

Calidad de la información de evaluaciones farmacoeconómicas completas realizadas en Cuba

Quality of information from complete pharmaco-economic assessments conducted in Cuba

Luis Guillermo Jiménez Herrera^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8331-0498>

¹Universidad de Costa Rica, Facultad de Farmacia e Instituto de Investigaciones Farmacéuticas (INIFAR). San José, Costa Rica.

*Autor para la correspondencia: luis.jimenezherrera@ucr.ac.cr

RESUMEN

Introducción: En Cuba existe una vasta experiencia en la realización de evaluaciones económicas completas como herramienta decisoria para determinar la eficiencia de uso de los medicamentos.

Objetivo: Evaluar la calidad de la información de evaluaciones farmacoeconómicas completas realizadas en Cuba.

Métodos: Investigación descriptiva en la que se obtuvo documentación sin delimitación temporal en español de las bases de datos SciELO, LILACS, Redalyc, ScienceDirect y el buscador Google Académico con la utilización de palabras clave. Se analizó e interpretó la calidad del contenido de la información farmacoeconómica al utilizar las guías de la Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards y la International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research que establecen criterios básicos en una lista de chequeo.

Conclusiones: El contenido de los documentos que reportan evaluaciones económicas de medicamentos en Cuba cumplen de manera regular con las guías de la Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards y la International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, existen aspectos por declarar que deben ser incluidos en una guía cubana actualizada de evaluaciones económicas para estar en sintonía con los criterios que se consideran

en el nivel internacional.

Palabras clave: evaluación económica; costo efectividad; tecnología; farmacoeconomía; análisis de impacto presupuestario; Cuba.

ABSTRACT

Introduction: In Cuba there is vast experience in conducting comprehensive economic evaluations as a decision-making tool to determine the efficiency of drugs use.

Objective: Asses the quality of the information of complete pharmaco-economic assessments carried out in Cuba.

Methods: Descriptive research in which documentation was obtained without temporal delimitation in Spanish from the databases SciELO, LILACS, Redalyc, ScienceDirect and Google Scholar search engine with the use of keywords. The quality of the content of the pharmaco-economic information was analyzed and interpreted using the guidelines of the Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards and the International Society for Pharmaco-economics and Outcomes Research that establish basic criteria in a checklist.

Conclusions: The content of the documents that report economic assessments of medicines in Cuba regularly comply with the guidelines of the Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards and the International Society for Pharmaco-economics and Outcomes Research; there are aspects to be declared that must be included in an updated Cuban guide of economic assessments to be in tune with the criteria that are considered at the international level.

Keywords: Economic assessment; cost effectiveness; technology; pharmaco-economics; budget impact analysis; Cuba.

Recibido: 15/09/2021

Aceptado: 26/10/2021

Introducción

El Ministerio de Salud Pública de Cuba (Minsap) como ente rector, y en su búsqueda por maximizar la eficiencia y la calidad de los servicios de salud que garanticen la sostenibilidad económica del sistema, promueve la implementación de las evaluaciones económicas de tecnologías sanitarias como una actividad inherente al campo de la economía de la salud.^(1,2)

Las evaluaciones económicas en que se valora el uso de los medicamentos,

también se reconocen con el término de farmacoeconomía tras evaluar los costos y las consecuencias o efectos en salud que resultan del uso de estos productos de interés sanitario. A la vez que se convierte en un medio para la obtención de insumos que facilita y permite la toma de decisiones con la intención de racionalizar el uso de manera eficiente de los medicamentos acorde con las metas propuestas en salud.^(3,4)

El Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (Cidem), como instancia del Minsap, desarrolló las primeras evaluaciones económicas de tratamientos farmacológicos utilizados en la atención de hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica, úlceras pépticas, infecciones vaginales, diabetes, asma, control de la glucosa en orina y administración de insulina, prevención de las sepsis posoperatorias con antibióticos, quimioterapia del cáncer, neumonía nosocomial en cuidados intensivos e intervenciones alimentario-nutricionales y ha continuado a través del tiempo promoviendo esas y otras actividades de interés.⁽³⁾

De igual manera, el Cidem con la intención de extender las evaluaciones económicas ha organizado capacitaciones y cursos de farmacoeconomía en conjunto con otras instancias estatales como la Escuela Nacional de Salud Pública (Ensap), en los que han participado una gran cantidad de especialistas. Estos cursos tienen la intención de contribuir en la formación, en este campo, de profesionales de distintas especialidades entre los que destacan médicos, farmacéuticos, economistas y personal de enfermería, todo esto bajo el aval del Centro Nacional de Superación Técnico y Profesional de la Salud (Cenapet).⁽³⁾

Dentro de la gama de evaluaciones económicas, por una parte, se incluyen las evaluaciones parciales en que se realiza la descripción de solo costos o consecuencias en salud, costos y consecuencias, eficacia y efectividad y, por otra parte, también se tiene el análisis de costos o evaluaciones completas de medicamentos en que se consideran los análisis de:

- minimización de costos en que solo se valoran los costos ya que se tienen alternativas con igual eficacia o efectividad,
- el costo-efectividad en que la valoración se realiza en términos de las unidades clínicas,
- el costo-utilidad en que se valoran percepciones y se obtienen los años de vida ajustados o por calidad (AVAC) o discapacidad y

- el costo-beneficio en que todo se valora en términos monetarios, como complemento a la evaluación se realiza el análisis de impacto presupuestario en que se proyecta o valora la posible afectación presupuestaria por la introducción o generalización de una determinada alternativa.

En Cuba, como pioneros en estos campos, desde el 2003, se cuenta con una guía farmacoeconómica que orienta y establece las pautas indispensables para la realización adecuada de las evaluaciones económicas.^(2,5,6,7)

A partir del 2007, el CECMED (conocido antes del 2011 como Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos y a partir de esa fecha es el Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos) coordina y dirige el Proyecto de Investigación Ramal del Minsap “Aplicación de la Farmacoeconomía en ámbito del Sistema Regulatorio de los Medicamentos en Cuba”. Este proyecto tiene la finalidad de incentivar la economía en las funciones básicas de regulación y en la toma de decisiones relacionadas con la autorización de la comercialización de los medicamentos mediante la farmacoeconomía, tanto a través de la investigación como de la formación del recurso humano.⁽⁸⁾

Gracias a la diversidad de la farmacoeconomía se facilita la aplicación en todas las áreas en que se utilicen los medicamentos, tales como el área hospitalaria o industrial, en la atención primaria o comunitaria y en los ensayos clínicos, entre otras. De igual manera y extendiendo la utilidad de estas evaluaciones, en los últimos tiempos se ha valorado la necesidad de establecer consideraciones respecto a la forma de desarrollar evaluaciones económicas de medicamentos en enfermedades raras y en los medicamentos huérfanos, debido a las particularidades y consecuencias que involucran estas situaciones de salud.^(9,10)

En el sistema de salud cubano existen fortalezas, aunque al mismo tiempo, se enfrentan a diversos desafíos en el campo de la farmacoeconomía que ameritan; entre otras, del esfuerzo para un trabajo multidisciplinario, la actualización de la guía farmacoeconómica, la continuación en la formación académica y las mejoras administrativas de los procesos con la intención de alcanzar los resultados que se buscan con el desarrollo de las evaluaciones económicas.^(11,12,13)

Ante la relevancia, importancia y pertinencia del tema para la toma de decisiones en el Sistema Nacional de Salud (SNS) de Cuba y con la intención de enmarcar esta actividad en la esfera de la economía de la salud,^a se realiza este trabajo de revisión documental, con el objetivo de evaluar la calidad de la información de evaluaciones farmacoeconómicas completas realizadas en Cuba.

