómeno en estudio y recordar que antes de seleccionar un indicador para su utilización se debe saber cómo se comporta el mismo en cuanto a:

- Validez: esto es, qué tipo de correlación existe entre este y su variable dependiente.
- Poder discriminatorio: esto es como distingue el indicador en estudio entre varios servicios del hospital o en distintos momentos en un mismo servicio.
- Viabilidad: esto es cuán viable resulta el indicador, considerando viable todo lo que sea simultáneamente factible y práctico.
- Estabilidad: o lo que es lo mismo, que sea poco sensible a las imperfecciones de los datos básicos con los cuales se construye el indicador, por ejemplo, el índice de prematuridad es muy sensible ya que en oportunidades ofrece serias limitaciones.
- Disponibilidad: que se cuente con registros de los datos necesarios para elaborar el indicador.
- Calidad de los datos básicos: los registros que se necesitan para calcular el indicador deberán ser de buena calidad o sea el indicador no deberá estar indebidamente afectado por defectos cualitativos de los registros, tales como aquellos que surgen por el registro incompleto o por falta de uniformidad de la práctica del registro o en las definiciones o procedimientos usados para clasificar y consolidar los datos.
- Comprensibilidad: el indicador debe poseer un carácter comprensible.
- Simplicidad: que resulte simple su elaboración ya que un indicador puede ser válido con buen poder discriminatorio, viable, estable y comprensible, pero su elaboración implica complejos planteamientos matemáticos que limitan su utilización.
- Normalización: o sea, qué posibilidad tiene un indicador que visto su manera de comportarse con respecto a los atributos antes mencionados exista la posibilidad de plantearlos como norma.

Para esta investigación se asumió la definición de indicador planteada por Silva de que es una construcción teórica concebida para ser aplicada a un colectivo y producir un número

por conducto del cual se procura cuantificar algún concepto o noción asociada a ese colectivo.

En la actualidad existen cientos de indicadores concebidos para la evaluación de la calidad de la atención de salud y de la hospitalaria en particular. En la literatura sobre el tema se discuten cuestiones tales como el uso de indicadores agregados para evaluar el desempeño hospitalario, o si deben o no hacerse públicos los informes sobre indicadores de desempeño.

Tipos de indicadores:

De manera general, existen 3 tipos de indicadores:

Los indicadores de calidad de la estructura, o indicadores de estructura, que miden la calidad de las características del marco en que se prestan los servicios y el estado de los recursos para prestarlos; los indicadores de la calidad del proceso o indicadores de proceso, que miden, de forma directa o indirecta, la calidad de la actividad llevada a cabo durante la atención al paciente y los indicadores basados en resultados o indicadores de resultados que miden el nivel de éxito alcanzado en el paciente, es decir, si se ha conseguido lo que se pretendía con las actividades realizadas durante el proceso de atención.

El resultado, se refiere al beneficio que se logra en los pacientes, aunque también suele medirse en términos de daño o, más específicamente, el resultado es un cambio en la salud que puede ser atribuido a la asistencia recibida.

Gilmore y de Moraes le atribuyen a los indicadores de resultados de la atención hospitalaria varias características.

Dentro de los indicadores de resultados se pueden identificar dos grandes grupos los llamados Indicadores Centinela y los Indicadores basados en proporciones o de datos agrupados.

Indicadores centinela:

Son aquellos que representan un suceso lo bastante grave e indeseable del resultado de la atención, como para realizar una revisión individual de cada caso en que se produzca. Identifican la aparición de un evento serio cuya ocurrencia debe ser investigada inmediatamente. Son importantes para garantizar la seguridad del paciente, pero son menos útiles para medir el desempeño global de una institución.

Otra clasificación de los indicadores de resultados es la que los divide según su interpretación o la reacción a que den lugar en los evaluadores. Así se consideran:

-Indicador positivo: Aquel que se basa en un suceso considerado deseable.

-Indicador negativo: Aquel que se basa en un suceso considerado no deseable, según el estado del conocimiento científico. Las tasas de mortalidad por complicaciones o por procedimientos terapéuticos son generalmente indicadores negativos.

