Descargado el: 8-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Costos de hospitalización de menores de cinco años por gastroenteritis a causa de rotavirus. Hospital Pediátrico de Cienfuegos, 2018

Hospitalization costs for children younger than five years of age for gastroenteritis caused by rotavirus. Cienfuegos Pediatric Hospital, 2018

Isel de los Ángeles Gázquez Altuna[1] Anai García Fariñas[2] Alain Rubén Reyes Sebasco[1] María Elena Quiñones Hernández[1] Martha de la Caridad Marrero Araújo[3] Isabel Pilar Luis Gonzálvez[2] Nivaldo Linares Pérez[2]

[1] Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Instituto Finlay. Centro de Investigación y Producción de Vacunas, La Habana, La Habana, Cuba
[3] Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, La Habana, Cuba

Cómo citar este artículo:
Gázquez-Altuna I, García-Fariñas A, Reyes-Sebasco A, Quiñones-Hernández M, Marrero-Araújo M, Luis-Gonzálvez I, Linares-Pérez N. Costos de hospitalización de menores de cinco años por gastroenteritis a causa de rotavirus. Hospital Pediátrico de Cienfuegos, 2018. **Medisur** [revista en Internet]. 2021 [citado 2026 Nov 8]; 19(6):[aprox. 10 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5265

Resumen

Fundamento: El estudio de los costos de la hospitalización por gastroenteritis por rotavirus es un tema estratégico ante la disyuntiva de introducir o no una vacuna contra rotavirus en Cuba.
Objetivo: estimar el costo institucional de hospitalización de pacientes menores de cinco años de edad por gastroenteritis a causa de rotavirus.
Métodos: estudio descriptivo, específicamente una evaluación económica parcial del tipo descripción de costos. Se utilizó el costo modelado por protocolo de atención ajustado a la práctica habitual. Fueron revisados los documentos normativos y se aplicó un ejercicio de ajuste a la práctica de rutina mediante consulta a expertos. El costo fue expresado en CUP de 2018.
Resultados: se estimó el ingreso en sala de Gastroenterología para el 93,1 % de los pacientes, de los cuales el 99,4 % resolvería el problema de salud. El salario resultó la partida de mayor aporte al gasto, aunque en la sala de Gastroenterología lo fueron los exámenes complementarios. El costo de hospitalización promedio modelado para la gastroenteritis por rotavirus fue de 435,13 CUP; este varió según la condición clínica con que arribe el paciente, entre 415,72 CUP y 1057,60 CUP. El costo fue sensible a la variación de la estadía en los servicios.
Conclusión: La hospitalización de un paciente menor de cinco años por gastroenteritis a causa de rotavirus representa altos gastos para el hospital. El servicio de atención a pacientes críticos y el ingreso previo en una sala clínica distinta a la de gastroenterología incrementan el costo de la atención.

Palabras clave: Costos y análisis de costo, hospitales pediátricos, gastroenteritis, rotavirus

Abstract

Background: The study of the hospitalization costs for rotavirus gastroenteritis is a strategic issue given the dilemma of introducing or not a rotavirus vaccine in Cuba.
Objective: to estimate the institutional cost of hospitalization of patients younger than five years of age because of gastroenteritis due to rotavirus.
Methods: descriptive study, specifically a partial economic evaluation of the costs description type. Modeled cost per care protocol adjusted to standard practice was used. The normative documents were reviewed and an adjustment exercise was applied to routine practice by consulting experts. The cost was expressed in 2018 Cuban pesos.
Results: admission to the Gastroenterology ward was estimated for 93.1% of the patients, of which 99.4% would solve the health problem. The salary was the item with the highest contribution to spending, although in the Gastroenterology ward it was the complementary examinations. The average cost of hospitalization modeled for rotavirus gastroenteritis was 435.13 Cuban pesos; this varied according to the clinical condition with which the patient arrives, between 415.72 pesos and 1057.60 pesos. The cost was sensitive to the variation of the stay in the services.
Conclusion: Hospitalization of a patient younger than five years of age for gastroenteritis due to rotavirus represents high costs for the hospital. The attention service to critical patients and the previous admission to a clinical room other than that of Gastroenterology, increase the cost of care.

Key words: Costs and cost analysis, hospitals, pediatric, gastroenteritis, rotavirus

Aprobado: 2021-11-16 19:35:40

Correspondencia: Isel de los Ángeles Gázquez Altuna. Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto. Cienfuegos isel171905@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) constituyen un problema de salud, especialmente en los países en vías de desarrollo y en niños menores de 5 años de edad. Las muertes por esta causa ocurren, sobre todo, en las naciones más pobres, mediadas por la desnutrición, la poca disponibilidad de recursos y los inadecuados sistemas de atención en salud. Los rotavirus (RV) son la causa principal de la gastroenteritis severa a moderada.[1] La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las vacunas contra RV se incluyan en los Programas Nacionales de Inmunización.[2]

En Cuba, la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales (A 00 - A 09 según Clasificación Internacional de Enfermedades – Décima Revisión), representa el 0,2 % del total de defunciones, y el 18,6 % de las defunciones por causas infecciosas y parasitarias. La tasa de mortalidad se mantiene por debajo de 1x 100 000 habitantes en los niños menores de 15 años. Las atenciones médicas por estas causas también han decrecido considerablemente.[3]

Cuba no ha introducido la vacunación contra rotavirus debido, principalmente, a los altos costos de las vacunas disponibles, unido a la efectividad de otras intervenciones de salud pública en la reducción de la mortalidad por diarrea. No obstante, ante la voluntad política de incluir nuevas vacunas en el Programa Nacional de Inmunización, el estudio de los costos vinculados con la gastroenteritis por RV es un tema de importancia, tanto para el Sistema Nacional de Salud (SNS) como para la industria farmacéutica cubana.

