

Producción científica de la maestría de farmacoepidemiología en Cuba: Revisión de trabajos de tesis

Scientific production of master's degree in pharmacoepidemiology in Cuba: Descriptive review of thesis works

María Aída Cruz Barrios¹,  Juan Antonio Furones Mourelle² 

DOI: 10.19136/hs.a21n3.5077

Artículo Original

• Fecha de recibido: 11 de abril de 2022 • Fecha de aceptado: 10 de junio de 2022 • Publicado en línea: 31 de agosto de 2022

Autor de Correspondencia

María Aida Cruz Barrios. Dirección postal: Calle 100 # 10132 entre E y Perla,
Altahabana, Boyeros, La Habana, Cuba.
Correo electrónico: maria.cruz@infomed.sld.cu

Resumen

Objetivo: Caracterizar las investigaciones realizadas en farmacoepidemiología a partir de las tesis de Maestría de Farmacoepidemiología de la Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

Materiales y método: Estudio descriptivo; se analizaron 124 tesis defendidas en las cuatro ediciones de la maestría, entre los años 2010 y 2019. Las variables fueron profesión y lugar de residencia de los autores, línea de investigación de la maestría que se abordó, tipo de estudio, tipo de Estudio de Utilización de Medicamentos (EUM), grupos farmacológicos que se investigaron y si los resultados se publicaron en revistas científicas. Los resultados se resumieron en porcentajes.

Resultados: La mayoría de los autores eran graduados de Medicina (50.0%) y residían en La Habana 53.2%. Las líneas de investigación más abordadas fueron calidad de la prescripción de medicamentos (43.5%) y farmacovigilancia, 30.6 %. Se identificaron 72 EUM y predominó el tipo prescripción-indicación (27.7%). Predominó el análisis de antimicrobianos (28.5%) y de los fármacos cardiovasculares (29.7%). Fueron publicadas en revistas científicas solo el 22.5% de las investigaciones.

Conclusiones: Los temas de tesis de la maestría están en concordancia con las prioridades del sistema sanitario cubano para lograr un uso racional de los medicamentos; los informes de investigación que resultan como trabajo final de la maestría constituyen una referencia de la investigación en ese campo en Cuba. Se debe incentivar la participación de otros profesionales, el diseño de otros tipos de estudios y la publicación de los resultados.

Palabras clave: Farmacoepidemiología; Investigación; Cuba

Abstract

Objective: To characterize the research carried out in pharmacoepidemiology based on the master's theses in Pharmacoepidemiology of the National School of Public Health, Havana, Cuba.

Materials and method: It was done a descriptive study; 124 theses defended in the four editions of the master's degree were analyzed, between 2010 and 2019. The variables were profession and place of residence of authors, line of research of the master's degree that was addressed, type of study, type of Drug Utilization Research (DUR), pharmacological groups that were investigated and whether the results were published in scientific journals. The results were summarized in percentages.

Results: Most of the authors were medicine graduates (50.0%) and 53.2% resided in Havana. The researched lines of most addressed were quality of drug prescription (43.5%) and pharmacovigilance, 30.6%. 72 DUR, prescription-indication type prevailed were identified (27.7%). The analysis of antimicrobials (28.5%) and cardiovascular drugs (29.7%) predominated. Only 22.5% of the investigations were published in scientific journals.

Conclusions: The topics of the master's thesis are in accordance with the priorities of the Cuban health system to achieve a rational use of medicines; the research reports that result as the final work of the master's degree constitute a reference of the research in that field in Cuba. The participation of other professionals, the design of other types of studies and the publication of the results should be encouraged.

Keywords: Pharmacoepidemiology; Research; Cuba

¹ Médico, especialista en Farmacología. Doctora en Ciencias Médicas, Profesora e investigadora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

² Médico, especialista en Farmacología. Doctor en Ciencias de la Salud, Profesor e investigador Titular. Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

Introducción

La farmacoepidemiología estudia los efectos de los medicamentos en las poblaciones, tanto los efectos beneficiosos como los perjudiciales. Para ello aplica los métodos y los razonamientos de la farmacología y la epidemiología. Esta rama de la Salud Pública surge ante la necesidad de conocer los efectos de los medicamentos en las condiciones de la práctica médica habitual, pues se conoce que los ensayos clínicos tienen limitaciones al respecto debido a su condición experimental, por lo que la verdadera cara de los medicamentos se muestra cuando se consumen en grandes poblaciones, de distintas edades, con o sin enfermedades y otros medicamentos asociados, durante tiempo prolongado¹.