De manera amplia, Donabedian define como resultados médicos aquellos cambios, favorables o no, en el estado de salud actual o potencial de las personas, grupos o comunidades que pueden ser atribuidos a la atención sanitaria previa o actual. Pero también apunta que los resultados incluyen otras consecuencias de la asistencia como por ejemplo el conocimiento acerca de la enfermedad, el cambio de comportamiento que repercute en la salud o la satisfacción de los pacientes.

En la atención hospitalaria existen indicadores que miden eficiencia directamente. Particularmente los que se utilizan para evaluar la eficiencia de gestión hospitalaria a partir del aprovechamiento que se le da a la cama, el recurso hospitalario básico. Se encuentran aquí los que miden el volumen de los recursos utilizados (como el número de ingresos por año, camas por habitantes, etc.) y los que miden su aprovechamiento (como el promedio de estadía, el índice ocupacional, el intervalo de sustitución y el índice de rotación).

El promedio de estadía es, quizás, el más importante y utilizado indicador de eficiencia hospitalaria, probablemente por su claro significado y por su doble condición de indicador de aprovechamiento de la cama y de la agilidad de los servicios prestados en los hospitales.

Suelen considerarse las largas estadías como indicadores de ineficiencia de la gestión hospitalaria pero esta relación “estadía-eficiencia” no resulta tan elocuente si se considera que una estadía baja podría ser alcanzada a partir de altas prematuras, lo que, además de considerarse un problema de calidad, podría generar un gasto mayor de recursos hospitalarios si tales altas se transforman en reingresos.

Los indicadores más conocidos en este ámbito se describen entonces a continuación:

- Índice ocupacional
- Índice de rotación
- Intervalo de sustitución

Los dos primeros índices deberían bastar para tener una idea de si sobran o no camas en un hospital y si se están utilizando bien las que ya existen, pero el intervalo de sustitución, es un indicador más directo del tiempo promedio que permanece vacía una cama.

Entre todos los indicadores mencionados hay otros que, por su importancia, amplio uso y claro significado, merecen un desarrollo detallado: la tasa de mortalidad y el promedio de estadía. El primero se utiliza básicamente como indicador de resultados que debe reflejar calidad de la atención prestada, mientras que la estadía hospitalaria es un claro índice de eficiencia, como se vio antes.

Indicadores de datos agregados (continuos o basados en tasas):

Son aquellos que indican la necesidad de una revisión detallada, sólo si la proporción de casos en que se presenta el suceso de base sobrepasa un límite considerado aceptable por los propios profesionales (umbral).

Con la publicación, en los Estados Unidos, de las tasas de mortalidad hospitalaria (por la Administración de Finanzas para la Atención Médica, “Health Care Financing Administration”) desde 1986, se ha incentivado el uso de los indicadores de resultados de la asistencia hospitalaria en este país y en otras regiones del planeta. En particular la tasa de

mortalidad, se ha convertido en indicador obligado de desempeño hospitalario. Estos autores no evalúan directamente la validez del modelo que proponen sino que infieren su bondad dada la gran variedad de tasas de mortalidad ajustadas que encontraron en los 93 hospitales que incluyen en su estudio.

Indicadores trazadores:

Aranaz introduce un tercer tipo de indicador de resultados: el indicador trazador, que define como una condición diagnóstica típica de una determinada especialidad médica o de una institución, que refleje de forma fiable la globalidad de la asistencia brindada. Puede ser una enfermedad de diagnóstico frecuente en la cual las deficiencias en la asistencia se consideran comunes y susceptibles de ser evitadas, y en las que se puede lograr beneficio al corregir esas deficiencias.

Indicadores usados en la actualidad:

La tasa de reingreso:

El reingreso se ha definido de diferentes formas en la literatura pero en general se considera que un paciente reingresa en un hospital si tiene que ser hospitalizado de nuevo, con el mismo diagnóstico, poco después de finalizada una primera hospitalización.

El tiempo que debe mediar entre un ingreso y otro para que este último se considere un “reingreso” no está absolutamente establecido. Parece que la mayoría de los autores consideran un período de un mes (30 o 31 días) aunque en algunos trabajos que abordan el reingreso éste se ha considerado en un período de 14 días. Si se da por sentado que, durante el período de hospitalización, en la mayoría de los pacientes debe mejorar de manera aceptable el proceso patológico que los llevó al ingreso y que el alta sólo debe decidirse cuando el paciente está en condiciones de ser atendido fuera del ámbito hospitalario, se puede considerar que un reingreso es, por lo menos en principio, un indicador de una falla en la atención recibida en el ingreso anterior.