Solo pudieron identificarse dos estudios previos sobre la temática: uno en Santiago de Cuba, en 1994,[4] y otro en el Hospital Docente de Centro Habana, en 1996.[5] Actualizar este dato resulta estratégico como evidencia ante la disyuntiva de introducir o no una vacuna contra RV en el país. El objetivo del presente estudio es estimar el costo institucional de hospitalización de pacientes menores de cinco años de edad por gastroenteritis a causa de rotavirus.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, específicamente una evaluación económica parcial del tipo descripción de costos,[6] en el Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, de Cienfuegos, para el año 2018. Este se seleccionó por ser parte de la Red VacCuba, tener implementado el estudio de vigilancia centinela de la gastroenteritis por rotavirus y de invaginación intestinal, así como por contar con el interés y compromiso institucional para la investigación.

El objeto de costeo fueron los pacientes menores de cinco años de edad, hospitalizados por gastroenteritis a causa de rotavirus (GERV).

Método de costeo: Costo modelado por protocolo de atención ajustado a la práctica habitual.

Se revisaron los documentos normativos para atención de la GERV en menores de 5 años de edad para identificar qué tipo de servicio se requiere en el nivel secundario de atención, así como la cantidad y lugar donde debe recibirse (Ejemplo: tipos de consultas, radiología, exámenes complementarios, entre otros). Sobre esta base se elaboró un flujograma de atención. Además, se identificó el tipo y cantidad de servicios y/o recursos a consumir.

Posteriormente se ejecutó un ejercicio de ajuste a la práctica de rutina. Se consultó a expertos con al menos tres años de experiencia, trabajadores del hospital, y que dieron su consentimiento para participar. Se indagó sobre el flujo de atención del paciente menor de 5 años hospitalizado con GERV, de forma tal que se reflejaran las particularidades de la atención a estos en la cotidianidad de la institución en cuestión.

El proceso se modeló mediante un árbol de decisión al que se incorporaron los recursos a consumir en cada servicio. Así, quedó reflejada la probable trayectoria clínica de un paciente según la condición de llegada al hospital. Para establecer la probabilidad de utilización de cada servicio se revisó la base de datos de movimiento hospitalario para el año 2018, y se estimaron las proporciones de pacientes con diagnóstico al egreso de gastroenteritis viral (GEV), los cuales utilizaron los servicios de Cuerpo de guardia, sala de Gastroenterología, unidad de cuidados intensivos (UCI) u otras salas clínicas (neurología-nefrología, pediatría general, respiratorio B, cardiología y misceláneas). Se exploró el movimiento de los pacientes entre estos servicios, asumiendo que dichos recorridos serían los esperados para los confirmados con RV.

Se estimó el costo día/paciente ajustado a la GERV para cada servicio incluido en el flujograma de atención. Con vistas a ello, se tomó el costo total y los días/pacientes de Cuerpo de guardia, sala de Gastroenterología, UCI y otras salas para cada mes de 2018, información aportada por el Departamento de Contabilidad del hospital. Este valor no incluyó el costo de alimentación ni de complementarios, porque esos gastos salen por centros de costo independientes. Se eliminó la partida de medicamentos, y con el valor restante se calculó un nuevo costo por días/paciente base que se resumió en un promedio anual. No se consideraron los datos del mes de agosto, por no estar completa la distribución por partidas del costo.

La partida de medicamentos se recalculó. Tomando como referencia el protocolo de atención definido para la GERV y la opinión de los expertos, se estimó el total de medicamentos a utilizar por paciente diariamente en cada servicio, y este se multiplicó por el precio unitario mayorista aportado por la Empresa Comercializadora de Medicamentos (EMCOMED).

De manera similar se procedió para estimar el costo por alimentación y complementarios. Las cantidades y tipos de dieta y los análisis complementarios (incluida la prueba rápida para diagnóstico de rotavirus) se tomaron del protocolo de atención establecido y la opinión de expertos. Para la valoración económica se utilizó el valor monetario reportado en un estudio previo realizado en el hospital.[a]

Los costos recalculados de medicamentos, alimentación y complementarios se sumaron al costo por día/paciente base para conformar un costo día/paciente específico para la GERV. Se definieron valores promedio, mínimos y máximos según la estadía en cada servicio.

Se estimó un costo esperado de atención a la GERV en pacientes menores de cinco años para cada trayectoria clínica probable según las condiciones de llegada al hospital. Para ello se realizó, en cada nodo, una sumatoria del producto del costo por la probabilidad de ocurrencia del camino. Se describió la estructura del costo a partir del peso relativo (valor porcentual respecto al costo total) de cada partida y tipo de servicio.

Para la construcción y resolución del árbol de decisión, el costo fue expresado en pesos cubanos (CUP) de 2018. Se empleó el paquete informático Tree Age Pro 2011. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

No se necesitó la actualización de los costes por ser un horizonte temporal menor de un año y por cuantificar gastos ya ejecutados.

Se realizó un análisis de sensibilidad univariado, y se presentó a través del diagrama de tornado.[7] Se incluyeron para el análisis las variaciones en la estadía para los diferentes servicios, excepto Cuerpo de guardia, por no mostrar variaciones a considerar. Se definió un rango (valores mínimos y máximos) a partir de la opinión de los expertos consultados. Sobre esta base se recalculó el modelo, y se obtuvo el rango de valores para el costo de hospitalización promedio modelado del paciente menor de 5 años con GERV.

El protocolo de la investigación fue aprobado por el Consejo Científico del Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, que evaluó el cumplimiento de los aspectos científicos, metodológicos y éticos. Se informó al Comité de Ética de la Investigación Científica y a la dirección del hospital sobre el desarrollo de la investigación, y se obtuvieron las pertinentes autorizaciones.

