

Costo institucional por infección respiratoria aguda

Institutional Cost of Acute Respiratory Infection

Naifi Hierrezuelo Rojas^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5782-4033>

Julia Tamara Alvarez Cortes¹ <https://orcid.org/0000-0002-4721-7747>

Frank Cardero Castillo¹ <https://orcid.org/0000-0003-4520-1845>

¹Policlínico "Ramón López Peña". Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia: naifi.hierrezuelo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La nueva pandemia causada por el virus del síndrome respiratorio agudo grave coronavirus-2 (SARS-CoV-2), que produce la COVID-19 (de la sigla inglesa de *coronavirus disease-19*) se ha convertido en una amenaza para la población mundial, con una importante repercusión por la carga económica de la enfermedad.

Objetivo: Determinar el costo institucional de la infección respiratoria aguda en los pacientes atendidos en el policlínico "Ramón López Peña" en el período de enero a junio de 2021.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, del tipo de descripción de costos. El enfoque metodológico utilizado fue el costo de la enfermedad, los que se clasificaron como directos, totales y promedios y se expresaron en pesos cubanos. La perspectiva de análisis adoptada fue la institucional. El universo de estudio estuvo constituido por 88 pacientes. Las variables estudiadas fueron edad, mes del año, caso sospechoso de COVID-19. En el cálculo del costo total institucional se consideraron las variables costo por medicamentos, por medios diagnósticos, por salarios, por materiales de curación y por otros servicios.

Resultados: Se atendieron un total de 3633 pacientes, hubo un predominio del grupo de edades de 20 a 59 años y el mes de junio fue el de mayor incidencia con 726 pacientes. El costo total institucional de la atención del paciente con infección respiratoria aguda fue de

470 273,92 pesos cubanos, con un costo unitario según días/paciente de 508,95 pesos cubanos y un costo promedio según número de pacientes de 5344,02 pesos.

Conclusiones: Durante la pandemia de la COVID 19, el costo de la atención al paciente con infección respiratoria aguda fue elevado, si se tiene en cuenta que todos los pacientes pesquisados con fiebre o cualquier manifestación respiratoria fueron atendido en dicho servicio, lo que permitió el diagnóstico y tratamiento oportuno de la novedosa enfermedad.

Palabras clave: costo de enfermedad; infección respiratoria aguda; economía de la salud.

ABSTRACT

Introduction: The new pandemic caused by the severe acute respiratory syndrome virus coronavirus-2 (SARS-CoV-2), which produces COVID-19 (from the English acronym of *coronavirus disease-19*) has become a threat to the world population, with a significant impact due to the economic burden of the disease.

Objective: To determine the institutional cost of acute respiratory infection in patients treated at the "Ramón López Peña" polyclinic in the period from January to June 2021.

Methods: A retrospective study of the cost description type was conducted. The methodological approach used was the cost of the disease. Costs were classified as direct, total and average and were expressed in Cuban pesos. The perspective of analysis adopted was the institutional one. The study universe consisted of 88 patients. The variables studied were age, month of the year, suspected case of COVID-19. In the calculation of the total institutional cost, the variables cost for medicines, diagnostic means, salaries, healing materials and other services were considered.

Results: A total of 3633 patients were treated, there was a predominance of the age group of 20 to 59 years and the month of June was the one with the highest incidence with 726 patients. The total institutional cost of care for patients with acute respiratory infection was 470,273.92 Cuban pesos, with a unit cost according to days/patient of 508.95 Cuban pesos and an average cost according to number of patients of 5344.02 Cuban pesos.

Conclusions: During the COVID 19 pandemic, the cost of care for patients with acute respiratory infection was high, if it is taken into account that all patients investigated with fever or any respiratory manifestation were treated in this service, which allowed the diagnosis and timely treatment of the novel disease.

Keywords: cost of disease; acute respiratory infection; health economics.