El Ministerio de Salud Pública (MINSAP) de Cuba adopta la estrategia de la Farmacoepidemiología en 1996, con el propósito de optimizar de forma eficiente el uso de los medicamentos en todos los niveles del sistema sanitario. Se creó la Red Nacional de Farmacoepidemiología, integrada por un farmacoepidemiólogo de cada municipio del país, grupos provinciales con dos a tres integrantes en las 14 provincias del país y un grupo nacional que se subordina al MINSAP; todos estos profesionales, en su mayoría de profesión médicos y farmacéuticos, son los encargados de desarrollar y coordinar todas las actividades de la estrategia en su área de acción².

Con la creación de la red, surge la necesidad de capacitar a los profesionales para desempeñar sus funciones. La primera figura académica que se implementó fue el Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología que comenzó a impartirse en el año 1997, de manera descentralizada y que cuenta actualmente con miles de egresados en todo el país³.

En año 2010 comienza a ejecutarse el programa de la Maestría de Farmacoepidemiología, que desde su segunda edición se imparte en la sede de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP); en el año 2015 este programa obtiene la categoría de Excelencia que otorga la Junta de Acreditación Nacional, del Ministerio de Educación Superior de Cuba. Es gratuita para los profesionales cubanos, al igual que todas las maestrías que se ofertan en el país.

La Maestría en Farmacoepidemiología tiene 4 ediciones concluidas. Tiene como eje conductor la investigación, en torno al cual se estructura su programa de estudios y es uno de los componentes fundamentales de los contenidos docentes, https://ensap.sld.cu/m_farm-cur-cred. Se imparte en modalidad semipresencial, con apoyo del aula virtual. Sus líneas de investigación están en concordancia con las prioridades del MINSAP y el Programa Nacional de Medicamentos para lograr un uso racional de los recursos

terapéuticos⁴, entre ellas se destacan la vigilancia de las reacciones adversas de los medicamentos, la evaluación de la calidad de la prescripción de medicamentos, la evaluación de la utilidad de la información científica en medicamentos y terapéutica, el impacto de la capacitación en el trabajo de la red, la estimación de necesidades de medicamentos, las evaluaciones farmacoeconómicas y las evaluaciones de calidad de servicios farmacéuticos, entre otras.

La investigación en este campo tiene como metodología propia los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM), estos describen el uso de los medicamentos y sus consecuencias en cada uno de los eslabones de la cadena del medicamento que abarca el registro, comercialización, distribución, prescripción, dispensación, administración y el uso por el paciente; representan una auditoría de la calidad de la selección y uso de medicamentos⁵.

Los informes finales de investigación que se realizan como trabajo final de la Maestría en Farmacoepidemiología, representan una alternativa para conocer el desarrollo de la investigación en farmacoepidemiología en Cuba. De manera global hoy no se conoce qué se investiga en Farmacoepidemiología en Cuba, qué metodología se emplea, qué tipos de EUM, qué grupos farmacológicos, en qué provincias del país se investiga, qué formación universitaria tienen los investigadores principales y si se publican los resultados. Esclarecer estos aspectos permitirá mejorar la calidad de la investigación futura en la maestría y en la red de farmacoepidemiología y así contribuir a lograr el objetivo de esa estrategia en el país.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar las investigaciones realizadas en farmacoepidemiología, a partir de las tesis de maestría entre los años 2010 y 2019.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, una vez concluida la cuarta edición de la Maestría en Farmacoepidemiología en el mes de noviembre de 2019.

El universo de estudio (unidades de análisis) fueron las 124 tesis defendidas en las ediciones de la Maestría de Farmacoepidemiología (63 de la primera edición, 15 de la segunda, 23 de la tercera edición y 23 de la cuarta edición).

Se emplearon como variables profesión y lugar de residencia de los autores, línea de investigación de la maestría que se abordó, si el estudio constituía o no un EUM, el tipo de EUM según clasificación⁵, los grupos farmacológicos que se investigaron y si los resultados se publicaron en revistas científicas.