---

[a] Figueredo Y, Reyes AR, Reyes A. Costos directos hospitalarios de enfermedad neumocócica invasiva en la edad pediátrica. Cienfuegos. 2010- 2015. Tesis para optar por el título de Especialista de I Grado en Pediatría. Cienfuegos: Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto; 2016.

RESULTADOS

En la figura 1 se han representado los flujos de atención al paciente menor de 5 años con GERV, asumidos como los desarrollados cuando se sospecha que el agente causal es el rotavirus. (Fig. 1).

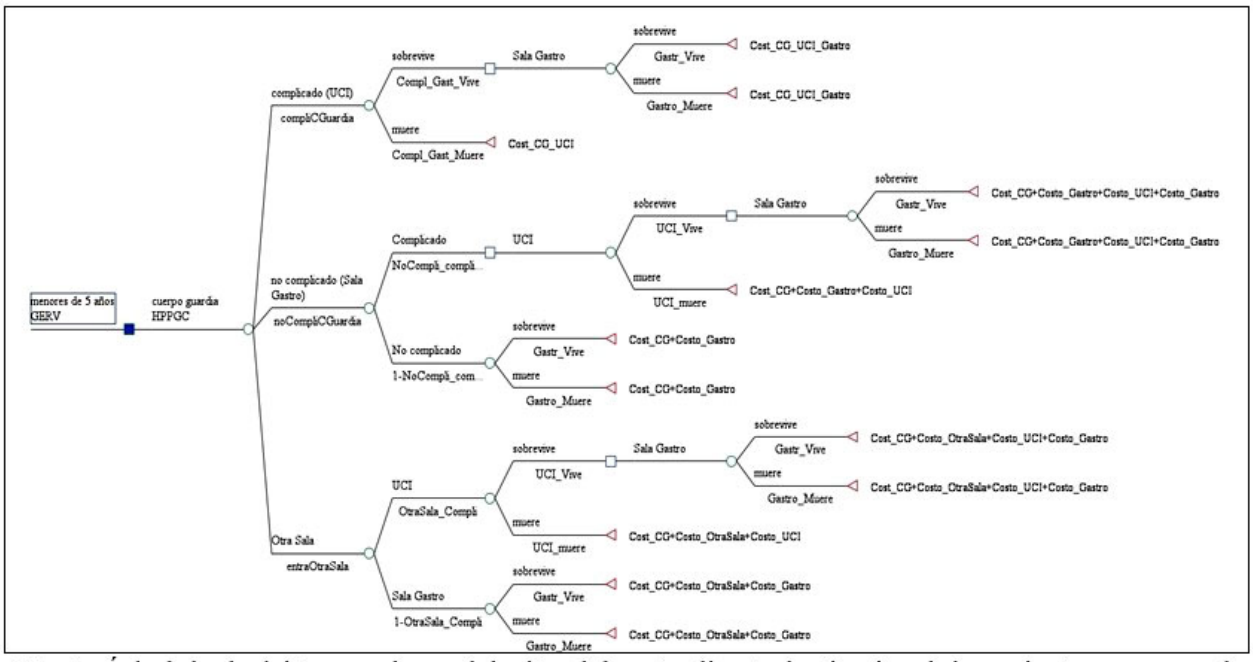


Fig. 1- Árbol de decisión para la modelación del costo directo institucional de pacientes menores de 5 años hospitalizados por GERV.

Los pacientes fueron atendidos en los servicios de Cuerpo de guardia con una estadía de 1 día y en dependencia de la situación clínica fueron ingresados en la sala de Gastroenterología (93,1 %) o en UCI (2,4 %). En la primera recibieron tratamiento establecido, luego del cual casi la totalidad resolvió el problema de salud (99,4 %) con una estadía promedio de 4 días (mínimo 3 -máximo 5), o empeoró (0,6 %), lo que conllevó a su traslado a la UCI. En este servicio, la permanencia promedio fue de 1,5 días (mínimo 1 – máximo 2), seguida del egreso hacia la propia sala de Gastroenterología, a no ser que falleciera el paciente. En algunas ocasiones, si al arribo a Cuerpo de guardia el cuadro de salud fue confuso, el ingreso se hizo en otros servicios (4,5 %), donde la permanencia fue de 1,5 días promedio (mínimo 1 – máximo 2); luego, el 97,2 % fue trasladado a la sala de Gastroenterología, y el 2,8 % a la UCI, debido al empeoramiento de su situación de salud.

Respecto a los costos por día/paciente, y de hospitalización según la estadía en cada servicio, la UCI generó los mayores costos unitarios, con 432,48 CUP por día/paciente, y los mayores con valores promedio totales de 648,72 CUP. Le siguió la sala de Gastroenterología, servicio que gastó la cuarta parte del gasto de la UCI, con un costo por día/paciente de 101,02 CUP. El costo promedio de hospitalización fue de 404,08 CUP. La estructura del costo por día/paciente mostró que el salario es la partida con más de la mitad del gasto en la mayoría de los servicios considerados, a excepción de la sala de Gastroenterología, donde el mayor porcentaje correspondió a exámenes complementarios. (Tabla 1).

El 93 % de los pacientes solo transitaron por el Cuerpo de guardia y la sala de Gastroenterología, con un costo medio de hospitalización de 408,88 CUP, del cual el 98,8 % se debió a la estancia en la sala. La estadía en la UCI hace que el costo se incremente en más del doble respecto al valor del paciente sin complicaciones. El tránsito de mayor costo de hospitalización con 1461,68 CUP se observó cuando el paciente ingresado en la sala de Gastroenterología sufrió complicaciones y requirió traslado a la UCI. El segundo mayor costo de hospitalización (1140,93 CUP) se produjo cuando el paciente fue ingresado inicialmente en otra sala; ahí su situación de salud empeora y debe trasladarse a la UCI. Esto último solo estuvo presente en el 0,1 % de los pacientes menores de cinco años atendidos por GERV en el hospital en 2018. (Tabla 2).