La tasa de complicaciones:

La tasa de complicaciones es también un indicador típico de resultados en la evaluación de la calidad de la atención. Las complicaciones que surgen en un paciente durante su ingreso en el hospital constituyen eventos atractivos para ser utilizados como indicadores de la calidad de la atención recibida. Si el paciente entra al hospital con y por la presencia de cierta dolencia, teóricamente no debería adquirir otra durante su estadía hospitalaria.

Indicadores de calidad en el enfermo crítico:

Una aportación significativa en la década de los cincuenta, a nivel metodológico, fue la de Paul Lembdke cirujano de la John Hopkins University Medical School que desarrolló un nuevo método para evaluar la calidad: el audit médico.

Lembdke, profundamente preocupado por la variabilidad de resultados que observaba en su práctica diaria estableció lo que fue el desarrollo de los criterios explícitos que permitían la

comparación entre centros y profesionales y una sistemática de recogida de información que incluía la verificación de los datos y el diseño del estudio.

Más adelante entre 1965 y 1966 se crean en los Estados Unidos los programas federales de atención a ancianos y personas sin recursos (MEDICARE y MEDICAID) y se estipula que los hospitales que han pasado la Acreditación de la JCAHO serán reconocidos para la atención de este tipo de pacientes.

Los indicadores brindan de forma rápida, fácil y concisa información valiosa acerca de cómo se está desempeñando el hospital en cuestión y permiten comparaciones en tiempo y espacio que de otra forma serían imposibles de realizar.

El uso de indicadores es y continuará siendo de utilidad para administradores de hospitales, autoridades sanitarias y para todos aquellos que de una forma u otra están vinculados con el perfeccionamiento del Sector de la Salud y con los hospitales en particular.

Es necesario el monitoreo de la calidad de las fuentes básicas de la información, en particular la historia clínica, la fuente principal de información sobre las características de cada paciente hospitalizado.

Los indicadores por demás brindan una información cuantitativa que permite detectar los espacios con alta probabilidad de problemas en la atención. La determinación y evaluación de cada problema y sus causas debe ser objeto de investigación específica, detallada y profunda con un enfoque más cualitativo. Uno de los problemas prácticos más importantes que surgen en el uso de indicadores hospitalarios, es el que surge por la necesidad de hacer uso de varios de ellos a la vez para tener una idea global de la calidad y la eficiencia con que se están ofreciendo los servicios en una unidad o departamento, pues hasta el momento, no se ha instrumentado ninguna manera única de englobar el desempeño hospitalario en una sola medida.

Objetivo General: Analizar los indicadores hospitalarios del Servicio de Cuidados Progresivos del Hospital Pediátrico Docente “Eliseo Noel Caamaño” de Matanzas entre los años 2010 y 2015.

Objetivos Específicos:

1. Determinar los indicadores hospitalarios de estructura (índice ocupacional, sustitución y rotación) en el servicio de Cuidados Progresivos, en el período enero 2010- junio 2015 en la provincia de Matanzas.
2. Identificar las afecciones que con más frecuencia ingresan en el servicio de Cuidados Progresivos, en el período enero 2010- junio 2015 en la provincia de Matanzas.
3. Determinar la mortalidad en el servicio de Cuidados Progresivos en el período enero 2010- junio 2015 en la provincia de Matanzas.

Diseño metodológico:

Se analizaron los indicadores hospitalarios de calidad (índice ocupacional, intervalo de rotación, índice de sustitución, morbilidad y mortalidad bruta y neta) en el período enero 2010- junio 2015.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal cuya población de estudio estuvo constituida por todos los pacientes en edad pediátrica (18 años 11 meses 29 días) que requirieron ser atendidos en el Servicio de Cuidados Progresivos en el período enero 2010- junio 2015 en la provincia de Matanzas, que fueron 3549 pacientes.

La autora asume como Servicio de Cuidados Progresivos al Servicio de Terapia Intermedia del Hospital Pediátrico Eliseo Noel Caamaño de Matanzas.