Recibido: 19/07/2021

Aceptado: 11/01/2022

Introducción

En diciembre de 2019 se registra un brote de infección respiratoria aguda (IRA) en China, cuya causa se atribuyó, poco después, a un nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2. En marzo de 2020 la enfermedad causada por este virus, la COVID-19, fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS).^(1,2,3) Ante el incremento de casos de COVID-19 en Cuba, todas las puertas de entrada al sistema de salud se prepararon. La vigilancia clínico-epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas se perfiló como la más importante de las tareas de enfrentamiento a la COVID-19 desarrolladas en el nivel primario de atención de salud cubano.

El gobierno cubano diseñó un “Plan Estratégico Nacional para el enfrentamiento a la COVID-19”. Atendiendo a estas circunstancias surgieron en todos los policlínicos del país, las consultas para los pacientes con infección respiratoria aguda, con el objetivo de realizar el diagnóstico precoz de los sospechosos a la COVID 19 y su inmediato aislamiento y tratamiento. Las infecciones respiratorias representan un valor alto en cuanto a los recursos dedicados a la atención de pacientes con esta enfermedad, en personal humano especializado, en materiales y medios técnicos, en medicamentos, medios de diagnósticos y en laboratorios, unidos a la pérdida de productividad y gastos asociados.⁽⁴⁾

Cuba es un país que construye el socialismo, por lo cual su economía planificada está regida por la ley económica fundamental del socialismo, cuyo principal objetivo es asegurar la satisfacción de las necesidades siempre crecientes de la población y, como parte de su meta social, además de garantizar la salud del pueblo, con altos niveles de calidad en los servicios. El Estado cubano desde el triunfo de la Revolución ha mantenido la voluntad política de asignar recursos, de manera priorizada a la salud pública. Como consecuencia de esta

estrategia, los indicadores de salud cubanos pueden ser comparados hoy día, de forma ventajosa, con los de países de alto desarrollo socioeconómico.⁽⁵⁾

Puede agregarse que la salud y la economía constituyen un binomio relacionado de forma activa y posiblemente no exista una decisión en salud que no tenga una implicación económica. En Cuba, la salud pública gratuita y universal se asume totalmente como una responsabilidad del Estado. De ahí que el mecanismo más apropiado para enfrentar las condiciones concretas de limitación en la disponibilidad de recursos se vincule con la elevación de la eficiencia económica y, consecuentemente, con la utilización de la evaluación económica. Los costos en términos económicos y la atención de salud constituyen un sistema que requiere máxima atención, fundamentalmente cuando los pacientes la reciben de forma gratuita.⁽⁶⁾

La contribución de las herramientas de la evaluación económica a la toma de decisiones va más allá de la comparación y selección de alternativas o cursos de acción, pues también son útiles para la consecución de otros objetivos, como son el hacer explícitas las preferencias del paciente, o descubrir qué valor atribuyen los ciudadanos a los servicios sanitarios que disfrutan, en ausencia de pago directo, o para contribuir a articular los valores de uso y no uso atribuidos a los servicios y tecnologías sanitarias para el conjunto de la sociedad.⁽⁷⁾

Los costos de la infección respiratoria aguda se miden desde diferentes puntos de análisis. Los estudios que estiman el costo de la enfermedad se incluyen dentro de las evaluaciones parciales. Las evaluaciones económicas parciales involucran los estudios de: 1) descripción de costos; 2) descripción de costo-consecuencia y 3) análisis de costos. La descripción de costos se caracteriza porque no compara cursos alternativos de acción, siendo su principal propósito el reporte de costos asociados a una determinada intervención.^(8,9,10)

Estos trabajos son métodos para demostrar el impacto económico de la enfermedad en la sociedad. Además, permiten la comparación entre las diferentes enfermedades y el conocimiento de la distribución de los costos de los distintos tipos de recursos empleados.⁽¹¹⁾

La carga económica asociada a la IRA sigue siendo considerable. Cerca de 17 mil millones de dólares se invierten anualmente en los Estados Unidos de América para la atención de los pacientes con esta afección.⁽¹²⁾

No se ha determinado con precisión los servicios de salud que desde el punto de vista económico están siendo afectados y los costos institucionales para los servicios de salud del

área en tiempos de pandemia de la COVID 19. Una aproximación al tema, desde un área de salud con elevada prevalencia, puede servir de referente a nivel local, ya que no se dispone de investigaciones anteriores que permitan, con enfoque científico, conocer la situación expuesta.

