Descargado el: 1-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Repercusión de eventos de arbovirosis sobre indicadores hospitalarios seleccionados, Hospital Pediátrico de Cienfuegos (2014-2018)

Impact of arbovirus events on selected hospital indicators, Cienfuegos, Pediatric Hospital (2014-2018)

Delfin Rodríguez Buergo[1] Hilda María Delgado Acosta[2] Maira de los Ángeles Valladares Vílchez Nestor Miguel Rojas Fernández Alexis Díaz Brito

[1] Hospital Pediátrico "Paquito González", Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Rodríguez-Buergo D, Delgado-Acosta H, Valladares-Vílchez M, Rojas-Fernández N, Díaz-Brito A. Repercusión de eventos de arbovirosis sobre indicadores hospitalarios seleccionados, Hospital Pediátrico de Cienfuegos (2014-2018). **Medisur** [revista en Internet]. 2020 [citado 2026 Nov 1]; 18(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4480

Resumen

Introducción: Las arbovirosis son enfermedades que han emergido como problema de salud pública.
Objetivo: Identificar modificaciones en indicadores hospitalarios en relación con la aparición de eventos de arbovirosis en la provincia.
Metodo: indicadores hospitalarios seleccionados en el período 2014-2018: índice ocupacional, estadía hospitalaria, índice de rotación e intervalo de sustitución. Los métodos matemáticos utilizados para el procesamiento de la información fueron la Mediana y la Media aritmética.Los resultados se expresaron en gráficos y tablas.
Resultados: El índice ocupacional experimentó una tendencia al ascenso al ser el más elevado en el año 2018 con un 66.9% afectando los servicios de neuropediatría (88.1) y pediatría general (78). La estadía hospitalaria mostró un notable incremento en el año 2018 aunque no sobrepasó los 4 días ni en los servicios que atendieron a estos pacientes, lo cual pudo corresponderse con dificultades en la vigilancia activa de casos. El índice de rotación e intervalo de sustitución estuvieron acorde al índice ocupacional, estadía hospitalaria y al tipo de hospital.
Conclusiones: Se advirtieron modificaciones en los indicadores hospitalarios relacionados con el uso eficiente del recurso cama siendo más evidentes en el año 2018, período en el que se declararon casos de dengue en la provincia.

Palabras clave: indicadores de salud, epidemias, enfermedad

Abstract

Introduction: Arboviruses have emerged as a public health problem.
Objective: To identify modifications in hospital indicators in relation to the occurrence of arbovirus events in the province.
Method: hospital indicators selected in the 2014-2018 period: occupational index, hospital stay, turnover rate and replacement interval. Median and arithmetic mean were used. The results were expressed in graphs and tables.
Results: The occupational index experienced a rising trend as it was the highest in 2018 with 66.9% affecting the services of neuropediatrics (88.1) and general pediatrics (78). Hospital stay showed a significant increase in 2018 although it did not exceed 4 days or in the services that treated these patients, which could correspond to difficulties in active case surveillance. The turnover rate and replacement interval were consistent with the occupational index, hospital stay and type of hospital.
Conclusions: Changes in hospital indicators related to the efficient use of the bed resource were noticed, being more evident in 2018, a period in which dengue cases were reported in the province.

Key words: arbovirus infections, helth status indicators, epidemics, disease

Aprobado: 2020-02-18 14:12:48

Correspondencia: Delfin Rodríguez Buergo. Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto vda@ucm.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Las epidemias están consideradas dentro de los desastres sanitarios a los cuales se ha enfrentado el mundo desde la antigüedad. Actualmente, las arbovirosis, son enfermedades que han emergido como problema de salud pública en Latinoamérica por su potencial epidémico.