#### Metódica:

Para cumplir con el primer objetivo, se obtuvieron los datos correspondientes a los indicadores hospitalarios de estructura (Índice ocupacional, Índice de rotación e Intervalo de sustitución) del departamento de estadísticas del Hospital, los que fueron analizados estadísticamente a fin de comprobar cómo se han comportado, y valorar si podemos hablar de calidad en la atención a partir de sus variaciones.

El segundo objetivo se cumplimentó desde el punto de vista metodológico revisando los libros de morbilidad y los informes anuales de morbilidad del Servicio de Cuidados Progresivos, en el período enero 2010- junio 2015, con el objetivo de precisar qué entidades han sido las que más frecuentemente motivan ingreso en este servicio.

El tercer objetivo se asumió, revisando los datos estadísticos hospitalarios relacionados con mortalidad y las tasas correspondientes a cada año, particularizando en las causas de muerte y edad, apoyado todo a análisis estadísticos de los datos recogidos.

#### Variables:

Antes de realizar la operacionalización de las variables la autora hará el señalamiento de que los valores considerados como normales relacionados con el índice ocupacional, el índice de sustitución, el intervalo de rotación y las tasas de mortalidad bruta y neta se tomaron como referencia de un documento denominado Revitalización de Hospitales con el cual trabaja el Sistema Nacional de Salud, por el cual fluye la información estadística hacia el Departamento de Hospitales, que norma los índices hospitalarios según el tipo de hospital.

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

-Índice de Rotación: mide el número de pacientes que en promedio pasan por una cama en período determinado de tiempo. Se consideró normal en esta investigación un índice de rotación de 3 pacientes/cama/mes.

-Índice ocupacional: expresa en promedio, el porcentaje de camas ocupadas durante un período determinado, es decir la relación entre los pacientes ingresados y la capacidad real de las camas de un servicio u hospital. Se calculó (días-paciente)/ (días-cama). Se consideró normal en esta investigación un índice ocupacional de aproximadamente un 70-75%.

-Intervalo de Sustitución: es el promedio de días que una cama permanece desocupada entre el egreso de un paciente y el ingreso de otro, en un período de tiempo dado. Se calculó (total de días-cama, total de días-paciente)/total de egresos en cierto período. Se consideró normal en esta investigación un intervalo de sustitución en 2 días.

-Morbilidad: proporción de pacientes que adquieren una enfermedad determinada.

-Mortalidad bruta: proporción de pacientes que egresaron fallecidos, independientemente del tiempo que estuvieron hospitalizados, expresadas en porcentaje. Se calculó la tasa de mortalidad bruta: Total de fallecidos/ ingresos. Se consideró normal en esta investigación una tasa de mortalidad bruta de 0,4.

-Mortalidad Neta: proporción de pacientes que egresaron fallecidos y que estuvieron 48 horas o más hospitalizados, expresadas en porcentaje. Se calculó la tasa de mortalidad neta: Fallecidos más de 48 horas/ ingresos. Se consideró normal en esta investigación una tasa de mortalidad neta de 0,3.

#### Métodos de recolección de la información:

Se obtuvo la información mediante la revisión del libro de control de la morbilidad del servicio, tarjeta de control de los fallecidos y la revisión de los registros estadísticos del Programa Materno Infantil, obtenida del departamento de estadísticas de salud en Matanzas.

Los datos se introdujeron en una base de datos creada al efecto de Software EPINFO los que fueron procesados mediante métodos estadísticos (cálculos de porcentajes, tasas) según se muestra en el anexo 1 y anexo 2.

La estrategia de búsqueda bibliográfica, se sustentó en textos clásicos, revistas impresas y en formato digital sobre artículos de la temática correspondientes al período en cuestión, tanto en Internet como en la Intranet Médica nacional (INFOMED).

#### Aspectos éticos:

Los resultados de la investigación se utilizaron solo con fines científicos y no se dieron a conocer datos que identifiquen a los pacientes incluidos en el estudio.

#### Resultados:

Tabla 1: Indicadores hospitalarios de calidad. Enero 2010- junio 2015. Cuidados Progresivos.