En la búsqueda bibliográfica realizada no se encontraron publicaciones de artículos que determinen el costo institucional de la IRA en la atención primaria de salud en Cuba. De ahí que el objetivo de la investigación fuera determinar el costo institucional de la infección respiratoria aguda en pacientes atendidos en el policlínico “Ramón López Peña” en el período de enero a junio de 2021.

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, del tipo de descripción de costos. El enfoque metodológico que se utilizó fue el costo de la enfermedad a nivel de la institución. El estudio tuvo en cuenta los costos ocurridos en la atención y el tratamiento de los pacientes hospitalizados en los servicios hasta su egreso. Se utilizaron los costos clasificados como directos, totales y promedios, se expresaron en pesos cubanos. La perspectiva de análisis adoptada fue la institucional.

El universo de estudio estuvo constituido por los 3633 pacientes con el diagnóstico de infección respiratoria aguda atendidos en la consulta de IRA del policlínico “Ramón López Peña”, en el período de enero a junio de 2021. Los criterios de inclusión fueron los pacientes con diagnóstico de infección respiratoria aguda realizado por el cuadro clínico. Los criterios de exclusión fueron los pacientes sin manifestaciones respiratorias.

En el cálculo del costo institucional se consideraron las siguientes variables: costo por medicamentos, por medios diagnósticos, por salarios, por materiales de curación, y por otros servicios. El costo por salarios se determinó según el número de profesionales dedicados a la atención de los pacientes, su salario y el tiempo en h y min dedicados a la atención directa de un paciente. Este costo se precisó a través de una entrevista no estructurada personal a médicos y enfermeras, revisión de nóminas y comprobación por el documento SNS-225. Se tuvo en cuenta para la estimación las 190,6 h (indicador de tiempo mensual según la

legislación laboral de Cuba), la contribución a la seguridad social (12,5 %) y el descanso retribuido acumulado (9,09 %).

Para la estimación del resto de las partidas se hicieron consultas a documentos oficiales del departamento de contabilidad y consultas a expertos en almacén de medicamentos, departamento de estadística, médicos y enfermeras que atendieron directamente a los pacientes y a los encargados de la toma de decisiones. Se obtuvieron los costos siguiendo los pasos recomendados en la “Guía Metodológica para la realización de evaluaciones económicas en salud en Cuba”.⁽¹³⁾

El costo institucional total de la atención al paciente con infección respiratoria aguda se alcanzó por dos variantes. En la primera, se obtuvo el costo por la sumatoria de los costos por medicamentos, por medios diagnósticos, por salarios, por materiales de curación, y por otros servicios. La segunda variante se obtuvo dividiendo los costos totales entre el número de casos, de donde se logró el costo promedio, y se realizó la sumatoria de todos los costos promedio.

Resultados

En el semestre estudiado se atendieron un total de 3633 pacientes en la consulta de IRA del área de salud, hubo un predominio del grupo de edades de 19 a 59 años (62,4 %) y el mes de junio fue el de mayor incidencia con 726 pacientes (20 %) (Tabla 1).

Tabla 1 - Pacientes atendidos en la consulta de IRA según edad. Policlínico “Ramón López Peña”, enero-junio de 2021

Meses	Grupo de edades N= 3 633									
	< 1 año		1-18 años		19-59 años		≥ 60		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Enero	5	0,1	81	2,2	339	9,3	108	3	533	14,6
Febrero	5	0,1	77	2,1	347	9,5	114	3,1	543	15
Marzo	9	0,2	67	1,8	365	10	164	4,5	605	16,7
Abril	10	0,3	66	1,8	366	10	164	4,5	606	16,8
Mayo	5	0,1	49	1,3	405	11,1	161	4,4	620	17
Junio	11	0,3	82	2,2	444	12,2	189	5,2	726	20
Total	45	1,2	422	11,6	2266	62,4	900	24,8	3633	100

Del total de pacientes que acudieron a la consulta de IRA, se identificaron como sospechosos de COVID-19, 1113 pacientes (30,6 %). De ellos el 35,7 % se diagnosticó en el mes de junio (Tabla 2).