Tabla 1- Costo directo institucional por hospitalización para un paciente tipo menor de cinco años con GERV según servicios hospitalarios, partidas de gasto y estadía

Servicios	Costo por día/paciente	Aporte según partidas CUP (% del costo total del servicio)					Costo por hospitalización según estadía (CUP)		
	(CUP)	Salario	Medicamentos	Complementarios	Alimentación	Otros	Medio	Mínimo	Máximo
Cuerpo de guardia	4,80	2,63 (54,8)	0,00 (0,0)	0,00 (0,0)	0,00 (0,0)	2,17 (45,2)	4,80	4,80	4,80
Sala de Gastroenterología	101,02	23,62 (23,4)	0,07 (0,1)	49,75 (49,2)	17,00 (16,8)	10,58 (10,5)	404,08	303,06	505,10
Otras salas	55,55	32,30 (58,1)	0,00 (0,0)	0,00 (0,0)	0,00 (0,0)	23,25 (41,9)	83,33	55,55	111,10
UCI	432,48	288,30 (66,7)	4,28 (1,0)	55,08 (12,7)	17,27 (4,0)	67,55 (15,6)	648,72	432,48	864,96

Tabla 2- Costo directo institucional por hospitalización de pacientes tipo menores de cinco años con GERV según servicios hospitalarios.

Variables		Pacientes tipo con GERV						
		CG-UCI	CG-UCI-SG	CG-SG-UCI	CG-SG-UCI-SG	CG-SG	CG-OS-UCI-SG	CG-OS-SG
Probabilidad		0,02	0,02	0,01	0,01	0,93	0,001	0,04
Costo medio en CUP	Cuerpo de guardia	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
	Sala de Gastroenterología	0,00	404,08	404,08	808,16*	404,08	404,08	404,08
	UCI	648,72	648,72	648,72	648,72	0,00	648,72	0,00
	Otras salas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,33	83,33
	Total	**653,52**	**1057,60**	**1057,60**	**1461,68**	**408,88**	**1140,93**	**492,21**
Porcentaje del costo	Cuerpo de guardia	0,7	0,5	0,5	0,3	1,2	0,4	1,0
	Sala de Gastroenterología	0,0	38,2	38,2	55,3	98,8	35,4	82,1
	UCI	99,3	61,3	61,3	44,4	0,0	56,9	0,0
	Otras salas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	16,9
	Total	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Leyenda: CG: Cuerpo de guardia; SG: Sala de Gastroenterología
*Nota: se duplica el costo de la sala de Gastroenterología por estar dos veces en el mismo servicio

El costo de hospitalización promedio modelado para la GERV fue de 435,13 CUP. Según la condición clínica del paciente a su arribo al hospital el costo fue de 415,72CUP para aquel asistido en Cuerpo de guardia e ingresado luego en sala de Gastroenterología; 1057,60 CUP para el que, por su condición clínica, se ingresó directamente en la UCI; y 510,31 CUP para aquel que, luego de ser vistos en Cuerpo de guardia, se ingresaron en otra sala clínica. El costo de hospitalización esperado de un caso complicado fue 2,5 veces mayor que el del paciente que no necesita cuidados especiales (UCI). Sin embargo, el paciente complicado una vez ingresado en la sala de Gastroenterología provocó un incremento del costo promedio por paciente de 408,88 CUP a 1461,68 CUP. De igual forma, el ingreso de inicio en otra sala clínica distinta a Gastroenterología, significó un aumento del costo de 94,59 CUP por paciente. (Fig. 2).