Métodos

Se realizó una investigación descriptiva a partir de la obtención, análisis e interpretación de contenido en el marco de una pregunta básica ¿cuál es el contenido de los documentos publicados sobre investigación farmacoeconómica de medicamentos utilizados por la población en Cuba?

Se revisaron las bases de datos SciELO, LILACS, Redalyc, ScienceDirect y el buscador Google Académico para seleccionar artículos científicos, documentos o informes técnicos de investigaciones en español, en cualquier fecha, relacionados con evaluaciones económicas de medicamentos utilizados por la población en Cuba gracias a las palabras clave: evaluación económica; análisis costo efectividad; farmacoeconomía; tecnología; medicamento; Cuba y análisis de impacto presupuestario.

Se consideraron como criterios de inclusión la relevancia del contenido que coincidiera con la pregunta de investigación y que correspondiera con una evaluación económica de medicamento completa o un análisis de impacto presupuestario. Se revisó el título y el resumen de cada documento.

La calidad científica se consideró al corresponder con una revista indizada, de una publicación frecuente, de una base reconocida, de autores en el campo o de un evento atinente al tema. No se establecieron criterios de exclusión.

La valoración de las evaluaciones económicas completas consideró la calidad de la información y la ponderación se realizó por grupos sobre la base de las Normas Consolidadas de Evaluación de Información Económica Sanitaria (CHEERS)⁽¹⁴⁾ al considerar una lista simplificada de 24 elementos con criterios clave, a saber:

1. Título: evaluación económica, análisis de costo efectividad, estudio farmacoeconómico.
2. Resumen: objetivo, perspectiva, métodos, resultados, conclusiones.
3. Introducción: contexto, políticas de salud, toma de decisiones, situación en estudio.
4. Población diana: características, subgrupos, criterios de selección.
5. Ajuste y ubicación: aspectos relacionados con el sistema de salud.
6. Perspectiva: social, institucional, sociedad que se relaciona con los costos valorados.

7. Comparadores: alternativas en comparación, razones de su elección.
8. Horizonte temporal: periodo en que los costos y resultados tienen validez, razones de su elección.
9. Tasa de descuento: conversión de costes y beneficios futuros a valor presente que oscila entre 0 %-10 % .
10. Resultados en salud: beneficios obtenidos en salud con las alternativas que se comparan.
11. Medidas de efectividad: variables y estimaciones de resultados.
12. Medida y valoración de datos de referencia: forma de obtención de los datos de resultados.
13. Estimación de recursos y costos: variables, métodos de medición.
14. Moneda, fecha de precio y conversión: métodos para actualizar los costes unitarios a divisa común.
15. Modelo: se describe el modelo analítico de decisiones.
16. Supuestos: se fundamenta o sustenta el modelo.
17. Métodos analíticos: se describen los métodos base para el análisis.
18. Parámetros de estudio: se incluyen valores, rangos, referencias.
19. Costos incrementales y resultados: se indican rangos, valores.
20. Incertidumbre: se realiza el análisis de sensibilidad.
21. Heterogeneidad: diferencias en costes, resultados explicados por variaciones entre subgrupos.
22. Conclusiones, limitaciones: describe limitaciones, conclusiones, generalizaciones.
23. Fuentes de financiamiento: se declaran fuentes monetarias y no monetarias.
24. Conflicto de intereses: se declaran potenciales de acuerdo con la habitualidad establecida.

Para cada documento se chequeó la descripción de cada criterio, los que se encuentran divididos en cinco grandes grupos: título y resumen, métodos, resultados, discusión y otros, se asignó la puntuación numérica acorde con la

información contenida en el documento evaluado.

Con relación a la valoración de la calidad de la información, se asignó a cada ítem una categoría cualitativa al considerar las letras: C, A, D, I y se asignó una puntuación numérica de acuerdo con el nivel de calidad según cuatro tipos: correcto (C: 10 puntos), aceptable (A: 5 puntos), dudoso (D: 2 puntos) e inaceptable (I: 0 puntos); se consideró no aplicable (NA) cuando fue necesario para evitar la distorsión en los resultados.

En la ponderación por grupos se asignó un peso específico de importancia siguiendo las recomendaciones de la guía CHEERS al considerar el:

- 10 % (título y resumen: 1-3),
- 30 % (métodos: 4-17),
- 30 % (resultados: 18-21),
- 20 % (discusión: 22) y
- 10 % otros (23, 24).

El total disponible de cada criterio se obtuvo al descontar los casos de NA en cada elemento.

En la valoración del análisis de impacto presupuestario se siguieron las recomendaciones dadas en la guía propuesta por la Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados (ISPOR);⁽¹⁵⁾ la ponderación por grupos se ajustó a los criterios de CHEERS por lo que en los casos no competentes también se utilizó la denominación NA.⁽¹⁴⁾

Se obtuvieron los porcentajes totales y relativos.

Para el resumen general de los datos, se consideró el número de la referencia (indicados en la bibliografía), el número de autores (promedio, nacionalidades), el tipo de evaluación económica, los comparadores que se utilizaron, los resultados de la evaluación económica, la revista o la fuente de la publicación, la base de datos en que se encontró y el año de la publicación.

Se mantuvieron las consideraciones éticas pertinentes y el rigor en el uso de la información.

Evaluaciones farmacoeconómicas completas realizadas en Cuba

En la tabla 1, se muestra el resumen general de los datos de los documentos científicos en el periodo 2000-2020 que se encontraron y que fueron valorados (n = 25).