Tabla 2 - Casos sospechosos de COVID 19 atendidos en la consulta de IRA

Meses	Casos atendidos		Casos sospechosos	
	N°	%	N°	%
Enero	533	14,6	53	4,7
Febrero	543	15	89	8
Marzo	605	16,7	103	9,3
Abril	606	16,8	192	17,3
Mayo	620	17	278	25
Junio	726	20	398	35,7
Total	3633	100	1113	30,6

El costo total de la atención al paciente con infección respiratoria aguda fue de 340 891,62 pesos en el período analizado, y el costo promedio fue de 93 831 pesos (Tabla 3). Los costos por salarios y medios diagnósticos fueron los más elevados con 250 039,74 y 51 928,92 pesos, respectivamente.

Tabla 3 – Costos de la atención al paciente con infección respiratoria aguda. Policlínico “Ramón López Peña”, enero- junio de 2021

Concepto	Costo total	Costo promedio n = 3 633
Costos salarios directos	188 946, 12	52 008, 29
Costos medicamentos	1 147,54	0,31
Costos medios diagnósticos	51 928,92	14 293
Costos material gastable	21 817,62	6005
Seguridad social	23 618,26	6501
Costos salarios indirectos	18 609, 36	5122
Costos otros servicios	15 957,80	4329
Descanso retribuido	18 866	5193
Costo total	340 891,62	93 831

Discusión

Se evidencia un ascenso brusco de los casos atendidos por IRA en la consulta destinada a este fin. Paralelo a ello se evidencia un incremento de los casos sospechosos de COVID 19, atendidos en la consulta, con su mayor incidencia en el mes de junio, fecha en la que ocurría un rebrote de la enfermedad en Cuba.

Según la OMS, alrededor del 75 % de las IRA, afectan a los > 5 años de edad. La tercera parte de las defunciones en estas edades es también causada por las IRA de las cuales el 90 % se debe a neumonía.⁽¹⁴⁾ En el presente estudio las IRA fueron diagnosticadas en edad adulta, los autores de la investigación consideran que esto se debe a que con las medidas de bioseguridad implementadas por el Estado para contener el avance de la epidemia en Cuba, acudieron menos niños a esta consulta en el área de salud.

En un estudio de nueve años realizado por la red centinela sanitaria de Castilla y León, médicos de familia y pediatras, encontraron un descenso gradual de las IRAs en general y un aumento de los casos COVID-19 a partir del inicio de la pandemia.⁽¹⁵⁾

Lo anterior se deba a que este virus causa diversas manifestaciones clínicas, que incluye cuadros respiratorios que varían desde una rinofaringitis aguda hasta cuadros de neumonía grave, y al parecer estos pacientes presentaron síntomas comunes a otras infecciones IRA con la prueba específica de la reacción en cadena de polimerasa (PCR) positiva, que es lo que hace la definición de caso clínico de la COVID 19.

En la presente investigación se observó un incremento de los casos sospechosos de la COVID 19, los cuales fueron remitidos al hospital de referencia para su diagnóstico. En tiempos de pandemia las manifestaciones respiratorias son el principal motivo de consulta de los pacientes que acuden a la consulta de IRA para el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de la COVID 19. Las IRA son de difícil prevención y generan costos para las instituciones, los países y la familia.⁽⁴⁾

La atención primaria de salud adoptó una visión holística de la salud que iba mucho más allá del limitado modelo médico. Reconoció que muchas de las causas básicas de la mala salud y de la enfermedad escapaban al control del sector de la salud y, por lo tanto, deben abordarse a través de un enfoque amplio que abarque a toda la sociedad. De ese modo cumpliría varios objetivos: mejorar la salud, disminuir la morbilidad, aumentar la equidad y mejorar enormemente la eficacia de los sistemas de salud. Hoy en día, estos sistemas, incluso en los países más desarrollados, no alcanzan esos objetivos. Aunque se han realizado notables progresos para mejorar la salud, luchar contra la enfermedad y alargar la vida, las personas no están satisfechas con los sistemas de salud que existen en todo el mundo. Una de las mayores preocupaciones se refiere al costo de la atención de salud.⁽¹⁶⁾