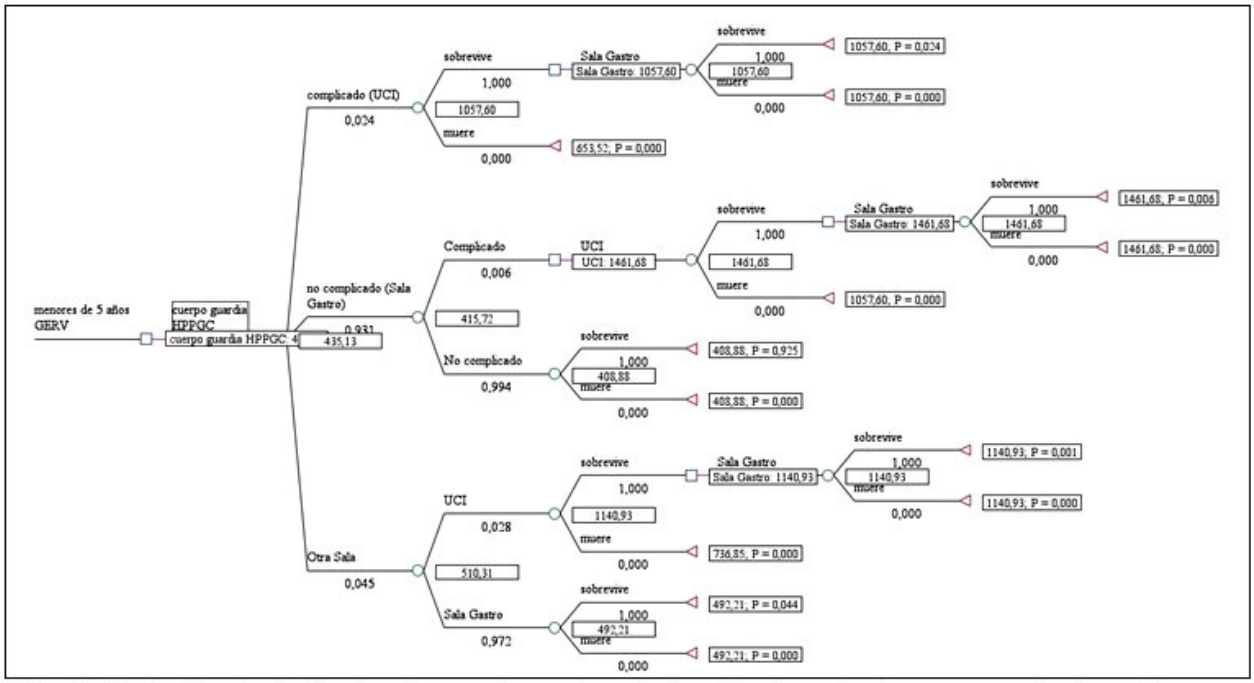


Fig. 2- Costo directo institucional esperado por hospitalización de pacientes menores de cinco años con GERV

Las partidas para cada uno de los pacientes tipo considerados, acumularon entre el 78 % y el 88 % del costo de la ruta a seguir por los pacientes. El salario representó la partida de mayor aporte, con valores entre el 50 % y el 65% del costo para las rutas que involucraron la atención en UCI en algún momento. Cuando los pacientes fueron ingresados de inicio en otra sala, la partida salario se mantuvo como la de mayor aporte, pero solo representó aproximadamente el 40 % de ese costo total; mientras, para los que solo se atendieron en la sala de Gastroenterología, la partida salario bajó al segundo lugar, con un aporte del 25 % aproximadamente. Los gastos en exámenes complementarios fueron los segundos en aporte al costo de hospitalización por GERV en la mayoría de los casos, con valores entre el 20 % y el 31 %. En los pacientes que solo se atendieron en la sala de Gastroenterología, esta partida fue la de mayor aporte, al representar el 47 % del costo. Los gastos por alimentación aportaron entre un 4 % y un 8 % para las rutas que incluyeron la atención en la UCI, y entre el 10 % y 16 % en las que no. (Fig. 3).

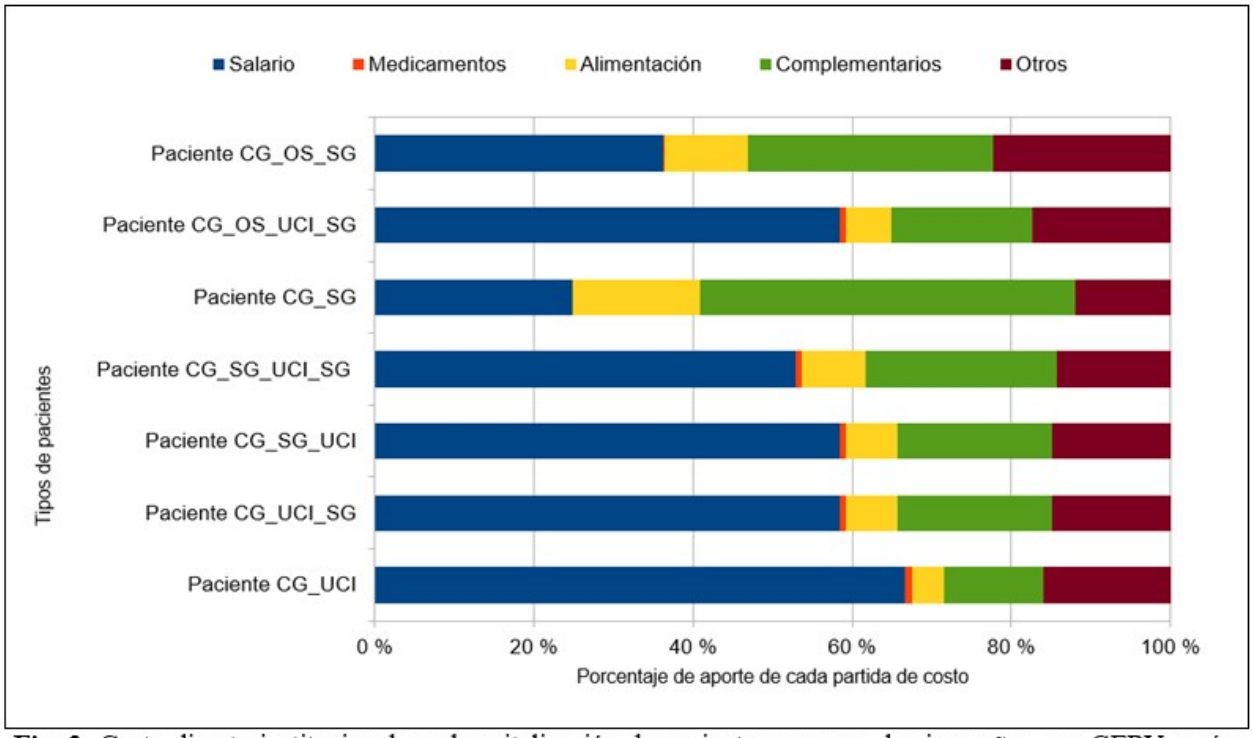


Fig. 3- Costo directo institucional por hospitalización de pacientes menores de cinco años con GERV según partidas de gasto.
Leyenda: CG: Cuerpo de guardia; OS: otra sala; SG: sala de Gastroenterología

Para el análisis de sensibilidad se consideró la variabilidad en la estadía en los diferentes servicios, así como el costo mínimo y máximo generado por esta causa. (Tabla 3).