Tabla 1 - Resumen general de los datos de los documentos científicos valorados (n = 25), 2000-2020

A ^(R)	EEM	Comparadores	Resultado	Revista	Base	Año
4 ⁽¹⁵⁾	CEf	Aceite Ozonizado vs. Mupirocina	Muestra eficiencia	Lat. Am. J. Pharm	LILACS	2008
6 ⁽¹⁶⁾	MMC ACE	Antiemético en quimioterapia moderada y altamente emetógena	Ahorros con ondansetron y granisetron	Rev. Cub. Med	SciELO	2010
5 ⁽¹⁷⁾	CEf	Nueva formulación vs tradicional	Muestra eficiencia	Acta Farm. Bonaerense	LILACS	2006
4 ⁽¹⁸⁾	ACE	Ceftriaxone vs cefotaxime	No hay eficiencia	Rev.Arc.Méd.Camagüey	SciELO	2009
5 ⁽¹⁹⁾	ACE	Profilaxis perioperatoria con cefalosporinas en cirugía ortopédica y traumatológica	Con cefazolina hay eficiencia	Rev. Cub. Med. Militar	SciELO	2007
5 ⁽²⁰⁾	ACE	Tratamiento antihipertensivo en 2 áreas	Muestra eficiencia	Medisan	SciELO	2016
4 ⁽²¹⁾	MMC	Dos alternativas de tratamiento de la estenosis mitral	La VMP muestra eficiencia	Rev. Cub. Sal. Públ.	SciELO	2004
2 ⁽²²⁾	ACE	Esquema terapéutico antiulceroso	Ranitidina-omeprazol muestran eficiencia	Rev Cubana Farm	SciELO	2000
1 ⁽²³⁾	ACE	Cefazolina vs ceftriaxona en profilaxis pre operatoria	Con cefazolina hay eficiencia	Rev. Bras. Cienc. Farm.	Scholar	2004
4 ⁽²⁴⁾	ACE	Diferentes esquemas de tratamientos para las infecciones vaginales	Muestra eficiencia	Rev Cubana Farm	SciELO	2004
5 ⁽²⁵⁾	MMC ACE	Antimicrobianos para neumonía nosocomial en la UCI	Con ceftriaxona y cefotaxima hay eficiencia	Rev. Mex. Cienc. Farmac.	Redalyc	2005
6 ⁽²⁶⁾	MMC	Con o sin	Con la	Rev Cubana Farm	SciELO	2005

	ACE	antirretrovirales HIV-SIDA	producción nacional hay eficiencia			
5 ⁽²⁷⁾	ACE	RT + N, RT/QT concurrente + N, RT/QT secuencial + N, N y QT +N	QT concurrente + N con eficiencia	Pharmaco Economics	Scholar	2018
4 ⁽²⁸⁾	ACE	Farmacoterapia antihipertensiva	Monoterapia muestra eficiencia	Rev. Mex. Cienc. Farmac.	Redalyc	2006
6 ⁽²⁹⁾	MMC ACE	Farmacoterapia diabética	Con la producción nacional hay eficiencia	Anuario Científico CECMED	Scholar	2009
4 ⁽³⁰⁾	ACE	Con o sin vacunación	La eficiencia está condicionada	Vaccimonitor	SciELO	2002
7 ⁽³¹⁾	ACE	Con o sin vacunación	No es eficiente	Rev Cubana Farm	SciELO	2005
1 ⁽³²⁾	ACE	Abordaje radial y femoral	La radial muestra eficiencia	Repositorio de tesis	Scholar	2012
4 ⁽³³⁾	ACE	Intervenciones alimentario nutrimentales vs farmacológico	Con la alternativa comparada hay eficiente	Rev Cubana Farm	SciELO	2005
2 ⁽³⁴⁾	ACE	Acupuntura vs farmacológico en osteoartritis	Con la acupuntura hay eficiencia	Medisan	SciELO	2011
4 ⁽³⁵⁾	ACE	Cefazolina versus Ceftriazona en la profilaxis perioperatoria	La cefazolina muestra eficiencia	Rev Cubana Farm	SciELO	2001
3 ⁽³⁶⁾	MMC	Antimicrobiano en pacientes histerectomizadas por fibroma uterino	No hay eficiencia	Rev. Chil. Obstet. Ginecol	LILACS	2015
4 ⁽³⁷⁾	CEf	Nimotuzumab vs. placebo	Muestra eficiencia	Pharmaco Economics	Scholar	2016
6 ⁽³⁸⁾	ACE	Cefuroxima intracameral vs. gentamicina en profilaxis de la endoftalmitis poscirugía de catarata	Con la cefuroxima hay eficiencia	Rev. Mex. Oftalmología	ScienceDirect	2017
6 ⁽³⁹⁾	IP	Introducir el N en el SNS	Se requiere una gran inversión	Vacci Monitor	Scholar	2020

A: número de autores; R: número de referencia; EEM: tipo de evaluación económica de medicamento; MMC: minimización de costos; CEf: análisis de costo eficacia; ACE: análisis de costo efectividad; ACB: análisis de costo beneficio; VMP: valvuloplastia mitral percutánea; RT: radioterapia; N: nimotuzumab, QT: quimioterapia; IP: impacto presupuestario.

El mayor número de documentos (n = 7; 28 %) se suscitó en los años 2004 y 2005; se encontraron dos (8 %) documentos en los años 2006, 2009 y 2016. Asimismo, hubo solo un documento en cada uno de los siguientes años: 2000-2002, 2007, 2008, 2010-2012, 2015, 2017, 2018 y 2020. Además, se recuperó un documento de análisis de impacto presupuestario en el 2020.

Los resultados muestran que existe un predominio de las evaluaciones económicas completas del tipo costo-efectividad (n = 15; 60 %), le sigue la evaluación económica que incluye dos análisis la minimización de costos y el análisis de costo efectividad en un solo estudio (n = 4/16 %), se encontraron tres análisis de costo-eficacia (12 %), dos análisis de minimización de costos (8 %) y un análisis de impacto presupuestario (4 %).

Se determinó que hubo un promedio de cuatro autores por documento, en un rango entre uno y siete autores, para un total de 102 autores; 98 nacionales y cuatro internacionales: uno de Buenos Aires-Argentina,⁽²⁷⁾ uno de Holanda⁽³⁰⁾ y dos de México.⁽³⁹⁾

En la mayoría de las evaluaciones se reportaron resultados de eficiencia y en dos, sobre la base de los resultados, se destaca la ausencia de la eficiencia por el alto costo de la terapia.^(18,36)

Entre los medicamentos considerados en las evaluaciones económicas completas, se incluyen estudios de ensayos clínicos controlados: uno en fase III con los tratamientos tópicos de aceite ozonizado en el tratamiento del impétigo vs. la crema de mupirocina al 2 %, ⁽¹⁵⁾ una revisión sistemática de esquemas de tratamiento antiemético en quimioterapia de carácter moderada y altamente emetógena con ondansetron, granisetron y dexametasona, ⁽¹⁶⁾ un estudio del uso de una crema elaborada en formulaciones al 10 % y al 15 % con propóleos recolectados de la región de Manzanillo en Cuba, ⁽¹⁷⁾ esquemas de uso de antimicrobianos ^(18,19,23,25,35,36,38) o procedimientos diagnósticos, ^(21,32) anticuerpos monoclonales para el tratamiento de cáncer ^(27,37,39) en ambientes hospitalarios o tratamientos de uso en el ámbito comunitario con antihipertensivos, ^(20,28) antiulcerosos, ^(22,23) contra infecciones vaginales, ⁽²⁴⁾ antirretrovirales, ⁽²⁶⁾ para el control de la diabetes, ⁽²⁹⁾ inmunizaciones, ^(30,31) alimentario-nutrimientales ⁽³³⁾ y acupuntura. ⁽³⁴⁾

En la tabla 2 se encuentran las categorías asignadas de acuerdo con la presencia del contenido de la información farmacoeconómica en cada documento científico valorado según los criterios de la lista CHEERS-ISPOR.