Como fuente de información se emplearon los modelos que proporciona el Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías del Ministerio de Educación Superior y las memorias escritas de las investigaciones⁶.

Para determinar si los resultados se publicaron, se hicieron búsquedas en las revistas médicas indexadas a Scielo y en Google Académico, utilizando el título del trabajo tanto en español como en inglés, así como los nombres y apellidos del autor. También se buscó en identificadores de autor como ORCID y Google Scholar Citation.

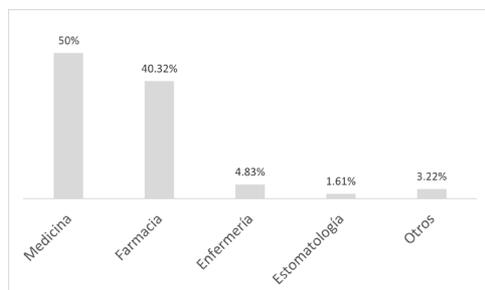
Se contó con la aprobación del comité académico de la maestría para la utilización de la información.

Para el procesamiento de la información se utilizó la estadística descriptiva y se resumió la información en porcentajes.

Resultados

La Figura 1 muestra la profesión de los autores de las investigaciones en Farmacoepidemiología, se observa que la mayoría fueron graduados de Medicina (50.0%) y Farmacia (40.3%). Cuatro egresados (3.2 %) eran graduados de Ingeniería Química, Derecho, Economía y Bioquímica, aunque todos vinculados a algún eslabón de la cadena del medicamento.

Figura 1. Investigaciones de Farmacoepidemiología según profesión de los autores

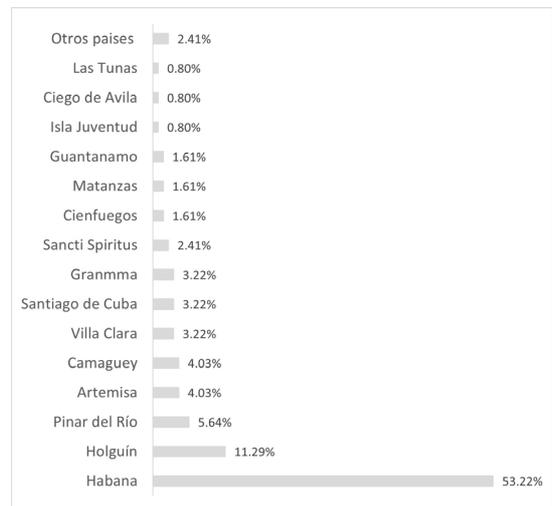


Fuente: Elaboración propia

En la Figura 2 se observa que la mayoría de los autores, 53.2%, procedían de la ciudad de La Habana. Tres egresados, 2.41%, residían en países como Angola y Timor Leste.

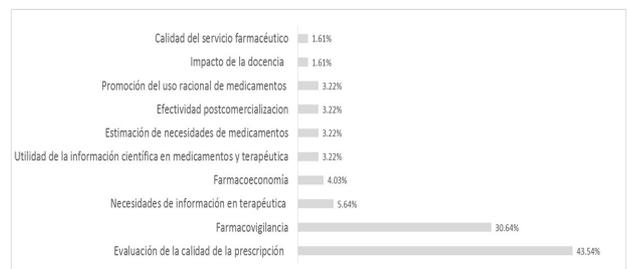
Con relación a las líneas de investigación de la maestría que se abordaron en los estudios realizados como trabajo final, se observa que las más frecuentes fueron la evaluación de la calidad de la prescripción (54 investigaciones, 43.4%) y la farmacovigilancia (38 investigaciones, 30.64%), Figura 3.

Figura 2. Investigaciones de Farmacoepidemiología según lugar de residencia de los autores



Fuente: Elaboración propia

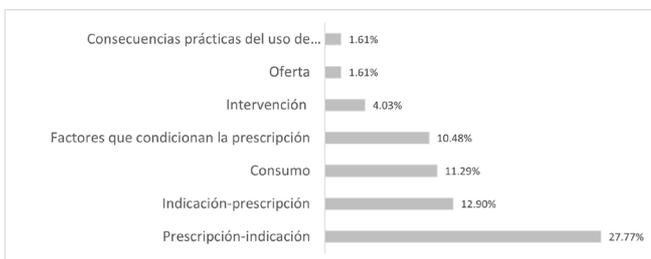
Figura 3. Investigaciones de Farmacoepidemiología según línea de investigación de la maestría



Fuente: Elaboración propia

Del total de investigaciones 70 (58.06 %) correspondieron con un EUM. El resto de los estudios realizados fueron 50 estudios descriptivos de farmacovigilancia (40.3%) y dos estudios fueron analíticos (un metaanálisis y estudio caso-control).