Tabla 3- Rangos de estadía y costos asociados empleados para el análisis de sensibilidad

Servicios	Estadía (días)		Costo (CUP)	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Sala de Gastroenterología	3	5	303,06	505,10
Otras salas	1	2	55,55	111,10
UCI	1	2	432,48	864,96

Al analizar el efecto de las variaciones de la estadía sobre el costo esperado de hospitalización de menores de cinco años con GERV, el costo fue sensible a las variaciones en la estadía, y estuvo explicado en un 99,5 % por la variación en la estadía en la sala de Gastroenterología. El costo institucional esperado de una hospitalización de un menor de cinco años por GERV osciló entre 333,50 CUP y 536,76 CUP como valores más extremos. (Fig. 4).

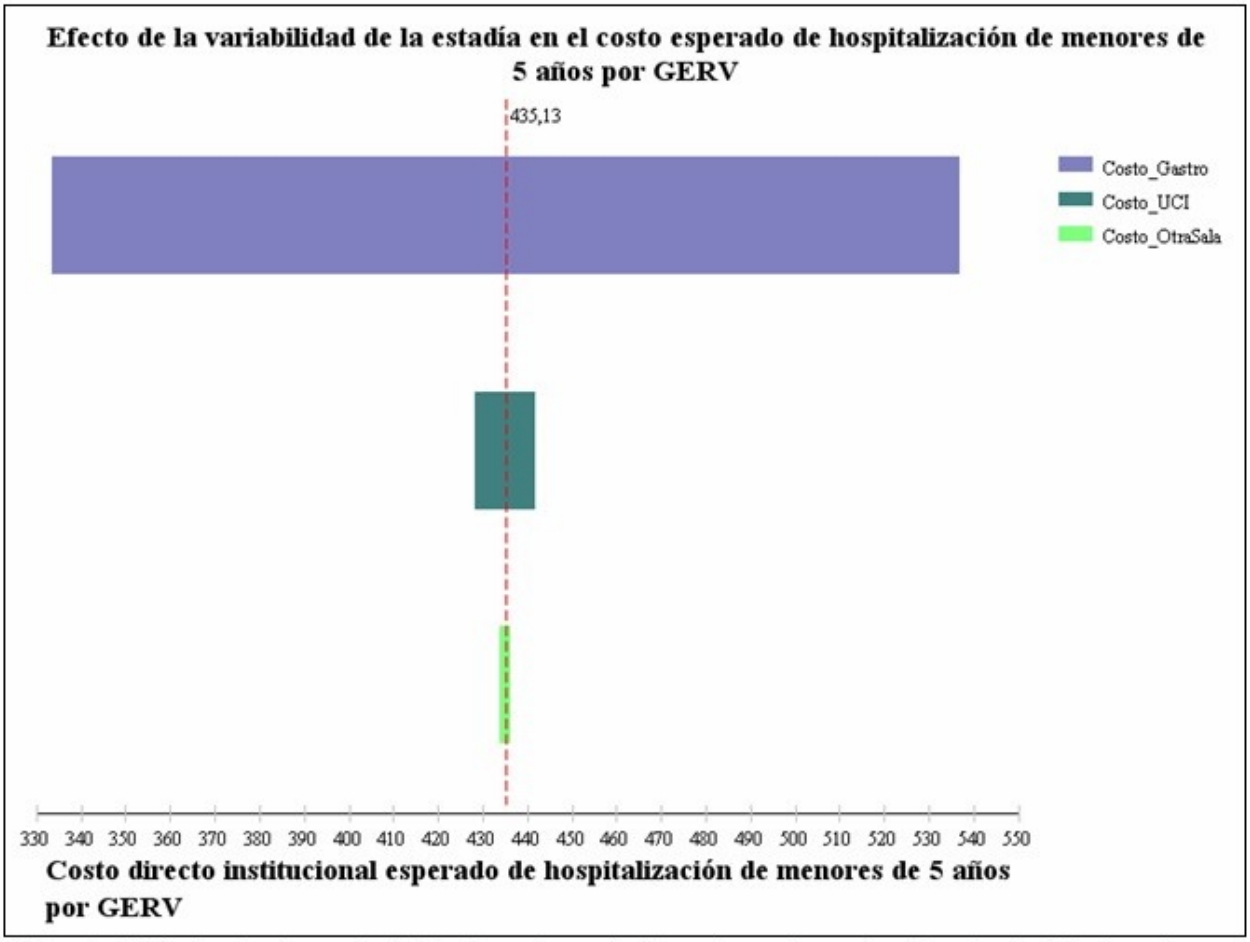


Fig. 4- Efecto de la variabilidad en la estadía sobre el costo directo institucional por hospitalización de menores de cinco años con GERV. Diagrama de tornado.

DISCUSIÓN

En Cuba el costo de atención a pacientes pediátricos con gastroenteritis es un tema muy poco abordado, por ello aportar información al respecto deviene insumo de utilidad, tanto para la gestión más eficiente de los servicios de salud, como para la evaluación de la introducción de una vacuna contra el RV. A nivel internacional el estudio de los costos de la gastroenteritis por RV ha permitido la introducción de la vacunas en muchos países, ya que ha contribuido a demostrar, en la mayoría de las ocasiones, que la vacunación es una alternativa costo efectiva.[8]

La atención a los niños menores de cinco años hospitalizados por GERV implicaría una estadía esperada promedio de 5,27 días, lo que significaría que el costo por día/paciente de 82,60 CUP. Dicho valor ubica este motivo de ingreso por encima del costo por día/paciente reportado para los servicios clínicos del hospital en 2018, con valores entre 40,00 CUP y 68,00 CUP, aproximadamente. Estos hallazgos señalan que, si bien la GERV no resulta un problema para la salud pública cubana dada su baja tasa de mortalidad, sí representa un gasto elevado para la atención hospitalaria.