Particularmente, el dengue se ha establecido como la enfermedad transmitida por vector más importante en el continente americano y es una amenaza para la salud de millones de personas que viven en zonas urbanas, suburbanas y rurales. Su tendencia en la región, y las formas severas de infección se están incrementando, con epidemias bianuales asociadas con la circulación simultánea de los 4 serotipos del virus DEN (virus del dengue) y una elevada densidad de poblaciones del vector Aedes aegypti en las áreas urbanas.[1]

La carga principal que impone el dengue no radica en el número de muertes, sino en el enorme número de hospitalizaciones y de días de enfermedad. El cuidado de un elevado número de casos de dengue exige médicos y personal de enfermería entrenados, criterios de triaje rápido, camas y materiales, así como equipo y guías de tratamiento y aislamiento.[3]

Particularmente en la provincia Cienfuegos, se han reportado eventos de arbovirosis en los últimos cinco años, siendo afectada por dengue en los años 2014-2015, por zika en el período 2016-2017 y por dengue nuevamente en 2018-2019. En consonancia con esta situación epidemiológica y de acuerdo a las indicaciones para la prevención y control de estas enfermedades, se produjo un notable incremento de los ingresos particularmente en el hospital pediátrico. Los indicadores hospitalarios pueden modificarse desfavorablemente bajo estas circunstancias, lo que ha colocado en situaciones emergentes a las instituciones hospitalarias y también ha podido incidir en la calidad de la atención. Por todo lo antes expuesto, se ha decidido realizar el siguiente trabajo con el objetivo de identificar modificaciones en la expresión de indicadores hospitalarios en relación con la aparición de eventos de arbovirosis en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos.

METODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo. Las variables utilizadas fueron cuantitativas relacionadas con indicadores hospitalarios, seleccionados y relacionados con el uso eficiente del recurso cama: índice ocupacional, estadía hospitalaria, índice de rotación e intervalo de sustitución en el período 2014-2018 por meses y de las salas de hospitalización; donde se ingresaron pacientes con sospecha clínica de arbovirosis en el año 2018.En el estudio se incluyeron todos los ingresos y egresos ocurridos en el período de estudio.

Los indicadores se definieron y se calcularon de la siguiente forma:[11]

- **Índice ocupacional**: Expresa en promedio el porcentaje de camas ocupadas durante el período determinado. Es la relación entre los pacientes ingresados y la capacidad real de un servicio u hospital. Se calculó como el cociente del total de días paciente y el total de días cama en el período de estudio, multiplicado por 100. Se expresó como índice.
- **Índice de rotación, coeficiente de renovación, de giro o de reemplazo**: Mide el número de pacientes que en promedio pasan por una cama en un período determinado de tiempo. Se calculó como el cociente del número total de egresos y el número promedio de camas reales en el período de estudio. Se expresó a través del promedio o media aritmética.
- **Intervalo de sustitución:** Expresa el promedio de días que una cama permanece desocupada entre el egreso de un paciente y el ingreso de otro, en el período de estudio.
- **Promedio de estadía:** Expresa el promedio de días de asistencia hospitalaria recibida por cada paciente en un período de tiempo dado. Mide cuántos días en promedio está hospitalizado un paciente desde su ingreso hasta su egreso en el hospital. Se calculó como el cociente del total de días paciente de todos los ingresos registrados y el total de egresos del período en estudio. El indicador se expresó en promedio o media aritmética.

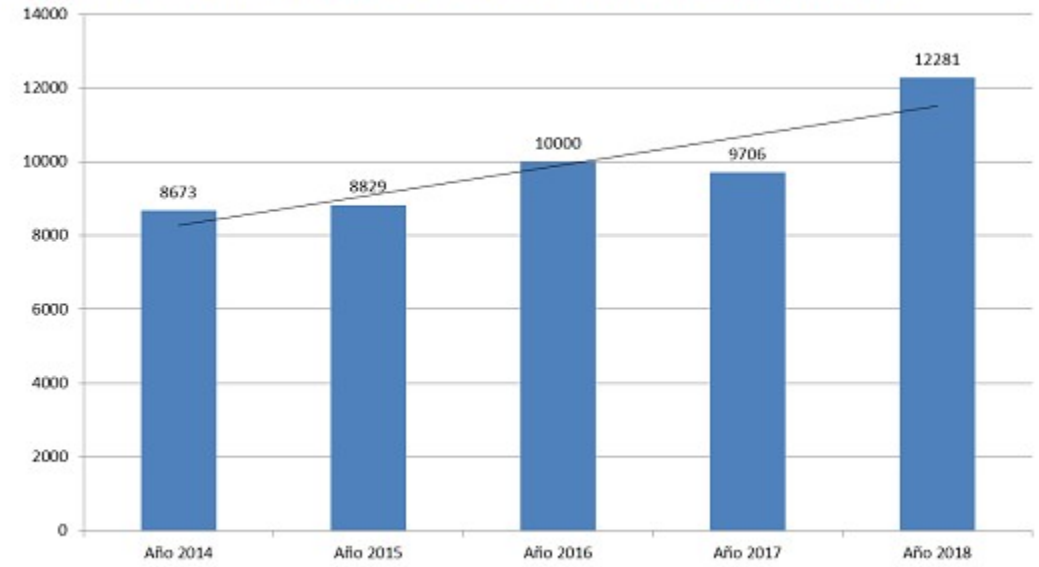
Los datos fueron ofrecidos por el departamento de estadística del hospital. Se utilizó también la Mediana como medida de tendencia central para el análisis y los resultados se expresaron en gráficos y tablas.