La pandemia de la COVID-19 es uno de los desafíos más importantes que ha enfrentado la humanidad en tiempos recientes. Todavía se desconoce cuál podrá ser su costo total en vidas humanas. De manera simultánea a la pérdida de vidas y a la profunda crisis de salud, el mundo está siendo testigo de un colapso económico que impactará de manera severa el bienestar de grandes segmentos de la población durante los próximos años.^(17,18)

A su vez, los costos son una importante herramienta que posibilita la toma de decisiones, tanto en la práctica asistencial diaria, como en la elección de la principal de las alternativas investigativas para obtener los mejores resultados con los recursos disponibles. Es importante crear las condiciones requeridas por el sistema de costos, para hacer factible su aplicación para alcanzar la debida correspondencia entre los recursos con los cuales se cuenta y los volúmenes de servicios prestados y así contribuir al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud.^(19,20)

El costo total de la atención a pacientes con infecciones respiratorias agudas fue elevado. El mayor porcentaje fue destinado a los costos por salarios y medios diagnósticos. Lo anterior ocurrió porque se destinó una mayor cantidad de personal de salud en la organización y atención al paciente con infección respiratoria aguda, por el alza de esta enfermedad en tiempo de pandemia y el alto costo de los test de antígenos que se utilizaban en todos los pacientes sospechosos para el diagnóstico oportuno de la enfermedad. Resultado similar obtuvo *Sánchez* y otros,⁽⁴⁾ en una investigación realizada en niños con infección respiratoria aguda que acudieron a urgencias del Hospital Pediátrico “William Soler” donde mostró elevado costo en este servicio en tiempos de pandemia.

Parece razonable mantener en las costumbres de los humanos medidas de bioseguridad como el aislamiento social, el uso de desinfectante y el uso obligatorio de nasobucos para contener la epidemia y con ello el alza de las IRA, con una consiguiente disminución de los costos en esta consulta. La principal limitación de esta investigación fue que no se encontraron publicaciones referentes a costos por morbilidad de infecciones respiratorias en este servicio durante la pandemia en la atención primaria de salud.

Se concluye que durante la pandemia de la COVID 19, el costo de la atención al paciente con infección respiratoria aguda fue elevado, si se tiene en cuenta que todos los pacientes pesquisados con fiebre o cualquier manifestación respiratoria fueron atendido en dicho servicio, lo que permitió el diagnóstico y tratamiento oportuno de la novedosa enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, Drosten C, Gulyaeva AA, Haagmans BL. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses - a statement of the Coronavirus Study Group. *BioRxiv* 937862. [Preprint] 2020. DOI: [10.1101/2020.02.07.937862](https://doi.org/10.1101/2020.02.07.937862)
2. Organización Mundial de la Salud. Nuevo coronavirus - China. Ginebra: OMS; 2019 [acceso 15/11/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. WHO. Director-General's opening 7 remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. Geneva: World Health Organization; 2020 [acceso 23/06/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
4. Sánchez C, Povea E, Ortega LG, Núñez A. Infección respiratoria aguda antes y durante la pandemia COVID-19 y sus costos. *Rev Cubana Pediatr.* 2020 [acceso 12/06/2021];92(Suppl 1):e1305. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000500006
5. Valenzuela C, Cosme J, editores. Economía de la salud. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 2012 [acceso 09/07/2021] p. 148-57. Disponible en: <https://files.sld.cu/boletincnscs/files/2015/05/economia-de-la-salud.pdf>
6. Ministerio de Salud Pública. Manual de Instrucción y procedimientos de costos en Salud. Dirección de finanzas contabilidad. La Habana: Minsap; 2013 [acceso 12/07/2021]. Disponible en: [www.dncontabilidad.sld.cu/Doc/act/manuales/Manual de Costos Actualizados 2013.pdf](http://www.dncontabilidad.sld.cu/Doc/act/manuales/Manual_de_Costos_Actualizados_2013.pdf)
7. Fernández JM. La evaluación económica en el campo de la salud. *Cirugía Española* Elsevier España. 2012 [acceso 24/05/2021];90(9):545-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-la-evaluacion-economica-el-campo-S0009739X12002266>
8. Mata VE, Schutz V, Peregrino AA. Dificultades y oportunidades para la enfermería: una revisión narrativa sobre evaluación económica en salud. *Revista Electrónica Trimestral de Enfermería.* 2013. [acceso 28/06/2011];29:392-403. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/134651>