Para países europeos se han reportado valores de costo por episodio de gastroenteritis de entre 1 525 y 2 101 euros en el ámbito hospitalario.[9] En Suecia, por ejemplo, refieren un costo total medio por niño hospitalizado de 3 894 euros, de los cuales 2 169 euros (56 %) correspondieron a gastos directos relacionados con la asistencia sanitaria (incluidas las visitas al servicio de Urgencias y la atención hospitalaria).[10] Sin embargo, para Latinoamérica, Takemoto y colaboradores describen un costo medio para

pacientes hospitalizados de USD 400,58 USD,[11] y en un hospital del Noreste de Argentina se encontró un costo promedio por diarrea aguda en menores de 5 años hospitalizados de 3 413,6 pesos argentinos (ARS) (2 856,35 - 3970,93) (577,59 USD).[12]

En los últimos años este tipo de estudio se ha incrementado. Por ejemplo, en 2020 una investigación realizada en Madagascar encontró un costo directo médico promedio en menores de 5 años hospitalizados por gastroenteritis de 107,22 USD;[13] en Burkina Faso, un costo médico directo para GERV de 79,00 USD (IC 95 y 64,00 USD–103,00 USD);[14] y en Zimbabue, de 199,90 USD (IQR: 131,95 – 265,55 USD).[15]

Los valores de costo esperado por paciente encontrados en este estudio (435,13 CUP), podrían considerarse dentro del rango de lo reportado en países de ingresos medios y bajos si se asume la paridad cambiaria de 1,00 CUC= 1,00 USD =1,00 CUP, vigente para las instituciones al momento del estudio en 2018. Si bien esta comparación debe realizarse con cautela debido a las diferencias económicas y de los sistemas de salud en cada país, los resultados aportados evidencian que el Sistema Nacional de Salud enfrenta una carga económica por esta enfermedad similar a la de otras naciones, la cual podría ser reducida de introducir una vacuna contra RV en el esquema de inmunización cubano.

Los resultados encontrados son de particular utilidad, pues contribuyen a mejorar la eficiencia en la gestión de la atención hospitalaria a estos pacientes. El estudio del costo según los servicios ilustró las áreas de mayor aporte a este. De esta manera la evidencia indica al adecuado diagnóstico a la llegada al hospital como uno de los elementos clave para incrementar la eficiencia en la atención, ya que el ingreso en otra sala diferente a la de gastroenterología genera un incremento del costo que se podría minimizar.

De igual modo, los resultados avalan la necesidad de seguir fortaleciendo el vínculo con el nivel primario de atención, así como la educación de la población en general, de manera que los pacientes acudan a los servicios de salud en estadios tempranos de la enfermedad y que sean remitidos de manera oportuna al nivel secundario de atención, con vistas a que no se eleven innecesariamente los costos debido al uso de los servicios de UCI. El incremento del costo por el uso de los servicios encargados del cuidado de pacientes en estado crítico es un resultado esperado, dada la cantidad y tipo de recursos que allí emplean, y se corresponde con lo reportado en otras investigaciones cubanas.[16,17]

El aporte considerable al costo de atención de estos pacientes, representado por los análisis complementarios, señala la necesidad de no descuidar la indicación de estos, teniendo en cuenta su efecto sobre los costos. Un comentario similar, merecen los gastos por alimentación, pues este deviene un gasto doble para la sociedad, ya que también las familias erogan una gran cantidad de recursos en alimentación cuando tienen un hijo hospitalizado por esta causa.

El análisis de sensibilidad aportó evidencia sólida del efecto de la estadía sobre el costo de hospitalización del menor de 5 años por GERV. Especial atención debe brindarse al tiempo en la sala de Gastroenterología. Este no debe extenderse innecesariamente, pues generará un incremento del costo por paciente a considerar. Si bien una investigación previa en el Hospital Pediátrico de Centro Habana[18] observó una estadía similar a la asumida en este estudio, existen evidencias de que esta puede ser mayor, con valores promedios de 5,9 días ± 4,3.[19]

Si bien la investigación se realizó con la información contable de 2018, y por ello será necesario un estudio futuro para actualizar estos resultados a las nuevas condiciones económicas cubanas, todavía en la actualidad no se cuenta con todo un año bajo los nuevos precios y tasas de cambio que permitan una estimación del costo robusta. Por ello, este trabajo permite dar un primer acercamiento a la dimensión económica de la atención de una enfermedad de la infancia de alta prevalencia, que es prevenible por vacunación.

La hospitalización de un paciente menor de cinco años debido a una gastroenteritis por rotavirus, en promedio, representa altos gastos para el Hospital Pediátrico de Cienfuegos. El servicio de atención a pacientes críticos y el ingreso previo en una sala clínica distinta a la de gastroenterología incrementan el costo de atención. El costo de hospitalización por gastroenteritis por rotavirus en menores de cinco años en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos es sensible a la estadía en la sala de Gastroenterología.

Conflictos de interés:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de autores:

1. Conceptualización: Anai García Fariñas, Alain Reyes Sebasco, María Elena Quiñones Hernández, Martha de la Caridad Marrero Araújo, Isabel Pilar Luis Gonzálvez, Nivaldo Linares Pérez

2. Curación de datos: Anai García Fariñas, María Elena Quiñones Hernández

3. Análisis formal: Anai García Fariñas, Alain Reyes Sebasco, María Elena Quiñones Hernández, Martha de la Caridad Marrero Araújo, Isabel Pilar Luis Gonzálvez, Nivaldo Linares Pérez

5. Investigación: Anai García Fariñas, Alain Reyes Sebasco, María Elena Quiñones Hernández, Martha de la Caridad Marrero Araújo, Nivaldo Linares Pérez