El estudio se realizó con el consentimiento de las autoridades del hospital.

RESULTADOS

En el período de estudio se observó una evidente tendencia al incremento en los ingresos en el hospital relacionados con la ocurrencia de casos, con sospecha clínica de arbovirosis en el 2016-2017 por enfermedad por virus zika, y en 2018 por dengue llegando este último año a 12281 ingresos. (Grafico 1).

Gráfico 1. Distribución del número de ingresos Hospital Pediátrico 2014-2018



Fuente: Departamento de estadística Hospital Pediátrico Cienfuegos

Excepto en el año 2014, el índice ocupacional se incrementó en el hospital durante los meses de julio a noviembre, coincidiendo con el período epidémico para las arbovirosis en la provincia. Los meses de septiembre y octubre fueron los de mayor índice ocupacional. La mediana más elevada se observó en el año 2018 con 66.9%. (Tabla 1). La mediana de la estadía hospitalaria osciló entre 3.7 y 4 días en el período de estudio. Los años 2014 y 2018 fueron los que aportaron mayor estadía en el hospital con una mediana de 4 días respectivamente.

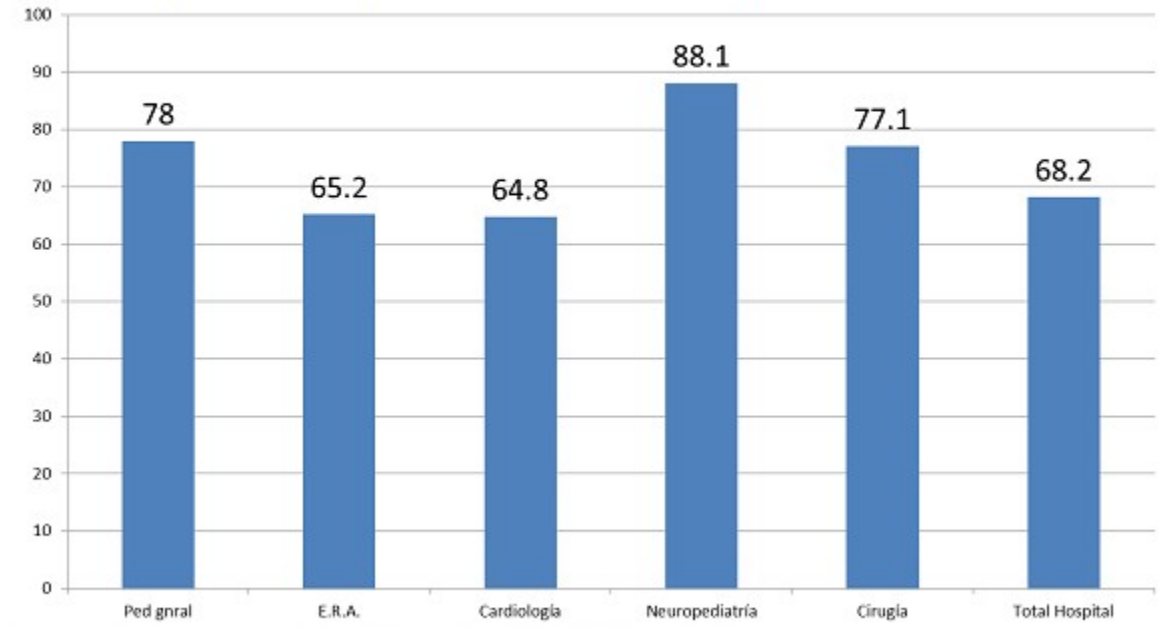
Tabla 1. Distribución del índice ocupacional Hospital Pediátrico 2014-2018