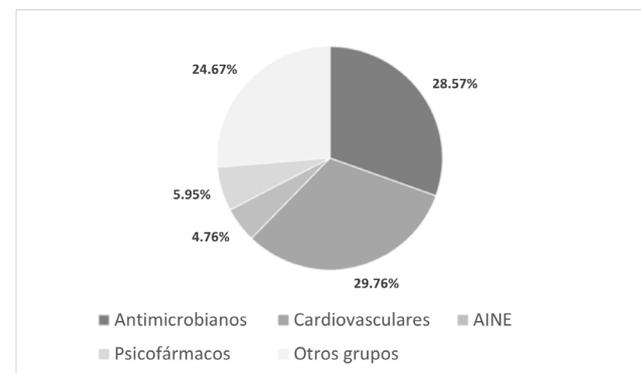
La Figura 4 presenta los tipos de EUM que se utilizaron, se observa que la mayoría correspondió al tipo prescripción-indicación (20 investigaciones; 27.77%), otros tipos de EUM frecuentes fueron los de indicación-prescripción (16 investigaciones; 12.90%), los de consumo (14 investigaciones; 11.29 %) y los del tipo factores que condicionan la prescripción (13 estudios, 10.48%).

Figura 4. Investigaciones de Farmacoepidemiología según tipo de EUM (n=110)

Fuente: Elaboración propia

Del total de investigaciones, 77 (62.09%) abordaron el estudio de grupos farmacológicos; el resto de las investigaciones se dirigieron a otros aspectos de la cadena del medicamento, como determinar la oferta y el suministro de medicamentos, caracterizar el acto de la prescripción, estimar necesidades de información sobre terapéutica en los profesionales, entre otros.

La Figura 5 muestra los grupos farmacológicos abordados en esas investigaciones. Se observa que predominó el análisis de antimicrobianos (24 estudios; 28.57%) y fármacos cardiovasculares (25 estudios; 29.76%). Otros grupos farmacológicos incluyeron antidiabéticos, antiasmáticos, vacunas, antiulcerosos, citostáticos, entre otros.

Figura 5. Investigaciones de Farmacoepidemiología según grupos farmacológicos estudiados (n=77)

Fuente: Elaboración propia

Por último, se analizó si los resultados de estas investigaciones fueron publicados o no. Se identificó que 28 investigaciones (22.58%) fueron publicadas en diferentes revistas científicas, nacionales e internacionales.

Discusión

La Red de Farmacoepidemiología está integrada principalmente por graduados de Medicina y Farmacia, de ahí que la mayoría de los que optan por la maestría y

luego egresan se correspondan con estas profesiones. Otros autores cubanos también observan que la mayoría de los investigadores en temas de salud se corresponden con la profesión médica y que la participación de estomatólogos en la investigación no es sustancial^{7,8}.

En las solicitudes que se reciben para cursar la maestría es poco frecuente el profesional de estomatología y el de enfermería, a pesar que se prioriza su incorporación. El Departamento de Farmacoepidemiología del Minsap ha implementado estrategias para incorporar estos profesionales a la vigilancia de los medicamentos desde su profesión, por ejemplo, el grupo nacional de estomatología ya forma parte de la Comisión del Formulario Nacional, por lo que se espera una mayor participación de estomatólogos en próximas ediciones de la maestría y de esta forma disponer de mayor información del uso de medicamentos en ese campo.

Analizar el lugar de residencia de los autores fue importante porque indica donde se obtiene la información, como la mayoría de los egresados residían en la Habana los resultados son útiles sobre todo para esta provincia, aunque puede esperarse que en otra provincia del país las características del uso de los medicamentos sean similares, por lo que los decisores de la red nacional deben tener estos resultados en cuenta y comprobar en sus auditorías si se observan problemas iguales.