	Índice Ocupacional	Rotación	Sustitución
<b>2010</b>	35.2	3.3	5.8
<b>2011</b>	60.6	4.7	2.5
<b>2012</b>	64.7	5.8	1.8
<b>2013</b>	74.4	4.4	1.7
<b>2014</b>	66.9	4.1	2.4
<b>Primer semestre 2015</b>	77.9	4.5	1.4

Fuente: Departamento Estadística Hospital Pediátrico Provincial “Eliseo Noel Caamaño”. Matanzas

La tabla muestra que los indicadores hospitalarios de estructura (índice ocupacional, rotación y sustitución) de manera general se comportaron de forma adecuada con respecto a los valores asumidos como normales para cada uno de ellos en esta investigación.

El índice ocupacional tuvo la tendencia a ascender, vemos que a partir del año 2012 comenzó a aumentar el número de camas ocupadas en este servicio. Por su parte el índice de rotación en el único año que se mantuvo dentro de los valores normales fue en el 2010, después y sobre todo a partir del año 2011 aumenta considerablemente la cantidad de pacientes que rotan por cama en un mes.

Como consecuencia de esto por supuesto disminuye el intervalo de sustitución igual a partir del año 2012 pues es menos el tiempo que una cama se queda vacía en este servicio. Es válido hacer el señalamiento de que después que se creó la nueva sala de Cuidados Progresivos en el año 2012, con más condiciones desde el punto de vista estructural y que por orientación del PAMI tenían que ingresar todos los pacientes crónicos en este servicio, comenzó a incrementarse el número de pacientes con larga estadía hospitalaria (índice ocupacional), así como un tiempo mayor de utilización de la cama (rotación), con reducción de la disponibilidad para casos recuperables (sustitución), pero a pesar de eso hubo buena calidad de la atención al paciente pediátrico grave y/o potencialmente grave pues la realización de estrategias siempre permitió, que el caso que necesitara cama en el Servicio de Cuidados Progresivos haya sido atendido sin afectación de la calidad del mismo.

Tabla 2: Total de casos según las 10 primeras causas de ingreso en el servicio de Cuidados Progresivos. Enero 2010 - Junio 2015.

<b>10 PRIMERAS CAUSAS DE INGRESO EN EL SERVICIO</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>1er sem.</b>	<b>Total</b>	
<b>TOTAL DE INGRESOS POR AÑO</b>	<b>484</b>	<b>633</b>	<b>773</b>	<b>753</b>	<b>608</b>	<b>298</b>	<b>3549</b>	<b>100</b>
✓ <b>Afecciones Respiratorias</b>	109	132	205	247	176	120	989	28
✓ <b>Afecciones Digestivas</b>	52	50	109	69	51	15	346	10
✓ <b>Afecciones Quirúrgicas</b>	30	32	43	75	55	42	277	8
✓ <b>SEPSIS</b>	43	53	42	49	57	17	261	7
✓ <b>Afecciones Neurológicas</b>	21	19	51	45	50	12	198	6
✓ <b>Enfermedades Crónicas no Transmisibles (Estadios terminales o no)</b>	25	24	22	28	16	8	123	3
✓ <b>Traumas de cráneo y Politraumatismos</b>	10	11	23	22	28	9	103	3
✓ <b>Afecciones Renales</b>	11	9	23	16	11	5	75	2
✓ <b>Afecciones cardiovasculares</b>	9	15	12	21	10	6	73	2
✓ <b>Intoxicaciones exógenas</b>	5	6	10	5	8	5	39	1
<b>TOTAL</b>	<b>315</b>	<b>351</b>	<b>540</b>	<b>577</b>	<b>462</b>	<b>239</b>	<b>2484</b>	<b>*</b>

Fuente: Libros de Morbilidad anual. Servicio Cuidados Progresivos. Hospital Pediátrico Provincial “Eliseo Noel Caamaño”. Matanzas

La tabla 2 muestra las diez causas más frecuentes de ingreso en el Servicio de Cuidados Progresivos y vemos que los pacientes que más se ingresan son los que presentan afecciones respiratorias lo cual representa un 28% del total de ingresos en este servicio en el período estudiado.

Tabla 3: Mortalidad en el servicio de Cuidados Progresivos. Enero 2010- junio 2015 Matanzas.