Meses	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Enero	42.1	36	43.1	54.3	53
Febrero	**54.6**	41.7	49.7	54.4	70.2
Marzo	**59.6**	50.7	62	42.3	61
Abril	**59**	51.3	59.3	44.5	56
Mayo	**69.5**	54.2	57.3	50.2	**61.6**
Junio	**65.7**	**59.5**	**58.5**	**65.3**	**64.1**
Julio	**47.7**	**54.2**	**52.1**	**70.2**	**69.7**
Agosto	**47**	**48**	**48.1**	**53.3**	**74.1**
Septiembre	**46**	**73.2**	**70.3**	**54.5**	**84.7**
Octubre	44.2	**71**	**72.7**	**61.8**	**80.4**
Noviembre	42.7	**59.1**	**60.6**	**64.4**	**79**
Diciembre	32.6	47.7	48.1	49.2	63.2
Mediana	47.3	52.7	57.9	54.3	66.9

Fuente: Departamento de estadística Hospital Pediátrico Cienfuegos

Los servicios donde fueron atendidos los pacientes con sospecha clínica de arbovirosis en el año 2018, mostraron un índice ocupacional superior con valores que oscilaron desde un 64.8 a un 88.1%. Los más elevados estuvieron en los servicios de neuropediatría y pediatría general. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Distribución de la mediana del índice ocupacional en servicios donde fueron atendidos los pacientes con sospecha clínica de arbovirosis. Hospital Pediátrico año 2018.