6. Metodología: Anai García Fariñas, Alain Reyes Sebasco, María Elena Quiñones Hernández

7. Administración del proyecto: Anai García Fariñas

11. Validación: Anai García Fariñas

12. Visualización: Anai García Fariñas,

13. Redacción – borrador original: Anai García Fariñas, Alain Reyes Sebasco, María Elena Quiñones Hernández, Martha de la Caridad Marrero Araújo, Isabel Pilar Luis Gonzálvez, Nivaldo Linares Pérez

14. Redacción – revisión y edición: Anai García Fariñas, Alain Reyes Sebasco, María Elena Quiñones Hernández, Martha de la Caridad Marrero Araújo, Isabel Pilar Luis Gonzálvez, Nivaldo Linares Pérez

Financiación:

La investigación fue financiada por el Fondo para la Investigación, la Ciencia e Innovación (FONCI), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, mediante el Proyecto 0501195-27/2018 y el Instituto Finlay de Vacunas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levine MM, Nasrin D, Acácio S, Bassat Q, Powell H, Tennant SM, et al. Diarrhoeal disease and subsequent risk of death in infants and children residing in low-income and middle-income countries: analysis of the GEMS case-control study and 12-month GEMS-1A follow-on study. Lancet Glob Health. 2020 ; 8 (2): e204-e14.

2. Organización Panamericana de la Salud. Introducción e implementación de nuevas vacunas. Guía práctica. Publicación Científica y Técnica No. 632 [Internet]. Washington DC: OPS; 2009. [cited 14 Ene 2019] Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49179/9789275316320_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

3. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2021. [cited 18 Ago 2021] Available from: https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2020.pdf.

4. Riverón RL, Febles J, Suárez R. Costos por medicamentos en la hidratación del paciente con diarreas, 1975 y 1989. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 1996 [cited 14 Ene 2019] ; 22 (2): [aprox. 9p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34661996000200004&lng=es.

5. Figueredo E, García R. Costos del tratamiento por enfermedades en niños privados de la lactancia materna exclusiva. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 1997 [cited 14 Ene 2019] ; 13 (5): [aprox. 5p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000500007&lng=es.

6. Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford: Oxford University Press; 2015.

7. Briggs A, Claxton K, Sculpher M. Decision modelling for health economic evaluation. New York: Oxford University Press; 2006.

8. García A, Luis IP, Amin N, Toledo ME, Pérez N. Costo-efectividad de la vacunación contra rotavirus. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2019 [cited 31 Ago 2021] ; 45 (3): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&

pid=S0864-34662019000300015.

9. Giaquinto C, Van Damme P, Huet F, Gothefors L, Van der Wielen M; REVEAL Study Group. Costs of community-acquired pediatric rotavirus gastroenteritis in 7 European countries: the REVEAL Study. J Infect Dis. 2007 ; 195 Suppl 1: SS36-44.

10. Tran AN, Husberg M, Bennet R, Brytting M, Carlsson P, Eriksson M, Storsaeter J, Österlin B, Johansen K. Impact on affected families and society of severe rotavirus infections in Swedish children assessed in a prospective cohort study. Infect Dis (Lond). 2018 ; 50 (5): 361-71.

11. Takemoto ML, Bahia L, Toscano CM, Araujo DV. Systematic review of studies on rotavirus disease cost-of-illness and productivity loss in Latin America and the Caribbean. Vaccine. 2013 ; 31 Suppl 3: SC45-57.

12. Giglio ND, Caruso M, Castellano VE, Choque L, Sandoval S, Micone P, et al. Hospitalization costs associated with diarrhea among children during the period of rotavirus circulation in the Northwest region of Argentina. Arch Argent Pediatr. 2017 ; 115 (6): 527-32.

13. Burnett E, Rahajamanana VL, Raboba JL, Weldegebriel G, Vuo Masembe Y, Mwenda JM, et al. Diarrhea hospitalization costs among children <5 years old in Madagascar. Vaccine. 2020 ; 38 (47): 7440-4.

14. Aliabadi N, Bonkoungou IJO, Pindyck T, Nikièma M, Leshem E, Seini E, et al. Cost of pediatric hospitalizations in Burkina Faso: A cross-sectional study of children aged <5 years enrolled through an acute gastroenteritis surveillance program. Vaccine. 2020 ; 38 (42): 6517-23.

15. Mujuru HA, Burnett E, Nathoo KJ, Ticklay I, Gonah NA, Mukaratirwa A, et al. Cost estimates of diarrhea hospitalizations among children <5 years old in Zimbabwe. Vaccine. 2020 ; 38 (43): 6735-40.

16. Amador R, Labrada A, Campo A, Díaz R. Costo-beneficio en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Rev Cuba Pediatr [revista en Internet]. 2011 [cited 18 Sep 2021] ; 83 (2): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312011000200006&lng=es.

17. García A, González G, García JF, Gálvez AM, Villacres TM. Coste institucional promedio modelado del sangrado digestivo alto no variceal: efectos del empleo del ácido tranexámico. Hospital General Calixto García, La Habana 2015. PharmacoEcon Span Res Artic. 2016 ; 13: 123-32.

18. Ávila I, Luis IP, Amin N, Rojas IN, Martínez D, Tejero Y, et al. Caracterización clínico epidemiológica de la gastroenteritis por rotavirus. Estudio piloto. Hospital Pediátrico de Centro Habana. Noviembre 2017- abril 2018. Vaccimonitor [revista en Internet]. 2021 [cited 1 Sep 2021] ; 30 (2): [aprox. 13p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2021000200081&lng=es.

19. Morais A, Piñeiro E, Santana S. Impacto de la diarrea sobre el estado nutricional de los niños atendidos en un hospital pediátrico. Rev Cubana Aliment Nutr [revista en Internet]. 2017 [cited 1 Sep 2021] ; 27 (2): [aprox. 34p]. Available from: http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/440/473.