Tabla 2 -Valoración de información por referencia según los criterios CHEERS-ISPOR

N	Criterios de la valoración según CHEERS-ISPOR															
	1	2	3-7	8	9	10-13	14	15	16	17	18-19	20	21	22	23	24
(15)	C	A	C	A	NA	C	C	C	C	C	C	C	A	A	I	I
(16)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	A	C	C	A	A	I	I
(17)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	A	A	I	I
(18)	I	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	A	A	I	I
(19)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	A	A	I	I
(20)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	C	C	A	I	I
(21)	C	A	C	C	I	C	C	NA	NA	C	C	I	C	A	I	I
(22)	C	A	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(23)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(24)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(25)	C	A	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(26)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	C	C	A	I	I
(27)	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C	C
(28)	C	A	C	C	I	C	C	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(29)	C	A	C	C	I	C	C	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(30)	C	C	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	C	A	A	I	I
(31)	C	C	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	C	A	C	I	I
(32)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	A	A	I	I
(33)	C	A	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(34)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	A	A	I	I
(35)	C	A	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	I	C	A	I	I
(36)	C	A	C	C	NA	C	C	NA	NA	C	C	I	C	C	I	I
(37)	C	A	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	A	A	C	I	I
(38)	C	A	C	C	NA	C	A	C	C	C	C	I	A	C	C	C
(39)	C	C	C	C	I	C	A	C	C	C	C	C	C	C	I	C

N: número de referencia, C: correcto, A: aceptable, D: dudoso, I: inaceptable, NA: no aplica.

Al valorar el título de cada documento se encontró que en su mayoría describen la indicación clara de que se trata de un estudio farmacoeconómico, (16,22,23,24,28)

una evaluación económica,^(24,29,32,35,36,37) un análisis de costo-efectividad,^(19,20,21,26,30,31,33,34,38) o costo-eficacia,^(15,17) o costo eficiencia,⁽²⁷⁾ y solo en un documento no se indicó.⁽¹⁸⁾

Para el caso del análisis de impacto presupuestario, se especificó con precisión el tipo de estudio.⁽³⁹⁾

La mayoría de los documentos contemplan un resumen que incluye los objetivos, aspectos relevantes del sistema en que se toman las decisiones, los métodos, los resultados principales. En cinco documentos se precisa el análisis de incertidumbre o de sensibilidad y las conclusiones.^(16,27,30,31,37,39)

Solo en algunos resúmenes se encuentra de manera específica la perspectiva del estudio,⁽²⁰⁾ en otros se alude al SNS^(21,24,27,39) o que es el Estado.⁽³¹⁾ En todos los documentos están ausentes la tasa de descuento, la moneda y la conversión respectiva.

En el cuerpo de algunos documentos se indica la perspectiva del estudio (elemento y criterio 6), en un documento se mencionan dos perspectivas la social (población, sociedad, SNS, seguridad social, sistema sanitario) y la institucional,⁽²⁰⁾ en otros se menciona claramente al SNS de Cuba,^(15,18,20,21,22,23,24,25,27,28,29,33,35,39) o solo la perspectiva social,^(30,31) y en otros se interpreta que es la perspectiva institucional ya que se hace mención a los hospitales del SNS,^(17,26,32,35,36,37) o se trata de un centro en particular: Servicio de Ortopedia y Traumatología del Instituto Superior de Medicina Militar Dr. Luis Díaz Soto en La Habana,⁽¹⁹⁾ el Centro de Atención al Diabético,⁽²⁷⁾ y el Consultorio Médico “El Toro” del Policlínico Docente “Eduardo Mesa Llull” en Santiago.⁽³⁴⁾

El horizonte temporal no se indica con precisión en el resumen,^(16,17,22,23,24,25,26,37) algunos indican el periodo de recolección de datos: 1991-2002,⁽²¹⁾ 1999-2000,⁽²⁶⁾ 1999-2002,⁽³¹⁾ 2000-2005,⁽¹⁸⁾ 2001 al 2003,⁽¹⁹⁾ enero 2008-junio 2015,⁽³⁸⁾ enero 2008-junio 2009,⁽³⁴⁾ abril-mayo 2012,⁽³⁶⁾ 2013,⁽²⁰⁾ un año que no necesariamente concuerda con el horizonte temporal;⁽³⁵⁾ pero en el contenido se indican periodos iguales, menores,^(15,16,17,18,19,20,22,23,24,25,26,30,32,33,34,35,36,37,38) o mayores a un año.^(21,27,29,31,38,39) En el análisis de impacto presupuestario se precisó el horizonte temporal de cinco años.⁽³⁹⁾

Cuando los estudios tienen un tiempo menor a un año para el que los datos de los costos y efectos en salud son válidos, la tasa de ajuste correspondiente por norma que se asigna es de 0 %.^(15,16,17,18,19,20,22,23,24,25,26,30,32,33,34,35,36,37,38)

Se encontró que existen documentos en que se indica claramente sobre el elemento y criterio 14 en relación a la moneda, fecha de precio y la conversión

específica (\$ 1 USD = \$ 1 Peso Cubano),^(15,21,22,25,27,28,33,35,36,37) en otros solo se utiliza el símbolo \$,^(16,17,18,20,23,24,27,29,30,34) o se combina el \$ con USD,⁽²⁹⁾ o con US,⁽²⁶⁾ en uno se declara de forma expresa que “siempre que se trate de pesos se refiere a dólares norteamericanos”,⁽³⁰⁾ y en otros se señalan los pesos o pesos cubanos (CUP) sin la correspondiente conversión a una moneda común en particular (dólar americano, canadiense, australiano, otro).^(19,31,32,38,39)

En una cantidad limitada de documentos, se declaran los cálculos del análisis de sensibilidad que se realizaron.^(15,16,20,26,27,30,31,37,39)