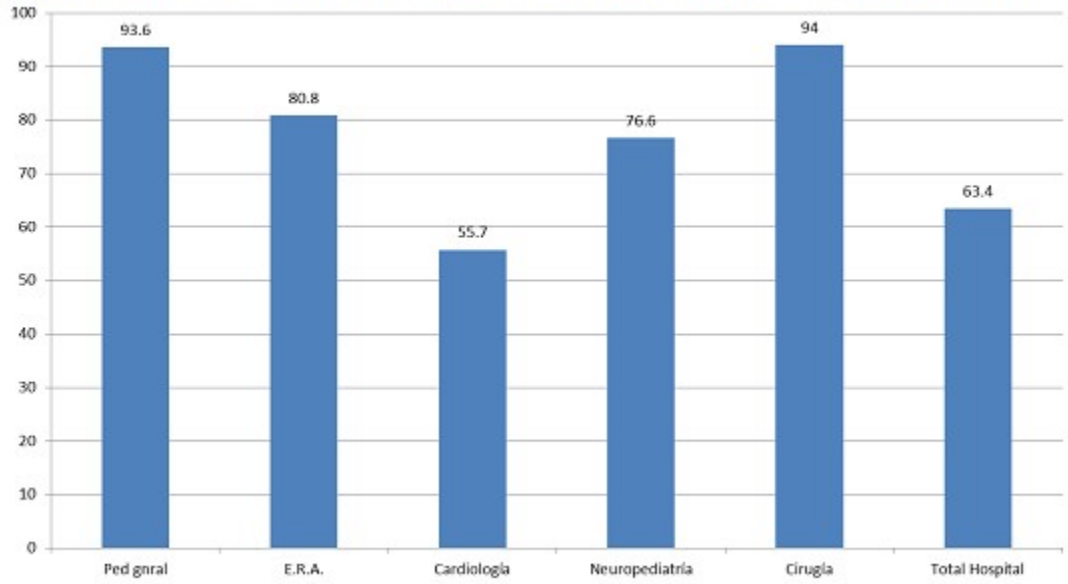


Fuente: Departamento de estadística Hospital Pediátrico Cienfuegos

 ISSN 1727-897X

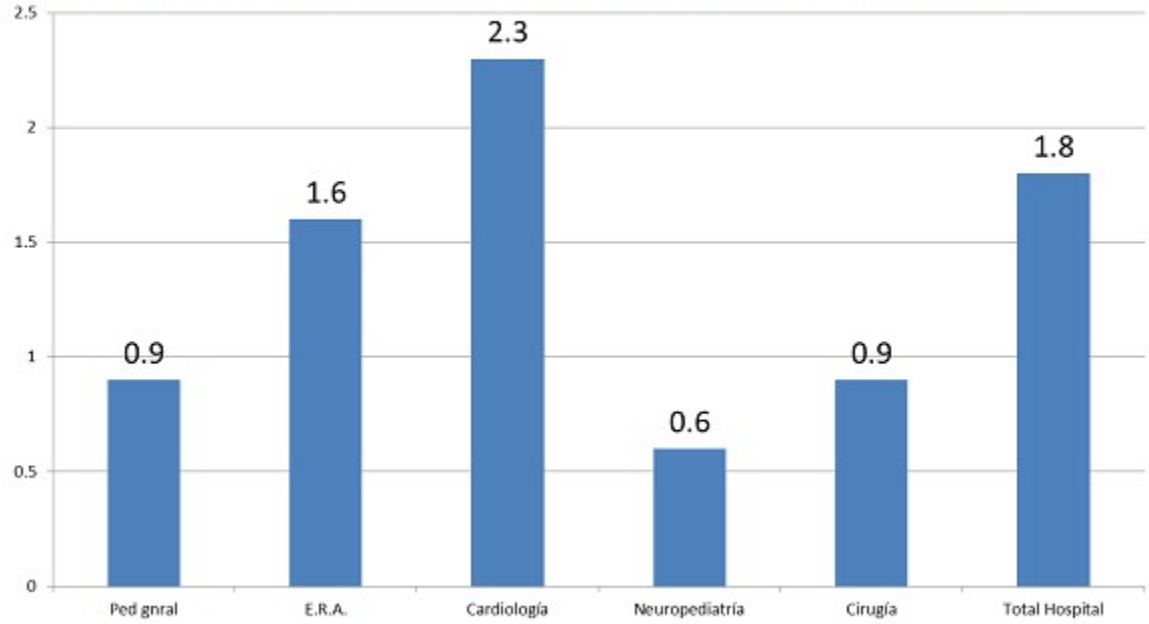
Todos los servicios exhibieron elevados índices de rotación por lo que de 55 a 94 pacientes fueron atendidos en una cama en el año 2018 y estuvieron por debajo de 3 días en el intervalo de sustitución. (Gráficos 3 y 4).

Gráfico 3. Distribución de la mediana del índice de rotación en servicios donde fueron atendidos los pacientes con sospecha clínica de arbovirosis. Hospital Pediátrico año 2018.



Fuente: Departamento de estadística Hospital Pediátrico Cienfuegos

Gráfico 4. Distribución de la mediana del intervalo de sustitución en servicios donde fueron atendidos los pacientes con sospecha clínica de arbovirosis. Hospital Pediátrico año 2018.



Fuente: Departamento de estadística Hospital Pediátrico Cienfuegos

DISCUSIÓN

Para un buen seguimiento del desempeño de los servicios de salud pública se precisa disponer de indicadores apropiados, como es habitual en los servicios asistenciales. Dentro de los indicadores que miden eficiencia hospitalaria se encuentran los del aprovechamiento del recurso cama.[4,7,8]

Un valor elevado del índice ocupacional no representa necesariamente que se le dé un buen aprovechamiento a este recurso, ya que este indicador aumenta su valor también a expensas de una mayor estadía.[11] En el caso específico del hospital donde se realizó esta investigación, se muestra un elevado índice ocupacional sobre todo en los servicios donde fueron atendidos los pacientes con sospecha de arbovirosis, estando esto en consonancia con la indicación del aislamiento de los casos hasta el sexto día, luego del comienzo de los síntomas para reducir la transmisión en la comunidad y realizar una necesaria y efectiva observación de los pacientes para identificar signos de alarma.

Para el abordaje de estas epidemias de arbovirosis se diseñaron los procesos asistenciales del hospital basados en las indicaciones del plan de reducción de desastre, las indicaciones emitidas por el MINSAP, la guía para la asistencia integral a pacientes con dengue y más recientemente el instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis.[5,6]

Sin embargo, algunos de los servicios hospitalarios colapsaron dado el notable incremento de los pacientes por lo que hubo que utilizar áreas no previstas dentro el hospital, lo que generó tardíamente la apertura de un centro adjunto de vigilancia clínica para estas enfermedades.