Hoy la Red de Farmacoepidemiología y la ENSAP implementan acciones para impartir la maestría en otra región del país, lo que permitirá que más profesionales se capaciten en la investigación en esta área del saber y brindar más resultados locales sobre los que se pueda intervenir y mejorar el uso de los medicamentos. No obstante, puede considerarse que existen profesionales preparados para hacer cumplir el Programa Nacional de Medicamentos en casi todas las provincias del país, sobre todo de profesión médicos, lo que es importante pues el programa establece que los Comités Farmacoterapéuticos deben ser dirigidos por estos profesionales.

Las líneas de investigación más abordadas en las tesis de maestría se corresponden con los dos temas principales que incluye el Programa Nacional de Medicamentos, son los temas que no pueden faltar en el análisis que hacen los Comités Farmacoterapéuticos de una institución, de ahí que era de esperar que fueran los más frecuentes.

Llama la atención que el tema calidad de los servicios farmacéuticos fue una línea poco abordada, a pesar de que el 40.3 % de las tesis fueron conducidas por graduados de esa rama. Pudiera parecer que no hay problemas en los servicios farmacéuticos, lo que no se corresponde con lo que muestran las investigaciones sobre el tema⁹. Es opinión de los autores que falta el enfoque de la farmacoepidemiología hacia este

eslabón de la cadena del medicamento, aspecto que debe ser analizado por el Departamento de Farmacoepidemiología del MINSAP.

Cabe destacar que los EUM proponen intervenciones dirigidas a mejorar el uso racional de los medicamentos, lo que da respuesta al Programa Nacional de Medicamentos y justifica que fuera los más utilizados. Sin embargo, este tipo de estudios no permiten determinar o sugerir relaciones de causalidad como otros estudios epidemiológicos. En dependencia de las problemáticas observadas por los estudiantes, el claustro debe incentivar otros diseños, que permitan inferir una participación causal de fenómenos relacionados con el uso de los medicamentos. Esto contribuirá al desarrollo de esta área del conocimiento de la salud pública cubana desde la maestría.

Se encontró un predominio de EUM del tipo prescripción-indicación, similar a otros estudios realizados en Cuba^{10,11}, a diferencia de un estudio español que encuentra predominio de estudios de consumo¹². El tipo de EUM que se ejecuta tiene en cuenta el problema científico a resolver, quizás por eso los estudios de consumo no fueron los más frecuentes en las tesis pues en Cuba la cantidad y variabilidad de presentaciones de medicamentos no es tan abundante como en otros países, solo se prescriben los medicamentos que están en el Cuadro Básico de Medicamentos, que oscila alrededor de 800 fármacos, todos genéricos; sin embargo, el uso inadecuado de antimicrobianos, analgésicos y otros grupos farmacológicos se observa en las auditorías que hace la Red de Farmacoepidemiología.

Con relación a los grupos farmacológicos estudiados en los trabajos de tesis, los resultados corresponden con los fármacos más consumidos que se han identificado en la literatura como los antimicrobianos, los fármacos cardiovasculares, los analgésicos y los psicofármacos^{13,14,15,16}.

No todas las investigaciones están publicadas, lo que dificulta la construcción colectiva del conocimiento sobre el tema; pudo suceder que se publicaran más resultados de tesis después de la fecha en que se realizó este estudio. Aunque la mayoría de los resultados de tesis están registradas en el aula virtual de la ENSAP, espacio al que tienen acceso todos los egresados y profesores de la Red de Farmacoepidemiología, deben ser publicadas en revistas indexadas, para su mejor visibilidad y acceso desde cualquier parte del mundo.

Los resultados coinciden con los de otros investigadores, quienes detectan poca publicación de los resultados de las tesis de maestría^{17,18}, pero difieren de otros¹⁹, diferencia que puede estar dada porque en el programa se exige como requisito tener al menos una publicación para defender la tesis.

El comité académico de la maestría debe incentivar que se publiquen los resultados de las tesis. En la actualización del programa de la maestría, ahora en curso, deben considerarse estrategias para que la investigación termine con su publicación, como puede ser otorgar créditos adicionales por la publicación del marco conceptual y teórico del tema a investigar antes de la defensa de la tesis, para generar habilidades y así motivar al profesional a seguir publicando luego los resultados.