Con relación a las características de heterogeneidad, algunos documentos aportan diferencias de los costos, resultados o costo-efectividad que se explican por variaciones entre subgrupos de pacientes con diferentes características iniciales u otras variables de efectos observadas, no reducibles por más información; por áreas de salud y periodos (trimestral, mensual),⁽²⁰⁾ por años, grupos de edad, estadía y componente,⁽²¹⁾ esquemas quimioterapéuticos,⁽²²⁾ esquemas de tratamiento,^(27,39) por intervención quirúrgica,⁽²³⁾ por tratamiento farmacológico,^(24,25,28,29,36) uso de medicamentos de producción nacional o importados,⁽²⁶⁾ según tipo de intervención.^(33,35)

Solo en algunos documentos, se mencionan las limitaciones del estudio:

- Se cita que el estudio se realizó sobre la base de fuentes de información retrospectivas, por lo que este detalle en el diseño metodológico provocó que no se pudiera contar con toda la información necesaria en el proceso de recolección de datos en las historias clínicas, cuaderno de recogida de datos y bases de datos.⁽²⁷⁾
- Se menciona que los resultados obtenidos relacionados a la selección del medicamento, dosis y tiempo de tratamiento muestran que la prescripción de los medicamentos en la profilaxis antibiótica preoperatoria en la histerectomía electiva por fibroma uterino sintomático fue inadecuado en todos los casos, determinando un aumento del costo por concepto de medicamentos.⁽³⁶⁾
- Se alude que no tuvieron presentaciones comerciales en dosis más bajas del medicamento, lo que les obligó a realizar diluciones en el quirófano, con los riesgos que esto implica y a desechar una parte del contenido del bulbo que no fue utilizada por afectación de la estabilidad.⁽³⁸⁾
- Se argumenta que el tratamiento es más costoso, pero altamente efectivo lo que compensa el costo.^(31,37)

- Para el caso del análisis de impacto presupuestario, se declara la limitante de la tasa de penetración tanto para el escenario sin nimotuzumab como para el escenario con nimotuzumab ya que no se contó con datos previos de cobertura para este tipo de pacientes y poder proyectar la tasa de penetración deseada.⁽³⁹⁾

Solo en algunos documentos se declaran la fuente de financiación,^(27,38) y el conflicto de intereses.^(27,38,39)

En la tabla 3 se tiene el porcentaje obtenido de la valoración de acuerdo con los puntajes obtenidos al considerar los criterios CHEERS-ISPOR según el total disponible para cada grupo.

Tabla 3 - Porcentaje de la valoración según los criterios y el total disponible

Criterios	Valoración	Total disponible	Porcentaje relativo
1-3	640	750	85,3
4-17	3145	3260	96,5
18-21	775	1000	77,5
22	155	250	62,0
23, 24	50	500	10,0
Promedio	---	---	66,26

De los datos de la tabla 4, se tiene que el total general que se obtuvo fue de 74,12 lo que denota una condición regular respecto a la calidad del contenido de la información farmacoeconómica.

Tabla 4 - Porcentaje de la valoración de los criterios según porcentaje relativo por grupo y obtenido

Criterios	Valoración	Porcentaje relativo	Porcentaje obtenido
1-3	640/750	10	8,53
4-17	3145/3260	30	28,94
18-21	775/1000	30	23,25
22	155/250	20	12,40
23, 24	50/500	10	1,00
Total general	---	---	74,12

Discusión

Se encontraron entre el periodo 2000 al 2020, 24 documentos de evaluaciones económicas completas de medicamentos y un documento sobre un análisis de impacto presupuestario de medicamentos utilizados en la población en Cuba. En general, se tiene que el contenido de esos documentos cumple en un 74,12 % de los elementos y criterios incluidos en las listas CHEERS e ISPOR.

A pesar de que en Cuba existe una larga experiencia en el campo de las evaluaciones económicas de medicamentos, se tuvo como limitante la no disponibilidad de esos análisis en la web de las publicaciones. Aunque se reconoce que la realización de evaluaciones económicas responde a una necesidad imperiosa por evaluar los medicamentos que se encuentran en la lista nacional de medicamentos y, también, evaluar programas, servicios y nuevas tecnologías en salud para lograr la eficiencia en el uso de los recursos limitados.⁽⁴⁰⁾ Con el presente estudio se encontraron debilidades estructurales del contenido de los documentos pues no se detallan en el resumen los aspectos que se encuentran señalados claramente en las directrices de la guía metodológica para la evaluación económica en salud (2003), principalmente los relacionados con la perspectiva del estudio y la tasa de descuento.

Aunque en la guía farmacoeconómica de Cuba en relación con la perspectiva del estudio, se indica que la perspectiva se refiere “al punto de vista desde el cual se va a realizar la investigación [y que] las [...] más habituales pueden ser las de la sociedad, las del Gobierno, las del Sistema Nacional de Salud, las de instituciones específicas de salud y las del paciente y sus familiares[...] la perspectiva social es la apropiada cuando se considera que el decisor persigue el interés público”.⁽⁷⁾ No obstante, en este trabajo se encontró que en la mayoría de los documentos valorados (n = 19) en la sección correspondiente al resumen no se indica la perspectiva correspondiente (n = 25; 76 %), mientras que en el contenido del documento solo en 15 (60 %) se especifica con claridad la perspectiva. En los otros documentos se debe hacer una suposición, de que como el estudio se realizó en un centro de salud (hospital, policlínico) o instituto de investigación estatal, tiene, por ende, una perspectiva institucional.

Asimismo, se señala en la guía de Cuba con respecto a la tasa de descuento, que “es un parámetro clave en el cálculo de la rentabilidad de programas y proyectos cuyos efectos se producen en periodos futuros [por lo que] se recomienda [...] presentar los costos y efectos en su forma no descontada, para que los demás puedan investigar las implicaciones de emplear tasas de descuento distintas a efectos de evaluación”,⁽⁷⁾ esta debe ser la razón por la cual en ningún documento

se menciona la tasa de descuento, aunque se conoce que en los casos de horizontes temporales menores a un año, la tasa de descuento que se utiliza corresponde a cero. (16,17,18,19,20,21,23,24,25,26,27,31,33,37,38,39)

De igual manera, solo en el resumen de seis documentos (24 %) se menciona el análisis de sensibilidad, aunque en el desarrollo se describe en nueve (36 %) documentos que detallan los cálculos realizados, pero en los otros está ausente el análisis respectivo. En ningún resumen se precisa la moneda, fecha de precio y conversión, aunque en el contenido de 11 documentos (44 %) se hace la indicación precisa. Estos aspectos tampoco concuerdan con lo especificado en la guía metodológica de evaluación económica en que se indica que se debe “decir moneda, año y tasa de cambio vigente respecto al dólar estadounidense”.⁽⁷⁾ Solo en dos (8 %) documentos se hace la declaración de financiamiento y conflicto de intereses. Tan solo en cinco documentos (20 %) se exponen las limitaciones del estudio.