El promedio de estadía hospitalaria es uno de los indicadores más importantes de la utilización de las camas, el más consistente, de mayor poder discriminatorio y de normalización. Suele calcularse con diferentes niveles de desagregación, por tipo de hospital y por servicios.[11]

En el caso de la investigación que nos ocupa, se advirtió un promedio de estadía inferior a 6 días que denotó fallos en la vigilancia de la enfermedad en la comunidad con la llegada tardía de pacientes al hospital, ya con varios días

de sintomatología.

Esta situación se contrapone a lo que se expresa en La estrategia mesoamericana para el control del dengue pues esta tiene como premisa la oportunidad con la que deben realizarse las intervenciones seleccionadas. Plantea que los factores detonadores de todo el espectro de acciones es la definición inicial de las áreas de riesgo, el diagnóstico temprano de los casos, la implementación anticipada y escalonada de las acciones de control, la detección precoz de los signos de alarma de los pacientes y el tratamiento oportuno de los casos pues el objetivo es llegar antes que el dengue rebase las capacidades locales de respuesta y contención.[2]

El valor del índice de rotación indica el uso de la cama hospitalaria y la capacidad de los servicios hospitalarios prestados a la población. Posee poder discriminatorio y de normalización. En los hospitales donde la corta estadía es lo más frecuente como el que nos ocupa en esta investigación, se pueden alcanzar índices de rotación superiores a 30 en un año.[11]

La principal limitación de la investigación que se presenta radica en haber centrado el análisis en datos cuantitativos por lo que se recomienda profundizar en el análisis cualitativo correspondiente en estudios sucesivos.

CONCLUSIONES

Se identificaron modificaciones en los indicadores hospitalarios relacionados con el uso eficiente del recurso cama siendo más evidentes en el año 2018, período en el que se declararon casos de dengue en la provincia.

Conflictos de intereses: No existen conflictos de intereses

Contribución de los autores: Los autores participaron en la redacción de los trabajos y análisis de los documentos

Financiación: Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guzmán MG. Dengue. La Habana: ECIMED; 2016.

2. Estrategia mesoamericana para la prevención y control integrado del dengue [Internet]. OPS; 2016. [cited 12 Feb 2018] Available from: http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31448.

3. Rigau-Pérez JG, Clark GG. Cómo responder a una epidemia de dengue: visión global y experiencia en Puerto Rico. Rev Panam Salud Publica [revista en Internet]. 2005 ; 17 (4): [aprox. 12p]. Available from: https://www.scielosp.org/article/rpsp/2005.v17n4/282-293/.

4. Organización Panamericana de la Salud. Guías e instrumentos para evaluar la calidad de la atención [Internet]. OPS; 2008. [cited 12 Feb 2018] Available from: http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31151.

5. Colectivo de autores. Guía para la asistencia integral a pacientes con dengue. Editorial Ciencias Médicas; 2012.

6. Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis [Internet]. OPS; 2016. [cited 12 Feb 2018] Available from: http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31448.

7. Martínez García M, Hernández Lemus E. Health Systems as Complex Systems [Internet]. American Journal of Operations Research, Pública; 2013. [cited 12 Feb 2018] Available from: http://dx.doi.org/10.4236/ajor.2013.31A011.

8. Comprender y medir la calidad de la atención: tratar la complejidad. Boletín de la Organización Mundial de la Salud [revista en Internet]. 2007 [cited 12 Feb 2019] Available from: https://www.who.int/bulletin/volumes/95/5/16-179309-ab/es/.

9. Los diferentes conceptos de calidad en salud [Internet]. Apuntes empresariales; 2016. [cited 12 Feb 2019] Available from: https://www.google.com/search?.

10. MINSAP. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Indicadores básicos para el análisis del estado de salud de la población. Fichas técnicas. Definiciones, interpretación, cálculo y aplicaciones. Sistema de Información Estadística. Movimiento Hospitalario. La Habana: OMS/OPS; 2010.

Descargado el: 1-11-2026
ISSN 1727-897X