9. Ávila CJ. Tipos de análisis de costos de la economía en salud. Revista de Comunicación y Salud. 2018;8(2):1-4. DOI: [10.35669/revistadecomunicacionysalud.2018.8\(2\).1-4](https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2018.8(2).1-4)
10. Rodríguez E. Costos en salud: del análisis contable a la evaluación económica. Rev. cienc. adm. financ. segur. soc. 2000 [acceso 30/06/2021];8(1). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592000000100002
11. Zarate V. Evaluaciones económicas en salud: Conceptos básicos y clasificación. Rev Med Chile. 2010 [acceso 21/06/2021];138(2):93-7. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010001000007
12. Marrero-Araújo M, García-Fariñas A, Gálvez-González A. Carga económica de la enfermedad neumocócica en niños de edad preescolar en el Policlínico Cecilio Ruiz de Zárate Castellón. Medisur. 2020. [acceso 15/09/2020];18(3). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4457/3115>
13. Gálvez GA. Guía metodológica para la evaluación económica en salud: Cuba, 2003. Rev Cub Sal Públ. 2004 [acceso 23/06/2021];30(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400013
14. Organización Mundial de la Salud. Neumonía. Nota descriptiva N°331. Ginebra: OMS; 2019 [acceso 12/07/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
15. Red Centinela Sanitaria de Castilla y León. Estudio del COVID-19 y otras IRA. Programa especial de registro de la Red. España: Red Centinela; 2020 [acceso 27/05/2021]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/centinelas>
16. Solera J, Tárraga PJ. La Atención Primaria de Salud: más necesaria que nunca en la crisis del Coronavirus. JONNPR. 2020 [acceso 20/07/2021];5(5):468-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000500001&Ing=es
17. Hevia C, Neumeyer A. Un marco conceptual para analizar el impacto económico del COVID-19 y sus repercusiones en las políticas. PNUD LAC C19 PDS No. 1. Nueva York: Universidad Torcuato Di Tella; 2020 [acceso 27/06/2021]. Disponible en: https://www.undp.org/content/dam/rblac/Policy%20Papers%20COVID%2019/UN_DP-RBLAC-CD19-PDS-Number1-ES-final.pdf

18. Wallace A. Coronavirus: qué capacidad tienen realmente los países de América Latina para hacer frente a la epidemia de covid-19. México: BBC News Mundo. 2020 [acceso 28/06/2021] Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51916767>
19. González G, Ana M. Economía de la salud en el contexto de la salud pública cubana. Rev Cub Sal Públ. 2003 [acceso 21/06/2021];29(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000400011
20. George Quintero RS, Ruiz RL, Legrá MN, Quintero Lores CM. Elementos característicos de costos relacionados con la salud pública de Cuba. Rev Información Científica. 2017 [acceso 08/09/2021];96(4). Disponible en: <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1198>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Naifi Hierrezuelo Rojas, Julia Tamara Alvarez Cortes, Frank Cardero Catillo.

Curación de datos: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Análisis formal: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Investigación: Naifi Hierrezuelo Rojas, Julia Tamara Alvarez Cortes, Frank Cardero Catillo.

Metodología: Naifi Hierrezuelo Rojas, Julia Tamara Alvarez Cortes, Frank Cardero Catillo.

Administración de proyecto: Julia Tamara Alvarez Cortes.

Recursos: Frank Cardero Catillo.

Software: Frank Cardero Catillo.

Supervisión: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Validación: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Visualización: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Redacción - borrador original: Naifi Hierrezuelo Rojas, Julia Tamara Alvarez Cortes, Frank Cardero Catillo.

Redacción - revisión y edición: Naifi Hierrezuelo Rojas, Julia Tamara Alvarez Cortes, Frank Cardero Catillo.