Aunque la guía metodológica no establece la necesidad de enunciar la declaración de conflictos de intereses y de las fuentes de financiamiento y tal vez por eso es que solo en algunos documentos se encuentran declarados, las recomendaciones internacionales es que por transparencia que favorezcan la confiabilidad y reproducibilidad de los resultados de publicaciones, así se debe precisar.

Los resultados de este trabajo concuerdan con lo expuesto por *García y otros*⁽⁴¹⁾ quienes revisaron la calidad metodológica por consideración del año de publicación, revista, objetivo, problema, opciones, horizonte temporal, perspectiva, costo, efectos sobre la salud y cálculo de las razones costo-efectividad de 21 evaluaciones económicas completas del periodo 1999-2014 y que encontraron que de los aspectos revisados, en el 80 % de los documentos no estaban correctamente tratados. Estos autores destacaron la ausencia de la perspectiva del estudio (80 %) y el análisis de sensibilidad (70 %).

No obstante, mejoraron aspectos como la presentación del problema de investigación, los objetivos, el horizonte temporal, los costos y la razón de costo-efectividad incremental en los casos en que corresponde; pues en el estudio en mención se reportaron en menos de la mitad de los trabajos. En el presente estudio, a excepción del horizonte temporal, los otros criterios se encuentran en el 100 % de los documentos.

Asimismo, *García y otros*⁽⁴¹⁾ aluden a la escasa publicación de las evaluaciones económicas que se realizan, lo que concuerda precisamente con los resultados de este trabajo en que se encontró una cantidad similar a pesar del aumento del periodo de búsqueda de documentos. Lamentablemente estos autores no

reportaron las referencias de los trabajos evaluados lo que no permite la comparación directa, aunque del 2014 al 2020, tan solo encontraron cinco documentos adicionales al periodo de estudio.

Existe una clara evidencia del interés en la temática pues la formación del recurso humano continua a lo largo del tiempo y se siguen realizando acciones al respecto,⁽⁴²⁾ pero se requiere potenciar el número de las publicaciones y la calidad metodológica con que se realiza la presentación de los trabajos.

Pese a que el análisis de impacto presupuestario es un complemento de la evaluación económica completa, útil para la toma de decisiones en el nivel gerencial con sustento en la prevalencia de la enfermedad y la población usuaria de las alternativas en comparación, que permite precisar la eficiencia en el uso de los recursos,⁽⁴³⁾ solo se encontró un documento de alta calidad; a pesar de ser Cuba un referente internacional en este campo. Lo anterior está avalado por criterios emitidos por *Foroutan* y otros cuando señalan que “[...] *Latin America (ie, Brazil, 19 Chile, Colombia, Cuba, and Mexico), there have been initiatives regarding drug reimbursement decision making based on standard economic evaluation and budget impact analysis guidelines*”.⁽⁴²⁾ lo que requiere también de una guía específica, de la implementación y adecuada publicación de los trabajos al respecto.

La guía metodológica para evaluaciones económicas en Cuba requiere actualización, no porque el contenido de los elementos y criterios hayan variado en demasía, sino que las exigencias del contexto ameritan, dada la coyuntura de escasez de recursos para enfrentar los desafíos sanitarios, realizar comparaciones, facilitar la transferibilidad de los resultados;^(44,45) en virtud de que apremia *la mejora de la calidad metodológica de las evaluaciones económicas que se publican*.⁽⁴⁶⁾ Situación que no es un caso aislado y particular de Cuba, pues se indica que existe heterogeneidad en la metodología de las evaluaciones y ausencia de una estandarización en la forma de evaluar su calidad que afecta el desarrollo de revisiones sistemáticas de evaluaciones económicas.⁽⁴⁷⁾

De aquí que los resultados de este trabajo concuerden con lo reportado por otros autores respecto a que las debilidades en la calidad metodológica de presentación de resultados se relacionan principalmente con la falta de declaración de conflicto de intereses y de fuentes de financiamiento, las limitaciones, el análisis de sensibilidad y la perspectiva del estudio, como ya se ha mencionado.

Conclusiones

Las evaluaciones económicas completas de medicamentos utilizados por la población en Cuba cumplen de manera regular con los elementos y criterios de las guías CHEERS e ISPOR. Aunque se requiere mejorar la calidad de la información de las publicaciones para contribuir con la transparencia y la rendición de cuentas en el uso eficiente de los escasos recursos del sector sanitario, así como la transferibilidad y reproducibilidad de los resultados. La guía de evaluaciones económicas debe ser actualizada para evidenciar la eficiencia en el uso de los recursos y los autores de publicaciones deben seguir los lineamientos establecidos con rigor científico.

Referencias bibliográficas

1. Gisper L, Collazo M, Sosa I. Evaluación económica de dos intervenciones para el control de caries dental en escolares de primaria en Cuba. *Ciencia Odontológica*. 2015 [acceso 26/05/2021];12(2):95-106. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2052/205244045004.pdf>
2. Tápanes W, Román J, Santana I, Rodríguez I, Méndez J, Alvarez L. La evaluación económica en el Sistema de Salud Cubano. *Revista Médica Electrónica*. 2017 [acceso 26/05/2021];39(1):117-22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100014
3. Collazo M, Balbín N. La farmacoeconomía en la industria farmacéutica y el sistema sanitario de Cuba. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2001 [acceso 26/05/2021];10:263-67. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2001.v10n4/263-267/es>
4. Collazo M, Sosa I. La farmacoeconomía: ¿Debe ser de interés para evaluar la eficiencia en la toma de decisiones? *Rev. colomb. cienc. quim. farm.* 2011;40(1). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/24904/0>
5. García A, Rodríguez A, Pol de Vos, Van der Stuyft P. Ingreso en el hogar: empleo de medicamentos y sus efectos económicos. *Rev Cubana Farm.* 2008 [acceso 26/05/2021];42(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152008000100009