Fallecidos	Menor de 1 año	1-5 años	Más de 5 años	Total	Tasa de M. Bruta	Tasa de M. Neta	Ingresos
<b>Total de ingresos</b>	1943	872	734	3549	+	+	+
2010	+	1	1	2	0.4	0.2	484
2011	+	1	2	3	0.47	0.16	633
2012	1	+	4	5	0.65	0.38	773
2013	2	2	3	7	0.9	0.7	753
2014	1	2	3	6	0.98	0.48	608
2015	+	+	4	4	1.3	1.3	298
<b>Total fallecidos</b>	4	6	17	27	+	+	+
<b>Tasa de Mortalidad Bruta</b>	0.2	0.68	2.3	0.76	+	+	+

Fuente: Departamento Estadística Hospital Pediátrico Provincial “Eliseo Noel Caamaño”. Matanzas

Cuando se analiza la Tabla 3 nos percatamos de que durante el período analizado para esta investigación hubo 27 fallecidos en total. De ellos, 4 fallecidos corresponden a menores de 1 año y los 23 restantes son todos mayores de 1 año.

Es válido hacer el señalamiento nuevamente de que a partir de la remodelación de la sala de Cuidados Progresivos en el año 2012, se implementó como forma de trabajo, por decisión del PAMI, la utilización de dicho servicio, además, para la atención de los casos menores de 1 año que representaban riesgo de complicar o morir, así como los casos crónicos, en estadios terminales o no, independientes de su edad, por la no existencia de una sala de atención a pacientes crónicos en el Hospital.

Todo ello motivó un incremento de fallecidos, fundamentalmente mayores de 1 año, a expensas de enfermedades crónicas no trasmisibles, lo cual demuestra de que a pesar de que las tasas de mortalidad bruta y neta están elevadas con respecto a los valores asumidos como normales en esta investigación y teniendo en cuenta que sólo falleció un paciente con una afección aguda y el resto fueron crónicos, hubo una atención al paciente que requirió estar ingresado en este servicio con calidad.

Tabla 4: Causas más frecuentes de mortalidad por edades en el servicio de Cuidados Progresivos. Enero 2010- junio 2015 Matanzas.

<b>CAUSAS DE MUERTE 2010-2015</b>	<b>Menor de 1 año</b>	<b>1-5 años</b>	<b>Más de 5 años</b>	<b>Total</b>
Síndrome Polimalformativo y/o Enf. genética	1	3	*	4
PCI + Bronconeumonía /insuf. cardíaca	*	1	10	11
Enfermedad Crónica no trasmisible	*	2	*	2
Accidente	1	*	*	1
Neoplasias	*	*	5	5
Cardiopatía congénita crítica complicada	1	*	2	3
Hidrancefalia post meningoencefalitis bacteriana	1	*	*	1
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>27</b>
<b>%</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento Estadística y Libros de Morbilidad anual. Servicio Cuidados Progresivos. Hospital Pediátrico Provincial “Eliseo Noel Caamaño”. Matanzas

Vemos en la tabla 4 que dentro de las causas más frecuentes de mortalidad se encuentran en primer lugar los pacientes con Parálisis Cerebral Infantil (PCI) con bronconeumonía e insuficiencia cardíaca que fueron 11, le siguen las neoplasias que fueron 5 y en tercer lugar tenemos los síndromes polimalformativos y/o enfermedad genética que fueron 4. Como podemos observar todos son pacientes crónicos.

Así mismo se recoge según las causas de muerte de que de los 27 fallecidos, solo 1 caso (menor de 1 año) resultó ser un paciente que ingresa agudamente y fallece a consecuencia de la aspiración de un cuerpo extraño. El resto de los 26 pacientes fallecidos, independientemente de la edad son pacientes portadores de enfermedades crónicas con larga estadía hospitalaria en el servicio.

De este análisis se deduce que en el Servicio de Cuidados Progresivos, en el período comprendido entre enero del 2010 y junio del 2015 fallecen 27 niños, de los que el 96% (26 pacientes) son pacientes crónicos y esto debido a lo explicado anteriormente, lo cual demuestra que la calidad de atención a los pacientes que ingresaron en este servicio fue óptima.

Tabla 5: Causas de muerte en Cuidados Progresivos. Enero 2010- Junio 2015.