Aunque no fue objetivo de estudio analizar si la revista es nacional o internacional, cual es la temática que más se publica o la cantidad de publicaciones por edición de la maestría, en trabajos futuros deberán considerarse estos aspectos, para medir los resultados de la maestría tras el proceso de formación y evaluar su pertinencia e impacto social.

Una de las tesis publicadas por los graduados explora el desempeño profesional de los egresados en las tres primeras ediciones de la maestría en Farmacoepidemiología y observa cierto impacto formativo en los egresados desde la perspectiva de éstos, no de los empleadores, sobre todo en la investigación²⁰. En estudios futuros debe analizarse el impacto desde la perspectiva de los empleadores, lo que permitirá impulsar la cooperación entre la academia (ENSAP) y la asistencia médica (MINSAP) para mejorar la calidad de la formación que se imparte en la maestría y el diseño del programa.

Conclusiones

Predominaron los temas de farmacovigilancia y de evaluación de la calidad de la prescripción, sobre todo a partir de estudios descriptivos como los EUM. Debe incentivarse la participación de enfermería y estomatología en este campo de investigación, así como el diseño de otros tipos de estudios farmacoepidemiológicos.

Se evidencia la importancia del análisis de las tesis de maestría, para conocer qué se investiga en Cuba en el campo de la farmacoepidemiología. La presente investigación aporta elementos para el diseño de estrategias que desde el programa de posgrado, contribuyen al desarrollo integral de la farmacoepidemiología en Cuba. Los resultados de las investigaciones pueden tomarse en cuenta en la toma de decisiones en este campo, lo que puede contribuir a cumplir con los objetivos del Programa Nacional de Medicamentos, que exhorta a identificar problemas con el uso de medicamentos para su solución.

Además, como un estudio de caso este trabajo permite presentar la experiencia, aportes y oportunidades que tiene un programa de posgrado especializado en

Farmacoepidemiología en el contexto de un país, de la región de Latinoamérica.

Conflicto de intereses

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de interés.

Contribución de los autores

Conceptualización y diseño, M.A.C.B. Metodología, M.A.C.B., J.A.F.M.; Análisis e interpretación de datos, M.A.C.B., J.A.F.M.; Redacción del manuscrito—Preparación del borrador original, M.A.C.B., J.A.F.M.; Redacción revisión y edición del manuscrito, M.A.C.B., J.A.F.M.