6. Jiménez G, Gálvez A, García A. Costo del tratamiento farmacológico de las reacciones adversas graves por medicamentos en Cuba (2003-2013) [Internet]. Revista Cubana de Salud Pública. 2018 [acceso 26/05/2021];44:112-24. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n4/112-124/>
7. Gálvez A. Guía metodológica para la evaluación económica en salud: Cuba, 2003. Rev Cub Sal Públ. 2004 [acceso 26/05/2021];30(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100005
8. Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos (CECMED). La Habana: Cuba, CECMED; Año 14 Parte 2 Número 60 (Edición Especial) julio-septiembre [acceso 26/06/2021]. Servicio informativo, Regulación Económica de Medicamentos en La Habana: Cuba; CECMED. 2009; [aprox 6 p]. Disponible en: <https://www.cecmecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/infocecmecmed/Info-60.pdf>
9. Gálvez A, Roldán E, Llera V, Fernández A, Marrero M, Peralta J. Evaluación económica de tecnologías sanitarias en enfermedades raras y medicamentos huérfanos. Apreciaciones sobre la eficiencia y la equidad. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2016 [acceso 26/07/2021];(22):3-8. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/viewFile/72/433>
10. Pérez L, Collazo M, Iznaga N. Importancia de la farmacoeconomía en los ensayos clínicos con productos biotecnológicos. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm. 2014 [acceso 26/05/2021];43(1):120-36. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/45468>
11. Gálvez A, García A, Portuondo C, Lara C, Collazo M. Evaluación económica en salud y toma de decisiones en el contexto sanitario cubano. Rev Cub Sal Públ. 2012 [acceso 26/05/2021];38(2):253-62. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2012.v38n2/253-262/es/>
12. Collazo M, Pérez L, Bobillo H (2014). Importancia de la farmacoeconomía para la formación integral de los profesionales farmacéuticos en Cuba [Internet]. PharmacoEconomics Spanish Research Articles. 2014 [acceso 26/07/2021];11(4):147-53. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40277-014-0030-2>
13. Gálvez A, González R, Álvarez M, Vidal M, Suárez N, Vásquez M. Consideraciones económicas sobre la salud pública cubana y su relación con la salud universal. Revista panamericana de salud pública. 2018 [acceso 26/05/2021];42:e28. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6385642/>

14. Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell Ch, Moher D, Greenberg D, *et al.* Consolidated health economic evaluation reporting standards (CHEERS) explanation and elaboration: a report of the ISPOR Health Economic Evaluations Publication Guidelines Good Reporting Practices Task Force. *Value Health*. 2013 [acceso 03/03/2021];16(2):231-50. Disponible en: [https://www.ispor.org/heor-resources/good-practices/article/consolidated-health-economic-evaluation-reporting-standards-\(cheers\)---explanation-and-elaboration](https://www.ispor.org/heor-resources/good-practices/article/consolidated-health-economic-evaluation-reporting-standards-(cheers)---explanation-and-elaboration)
15. Alfonso K, Collazo M, Fernández M, Ballagas C. Análisis Costo-Eficacia del Aceite Ozonizado Tópico Versus Crema Mupirocina en el Tratamiento del Impétigo [Internet]. *Latin American Journal of Pharmacy*. 2008 [acceso 25/05/2021];27(4):512-8. Disponible en: http://latamjpharm.org/trabajos/27/4/LAJOP_27_4_1_5_3YG2Y5LD38.pdf
16. Batista N, Soriano J, Collazo M, García R, Lima M, Fuentes L. Estudio farmacoeconómico de esquemas de tratamiento antiemético en quimioterapia moderada y altamente emetógena. *Revista Cubana de medicina*. 2010 [acceso 26/05/2021];49(1):78-88. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232010000100006&script=sci_arttext&tlng=pt
17. Bermúdez I, Collazo M, Suárez C, Frométa V, Pérez N. Análisis Costo-Eficacia de la Terapia con Cremas de Propóleos para el Pie Diabético en Cuba. *Acta Farm. Bonaerense*. 2006 [acceso 22/06/2021];25(4):595-600. Disponible en: http://www.latamjpharm.org/trabajos/25/4/LAJOP_25_4_5_1_361MP94SR6.pdf
18. Bueno J, Hernández E, Aguilar D, Castro J. Ceftriaxona versus Cefotaxima como profilaxis en la apendicitis aguda. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2009 [acceso 26/05/2021];13(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000100006
19. Calzadilla V, Leyva F, Castillo I, González E, Contreras F. Análisis del costo-efectividad de la profilaxis perioperatoria con cefalosporinas en cirugía ortopédica y traumatológica. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2007 [acceso 26/05/2021];36(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000100006

20. Carbonell I, Rodríguez A, Díaz A, Balcindes S, Aroche R. (2016). Costo-efectividad del tratamiento antihipertensivo en pacientes de 2 áreas de salud del municipio de Santiago de Cuba en 2013. *Medisan*. 2016 [acceso 26/05/2021];20(11):2329-38. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192016001100001&script=sci_arttext&tlng=pt
21. Castillo A, Armas N, Echarte J, González O. Costo efectividad de dos alternativas de tratamiento de la estenosis mitral. *Rev Cub Sal Públ*. 2004 [acceso 26/05/2021];30(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662004000400003&script=sci_arttext&tlng=en
22. Collazo M, Haedo W. Aplicación de la farmacoeconomía a los resultados de la medicación para la curación de las úlceras pépticas. *Rev Cubana Farm*. 2000 [acceso 26/05/2021];4(3):175-80. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152000000300004&script=sci_arttext&tlng=pt
23. Collazo M. La aplicación práctica de la farmacoeconomía en la utilización de los medicamentos en Cuba. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. 2004 [acceso 26/05/2021];40(4):539-48. Disponible en: <https://n9.cl/pfyt8>
24. Collazo M, Cutié E, Cabezas E, Pazos N. Evaluación económica de los tratamientos farmacológicos para las infecciones vaginales en Cuba [Internet]. *Revista Cubana de Farmacia*. 2004 [acceso 26/05/2021];38(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152004000100005
25. Collazo M, González J, Machado A, Areu A, León R. La farmacoeconomía como estrategia de racionalización farmacohospitalaria de antimicrobianos en Cuba. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 2005 [acceso 26/05/2021];36(2):26-40. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/579/57936205.pdf>
26. Collazo M, Martínez A, Castro O, González D, Martínez R, Gil L, *et al*. Análisis costo-efectividad de la farmacoterapia antirretroviral para los pacientes VIH/SIDA en Cuba. *Rev Cubana Farm*. 2005 [acceso 26/05/2021];39(1). Disponible en: <http://bibliobase.sermais.pt:8008/BiblioNET/Upload/PDF11/008795%20Revista%20Cubana%20de%20Farmacia%202005.pdf>