Causas de muerte	No	%
Enfermedad crónica no transmisible en estadio terminal	26	96
Aguda	1	4
Total	27	100

Fuente: Departamento Estadística y Libros de Morbilidad anual. Servicio Cuidados Progresivos. Hospital Pediátrico Provincial “Eliseo Noel Caamaño”. Matanzas

En la tabla 5 se observa que de los 27 pacientes que fallecieron durante el período estudiado, sólo 1 caso (4%) falleció debido a una afección aguda y los otros 26 casos (96%) restantes eran pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en estadio terminal.

#### Discusión de los resultados

Dentro de la bibliografía consultada, con respecto a estos indicadores hospitalarios de calidad, encontramos que Moreno-Martínez y Martínez-Cruz realizaron un estudio de tipo ecológico exploratorio en México en el período julio 2012 a junio 2013 con el objetivo de determinar la eficiencia hospitalaria a través del recurso cama en un hospital de segundo nivel donde de manera global, se identifica una óptima eficiencia hospitalaria pues existe una buena utilización del recurso cama en el mismo, lo cual coincide con nuestra investigación.

González Corona y Johnson Montero realizaron un estudio donde se llegó a la conclusión de que se pudo aprovechar el recurso cama lo cual garantizó una atención de calidad a sus pacientes y coincide además con nuestra investigación.

Comparando esto con nuestra investigación vemos que hay elementos que no coinciden pues, en la misma el índice ocupacional se eleva en el tiempo, pero se mantiene dentro de límites normales (70-75%) por lo que sí coincidimos en que hubo una atención de buena calidad en el Servicio de Cuidados Progresivos de nuestro Hospital pues se aprovechó el recurso cama de manera adecuada.

En el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Ambrosio Grillo Portuondo” de Santiago de Cuba se realizó un estudio descriptivo transversal a fin de analizar los indicadores hospitalarios que miden el aprovechamiento del recurso cama y coincide con nuestra investigación.

En el Hospital Pediátrico Paquito González Cueto se realizó un estudio de tipo serie cronológica, se observó una ligera tendencia al incremento de las consultas realizadas y del promedio de casos vistos por consulta, se constató una franca tendencia decreciente del número de ingresos en la institución, del índice ocupacional y de la estadía; la tendencia decreciente del número de fallecidos y de la tasa de mortalidad neta fue más discreta.

Como conclusión se verificó un comportamiento favorable durante los últimos 10 años de casi todos los indicadores hospitalarios seleccionados para análisis, posiblemente relacionado con los cambios organizativos efectuados en la institución durante la segunda mitad de la década estudiada.

Vemos que este estudio es similar al nuestro con respecto a algunos indicadores hospitalarios que utilizan los cuales coinciden con nuestra investigación pues se comportaron de manera adecuada.

En el Hospital Pediátrico “Paquito González Cueto” de Cienfuegos, López Sánchez realizó una investigación con el objetivo de diseñar criterios, indicadores y estándares para evaluar la calidad de la atención en la pediatría hospitalaria.

En el proceso de elaboración de los mismos se realizó una revisión documental de los indicadores generales existentes y en el mismo se observa que en su mayoría no responden a las especificidades de la pediatría, no siendo así con el índice ocupacional, intervalo de rotación, índice de sustitución, mortalidad, que son los indicadores hospitalarios de calidad utilizados en nuestra investigación, hecho que le aporta validez y confiabilidad a la misma.

Con respecto a la morbilidad, Hernández Sainz y colaboradores afirman que las afecciones que más requirieron ingreso en su servicio fueron, en orden de frecuencia: heridas quirúrgicas, afecciones respiratorias, cardiovasculares, sepsis, infección del tracto urinario e infecciones de piel y partes blandas en los primeros años, para después ascender al primer lugar las afecciones respiratorias, lo cual coincide con esta investigación.

## **Conclusiones**

La investigación pone en evidencia que el trabajo que se realiza en el Servicio de Cuidados Progresivos se corresponde con los indicadores hospitalarios de calidad establecidos para un servicio de este tipo, dados por: el índice ocupacional, intervalo de rotación e índice de sustitución se elevaron en el tiempo pero se mantuvieron dentro de límites normales, las afecciones que con más frecuencia requieren ingreso son las respiratorias y las tasas de mortalidad bruta y neta se encuentran elevadas a expensas de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles.