Referencias

1. Montastruc JL, Benevent J, Montastruc F, Bagheri H, Despas F, Lapeyre-Mestre M, Sommet A. What is pharmacoepidemiology? Definition, methods, interest and clinical applications. *Therapies* [Internet]. 2019 [citado 30 May 2022]; 74(2): 169-174. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/am/pii/S004059571830221X>
2. Colectivo de autores. Modelo cubano de la red nacional de pharmacoepidemiología. Promoción del uso adecuado de los medicamentos. Ciudad de La Habana: Academia; 2008. 184 p.
3. Cruz Barrios MA, Furones Mourelle JA. Historia de la Farmacoepidemiología en Cuba. *Horizonte Sanitario* [Internet]. 2021 [citado 12 Mar 2022];20(2). Disponible en: <https://doi.org/10.19136/hs.a20n2.4075>
4. Colectivo de Autores. Programa Nacional de Medicamentos. VI Versión [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2014 [citado 2 Mar 2022]. 81 p. Disponible en: https://www.cecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/vigilancia/farmacov/programa_nacional_medicamentos_vi_version.pdf
5. Laporte JR, Tognoni G. Estudios de utilización de medicamentos y de farmacovigilancia. En: Principios de epidemiología del medicamento. Laporte JR, Tognoni G, eds. 2ª edición. Masson-Salvat. Barcelona, 1993.
6. Ministerio de Educación Superior. Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías de la República de Cuba. (SEA-M). La Habana: MES; 2014.
7. Garay Crespo MI, Hernández Nariño A, Ramos Castro G. Análisis y mejora estratégica del proceso de categorización de investigadores. *Arch méd Camagüey* [Internet]. 2020 [citado 14 Mar 2022];24(3): e7217 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2020/amc203f.pdf>
8. Fernández Capote MM, Trujillo C, Ernesto L, Fernández Queija Y, Hernández Cuétara L. Desafíos y alternativas de la Universidad de Ciencias Médicas Cubana. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2018 [citado 14 Mar 2022]; 40(6): [aprox. 11 pag.] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n6/1684-1824-rme-40-06-1983.pdf>
9. Mateu López L, Estrada Sentí V, Sedeño Argilagos C, Arbesú Michelena MT. Estrategia de gestión del conocimiento para los servicios farmacéuticos cubanos *Revista Cubana de Farmacia* [Internet]. 2021 [citado 14 Mar 2022]; 54 (2):e576 Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/576/409>
10. Furones JA, Mederos A, Cordero A, Cruz MA, López AF. Caracterización de los estudios de utilización de medicamentos publicados en revistas médicas cubanas, 1990-2003. *Rev Cubana Farm* [Internet]. 2006 [citado 14 Mar 2022]; 40(1): [aprox. 8 pag.] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v40n1/far07106.pdf>
11. García AJ, Blanco N, Alonso L, López P, Furones JA, Cruz MA. Caracterización bibliométrica de las publicaciones científicas de estudios de utilización de medicamentos. *Rev Salud Quintana Roo* [Internet]. 2013 [citado 14 Mar 2022]; 26 (6): 7-13. Disponible en: <https://salud.qroo.gob.mx/revista/revistas/26/2.pdf>
12. Blanes Jiménez A, García López JA. Estudios de utilización de medicamentos en España. Evaluación de la literatura (1977-1995). *Farm Hosp* [Internet].1997 [citado 30 Abr 2022]; 21 (3): 151-56. Disponible en: https://www.sefh.es/revistas/vol21/n3/151_156.PDF
13. Soriano-Lorenzo J. Consumo de antimicrobianos en el Hospital Clínico-Quirúrgico “Comandante Manuel Fajardo” en el periodo 2016-2017. 16 de Abril [Internet]. 2019 [citado 6 Abr 2022]; 58 (271):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/729
14. Urtasun Martín A, Regueiro AJ, Cañas M, Gaido Stulle EJ, Estigarribia NA, Bustin J et al. Estimación de prevalencia de uso de medicamentos antihipertensivos en el programa de atención médico integral para adultos mayores de Argentina. *Rev. argent. salud pública* [Internet]. 2020 Mar [citado 6 Abr 2022]; 11(42): 32-39. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rasp/v11n42/1853-810X-rasp-11-42-32.pdf>

15. Da Silva Dal Pizzol T, Turmina Fontanella A, Cardoso Ferreira MB, Dâmaso Bertoldi A, Boff Borges R, et al. Analgesic use among the Brazilian population: Results from the National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines (PNAUM). *Plos One* [Internet]. 2019 [citado 6 Abr 2022]; 14(4): e02114329. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214329>
16. Greenblatt DJ, Harmatz JS, Shader RI. Update on Psychotropic Drug Prescribing in the United States 2014–2015. *Journal of Clinical Psychopharmacology* [Internet]. 2018 [citado 6 Abr 2022]; 38 (1): 1- 14. Disponible en: doi: 10.1097/JCP.0000000000000831
17. Nieto-Acosta OM, Suárez-Pérez Y, Díaz-Molina M, Enríquez-Laza JJ. Evaluación del impacto de la maestría en Farmacia Clínica. *Rev. Cubana Edu. Superior* [Internet]. 2020 [citado 30 May 2022]; 39(2): e17. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200017&lng=es&tlng=en
18. Mamani-Benito O, Caycho-Rodríguez T, Tito-Betancur M, Turpo Chaparro J. Publicación científica de los trabajos de grado de maestría de una escuela de posgrado en el Perú. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria* [Internet]. 2022 [citado 10 May 2022]; 16(1): e1469. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2022.1469>
19. Díaz Álvarez LM, Valdés Vento AC, Valverde Bravo IH, Vilaú Díaz LA. Valoración de egresados de la Maestría en Educación Médica en Universidad Médica pinareña. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2019 Abr [citado 30 May 2022]; 23(2): 319-324. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200319&lng=es
20. Coello-Caballero H, Cruz-Barrios MA, Furones-Mourelle JA. Desempeño profesional de egresados de la maestría en Farmacoepidemiología. *Educación Médica Superior* [Internet]. 2021 [citado 2 Jun 2022]; 35 (2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2132>