27. Pérez L, Collazo M, Iznaga N, García A, Garya O. Eficiencia del nimotuzumab en la atención a pacientes con cáncer de cabeza y cuello en Cuba. *Pharmaco Economics Spanish Research Articles*. 2018 [acceso 23/06/2021];15(1):13-23. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s40277-018-0078-5>
28. Collazo M, García D, del Pozo H, Hernández D. La Farmacoeconomía en la Atención Primaria de Salud en Cuba. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 2006 [acceso 26/05/2021];37(2):16-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/579/57937204.pdf>
29. Collazo M, Casademunt N, Díaz O, Faget O, Periche P, León R. Evaluación económica de los tratamientos farmacológicos para la diabetes en Cuba [Internet]. *Anuario Científico CECMED*. 2009 [acceso 26/05/2021];7:34-49. <https://www.cecmecmed.com/sites/default/files/adjuntos/anuario/Anuario%202009.pdf#page=34>
30. García A, Postma M, Gálvez A, Fariñas A, Sierra, G. Costo-efectividad de la vacunación contra *Haemophilus influenzae* tipo b: Un análisis de decisión para Cuba. *Vaccimonitor*. 2002 [acceso 26/05/2021];1(3):1-5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/vac/v11n3/vac01302.pdf>
31. García A, Fariñas A, Gálvez A, Coutin G, Sierra G, Álvarez A. Costo efectividad de la inmunización contra *Haemophilus influenzae* tipo b en niños entre 0-4 años. *Rev Cub Sal Públ*. 2005 [acceso 26/05/2021];31(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400005
32. Gómez A Evaluación clínica y económica de los abordajes radial y femoral en el cateterismo cardíaco [Tesis para aspirar al grado de Doctor en Ciencias Médicas]. [La Habana]: Universidad Médica de la Habana. 2012 [acceso 26/05/2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v25n5/0120-5633-rcca-25-05-00297.pdf>
33. León R, Santana S, Collazo M, Barreto J. (2005). Costo-efectividad de intervenciones alimentario-nutrientales vs. tratamiento farmacológico en pacientes colorrectales: II parte. *Rev Cubana Farm*. 2005 [acceso 26/05/2021]; 39(2), 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152005000200009&script=sci_arttext&tlng=pt
34. Lussón M, Despaigne Y. Costo-efectividad del tratamiento con acupuntura en la artrosis cervical. *Medisan*. 2011 [acceso 25/07/2021];15(3):308-15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000300006&script=sci_arttext&tlng=en

35. Moya A, Collazo M, Pisonero J, Pardo G. Evaluación económica del uso de Cefazolina versus Ceftriazona en la profilaxis perioperatoria. *Rev Cubana Farm.* 2001 [acceso 26/05/2021];35(3):187-91. Disponible en: <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00062.pdf>
36. Romero K, Cazull I, González L. Evaluación económica del tratamiento antimicrobiano en pacientes histerectomizadas por fibroma uterino [Internet]. *Rev. chil. obstet. Ginecol.* 2015;80(6):434-41. DOI: [10.4067/S0717-75262015000600002](https://doi.org/10.4067/S0717-75262015000600002)
37. Pérez L, Collazo M, Iznaga N, Viada C. Evaluación económica del tratamiento con nimotuzumab para el cáncer de cabeza y cuello en Cuba [Internet]. *PharmacoEconomics Spanish Research Articles.* 2016 [acceso 25/05/2021];13(4):133-40. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40277-016-0063-9>
38. Ricardo F, Carballo B, Orges M, Sera S, Fernández T, Sánchez M. Efectividad y costos de la cefuroxima intracameral en la profilaxis de la endoftalmitis poscirugía de catarata. *Revista Mexicana de Oftalmología.* 2017 [acceso 26/05/201];91(2):67-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187451916300099>
39. Pérez L, Rodríguez M, Soto H, Galán Y, Viada C, Collazo M. Eficiencia del nimotuzumab en la atención a pacientes con cáncer de cabeza y cuello en Cuba fases III/IV: Análisis de impacto presupuetario. *Vacii Monitor.* 2020 [07/07/2021];29(1):14-21. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=92109&idP=8750>
40. Iglesias C, Drummond M, Rovira J. Health-care decision-making processes in Latin America: problems and prospects for the use of economic evaluation. *International journal of technology assessment in health care.* 2005 [acceso 07/06/2021];21(1):1. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/210350881?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
41. García A, García J, Gálvez A, Jimenez G. Calidad metodológica de las evaluaciones económicas completas, publicadas en revistas médicas cubanas (1999-2014). *Rev Cub Sal Públ.* 2016 [acceso 27/05/2021];42(2):183-92. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662016000200002&script=sci_arttext&tlng=en

42. Foroutan N, Tarride J, Xie F, Levine M. A methodological review of national and transnational pharmaceutical budget impact analysis guidelines for new drug submissions. Clinico Economics and outcomes research: CEOR. 2018 [acceso 07/06/2021];10:821. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6263295/pdf/ceor-10-821.pdf>
43. de la Salut SC. Guía y recomendaciones para la realización y presentación de evaluaciones económicas y análisis de impacto presupuestario de medicamentos en el ámbito del CatSalut. Barcelona: España; Generalitat de Catalunya Departament de Salut, Centre de Recerca en Economia i Salut de la Universitat Pompeu Fabra (CRES-UPF) y el Servei Català de la Salut (CatSalut). 2014 [acceso 07/06/2021]. Disponible en: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/1057/guia_recomanacions_avaluacions_economicques_medicaments_catsalut_2014_cas.pdf?sequence=2
44. Soto J. Revisión crítica de la calidad de evaluaciones económicas publicadas. In: Evaluación económica de medicamentos y tecnologías sanitarias [Internet]. Madrid: España; Springer Healthcare. 2012 [acceso 07/06/2021]:269-75. Disponible en: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-84-940346-6-4_15.pdf
45. Florit P, Gálvez A. Economía de la salud en Cuba: aciertos y retos [Internet]. Economía y salud en Boletín informativo. 2017 [acceso 09/06/2021];88:10-11. Disponible en: <http://www.aes.es/Publicaciones/boletin88.pdf>
46. Castañeda C, De la Hoz F, Alvis N. Calidad en revisiones sistemáticas de evaluaciones económicas de tecnologías en salud [Internet]. Panorama Económico. 2019 [acceso 10/06/2021];27(3):581-97. Disponible en: [https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/10219/ART%203%8dCULO%201_NO.3\(581-597\).pdf?sequence=1](https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/10219/ART%203%8dCULO%201_NO.3(581-597).pdf?sequence=1)
47. Giménez E, García L, Márquez S, Asun M, Bayón J. Once años de evaluaciones económicas de productos sanitarios en la Red de Agencias de Evaluación. Calidad metodológica e impacto del coste-utilidad. Gaceta Sanitaria. 2021 [acceso 10/06/2021];34:326-33. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2020.v34n4/326-333/es>

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

^a El autor del presente estudio, como egresado del doctorado en Ciencias de Salud de la Ensap, y sobre la base de su experiencia de más de diez años en el campo de la farmacoeconomía, luego de evaluar la producción científica en farmacoeconomía de Costa Rica tuvo la inquietud de realizar el mismo ejercicio académico atendiendo a la situación en Cuba. (Jiménez L. Evaluación de la información farmacoeconómica en Costa Rica. Rev Cubana Farm. 2021 [acceso 25/10/2021];54(2):e578. Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/578>) (N. del A.).