## **Bibliografía:**

ADOLFO CARREÑO A (CV) Santa Taciana Carrillo Ramos [scarrillo@ult.edu.cu](mailto:scarrillo@ult.edu.cu). Universidad de Las Tunas, Cuba 2015. Propuesta de indicadores para medir el aprovechamiento de los recursos hospitalarios. Una herramienta para la toma de decisiones y el logro de la eficiencia económica.

ALLUÉ, Natalia. Impacto económico de los eventos adversos en los hospitales españoles a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos. Gac. Sanit. 2014; 28(1): 48-54. Disponible en: <http://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/article/view/13955/13937>.

BROOK RH, MC GLYNN EA, Shekelle PG. *Defining and measuring quality of care: a perspective from US researchers*. IJQC 2000; 12 (4): 281-295.

CASTRO RUZ, F. Causa 37 de 1953. Alegato La Historia me Absolverá. Programa del Moncada. La Habana: Ediciones Políticas/ Editorial de Ciencias Sociales, 1973.

Constitución de la República de Cuba. La Habana: Editora Política, 2010.

DE LA OSA JA. Diálogo abierto sobre el método clínico. Granma. 14 Ene 2011, p.3.

GARCÍA FARIÑAS, Anaí. Aspectos metodológicos críticos en las evaluaciones económicas de salud en el contexto cubano. Rev Cub Salud Pública vol.36 no.3 La Habana Jul. /Sep. 2010 Print versión ISSN 0864-3466. Disponible en: [http://scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0036-36342015000300017&Ing=es](http://scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0036-36342015000300017&Ing=es).

HERNANDO ORTIZ, L. Rentabilidad de un hospital de día: análisis de actividad, coste y eficacia. Gac. Sanit. 2012; 26 (4): 360-365. Disponible en: <http://www.sciellosp.org.scielo.php?script=sci=arttext&pid=s0864-34662010000300007>.

GÁLVEZ GONZÁLEZ, AM. Evaluación económica en salud y toma de decisiones en el contexto sanitario cubano. Rev Cubana Salud Pública vol.38 no.2 Ciudad de La Habana abr. Jun. 2012 versión On-line ISSN 0864-3466. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gv/v28n1/original7.pdf>.

HERNÁNDEZ-TORRES, Francisco. Calidad efectiva de los servicios de salud. Rev CONAMED 2013; 18 (3): 129-138. Disponible en: <http://web.a.ebcohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f6548f2e-20c8-4089-923c-06a798b0ed2e%40sessionmgr4008&vid=1&hid=4206>

SINTES JIMÉNEZ M. Evolución del Sistema de Salud en Cuba. Rev Med Electrón (Internet). 2011 Jun-Jul (citado. Fecha de acceso) 33 (44).

PROYECTOS DE LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. Primero de noviembre del 2010. Año 52 de la Revolución.

INFOMED. La Habana: Infomed, C 1999-2000 (citado 12 mar 2011) Programa de Atención Materno Infantil 1999. Disponible en: <http://www.sld.cu/sistema--de--salud/metodologica/materno-infantil.html>.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Transformaciones necesarias en el Sistema de Salud Pública. La Habana: MINSAP 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Glossary. 2015. Disponible en : <http://www.Who.Int/health-systems-performance/docs/glossary.htm#indicator>

SATURNO-HERNÁNDEZ, P J. Estrategia integral de formación para la mejora continua de la calidad de los servicios de salud. Salud Pública Méx vol.57 no.3 Cuernavaca May. Jun. /2015 Print versión ISSN 0036-3634. Disponible en: [http://scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-34662013000400016&Ing=es](http://scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-34662013000400016&Ing=es).

SILVA LC. *Escalas e indicadores*. En: SILVA LC. *Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud. Una mirada crítica*. Cap. 3. Madrid, Díaz de Santos; 1997: 43-58.

SANTELICES C, E. Análisis de los determinantes de la eficiencia hospitalaria: el caso de Chile. Rev. Med. Chile vol.141 no.4 Santiago Apr. 2013. Print versión ISSN 0034-9887. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gv/v26n4/original-breve.pdf>