



ARTÍCULO ORIGINAL

Producción científica latinoamericana sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia en Scopus

Latin American scientific production on hypertension in ambulatory older adults with progression to sarcopenia in Scopus

Emilio Manuel Zayas-Somoza ¹✉ , **Vilma Fundora-Álvarez** ² , **Roberto Carlos Morejón-Alderete** ¹ , **José Carlos Merino-Concepción** ¹ , **Mirtha Miranda-Ley** ¹ , **Inti-Kory Quevedo-Bastidas** ³ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". Hospital Clínico-Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

³ Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE).

Recibido: 15 de abril de 2024

Aceptado: 17 de abril de 2024

Publicado: 20 de mayo de 2024

Citar como: Zayas-Somoza EM, Fundora-Álvarez V, Morejón-Alderete RC, Merino-Concepción JC, Miranda-Ley M, Quevedo-Bastidas IK. Producción científica latinoamericana sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia en Scopus. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(2024): e6377. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6377>

RESUMEN

Introducción: en el ámbito internacional, se han realizado numerosas investigaciones que han explorado la asociación entre la HTA y la sarcopenia en adultos mayores ambulatorios. Estos estudios han proporcionado evidencia sólida sobre la relación entre ambas condiciones.

Objetivo: caracterizar las tendencias e impacto de la producción científica sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia publicada en Scopus entre 2020 y 2023 en el contexto latinoamericano.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y bibliométrico de la producción científica latinoamericana sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia publicada en Scopus entre 2020 y 2023. Los datos utilizados en el estudio en cuestión se obtuvieron a partir de la base de datos Dimensions (<https://www.dimensions.ai/>). Se usó la correlación lineal de Pearson para realizar el análisis tendencial de los datos, la misma se realizó a través de los complementos de Excel.

Resultados: los años más productivos fueron el 2020 (223 artículos) y el 2021 (187 artículos). Se recibieron un total de 20854 citas por cada artículo científico publicado. Países como Brasil y Argentina encabezan el ranking con un mayor número de investigaciones. Cuba se encontró en lugar número ocho de Latinoamérica en la publicación de artículos sobre hipertensión y sarcopenia.

Conclusiones: se evidenció una baja producción científica latinoamericana sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia en revistas indexadas en Scopus, con artículos publicados y citas que siguen una línea directa hacia la disminución. Países como Brasil y Argentina encabezan el ranking de áreas con mayor número de investigaciones.

Palabras clave: Bibliometría; Producción Científica; Hipertensión; Sarcopenia; América Latina; Cuba.

ABSTRACT

Introduction: at the international level, numerous investigations have been carried out that have explored the association between hypertension and sarcopenia in outpatient older adults. These studies have provided solid evidence on the relationship between the two conditions.

Objective: to characterize the trends and impact of scientific production on hypertension in outpatient older adults with progression to sarcopenia published in Scopus between 2020 and 2023 in the Latin American context.

Methods: an observational, descriptive, transversal and bibliometric study was carried out of the Latin American scientific production on hypertension in outpatient older adults with progression to sarcopenia published in Scopus between 2020 and 2023. The data used in the study in question was obtained from the Dimensions database (<https://www.dimensions.ai/>). Pearson's linear correlation was used to perform the trend analysis of the data, it was done through the Excel add-ins.

Results: the most productive years were 2020 (223 articles) and 2021 (187 articles). A total of 20854 citations were received for each scientific article published. Countries such as Brazil and Argentina lead the ranking with a greater number of investigations. Cuba was ranked number eight in Latin America in the publication of articles on hypertension and sarcopenia.

Conclusions: there was evidence of a low Latin American scientific production on hypertension in outpatient older adults with progression to sarcopenia in journals indexed in Scopus, with published articles and citations that follow a direct line towards the decrease. Countries such as Brazil and Argentina lead the ranking of areas with the highest number of research.

Keywords: Bibliometrics; Scientific Production; Hypertension; Sarcopenia; Latin America; Cuba.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el año 2015 y 2050 la proporción de personas mayores de 60 años pasará de 900 millones a 2,000 millones.^(1,2)

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica que afecta a un gran número de personas en todo el mundo, siendo uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. En particular, la población de adultos mayores presenta una mayor prevalencia de HTA, lo que conlleva a un aumento del riesgo de complicaciones y mortalidad asociadas.⁽²⁾

Además de la HTA, otra condición que afecta significativamente a los adultos mayores es la sarcopenia, caracterizada por una pérdida progresiva de masa muscular y fuerza, así como una disminución en la función física. La sarcopenia se asocia con un mayor riesgo de discapacidad, fragilidad y caídas, lo que a su vez puede contribuir a un deterioro general de la calidad de vida en esta población.⁽³⁾

En Cuba, al igual que en otros países del mundo, se ha observado un incremento en la prevalencia de HTA en adultos mayores ambulatorios, así como una creciente preocupación por la progresión hacia la sarcopenia.⁽⁴⁾ Sin embargo, hasta el momento, existe una escasez de estudios científicos que aborden específicamente la relación entre la HTA y la progresión a sarcopenia en esta población en Cuba.

En el ámbito internacional, se han realizado numerosas investigaciones que han explorado la asociación entre la HTA y la sarcopenia en adultos mayores ambulatorios. Estos estudios han proporcionado evidencia sólida sobre la relación entre ambas condiciones, destacando la importancia de abordar de manera integral el manejo de la HTA y la prevención de la sarcopenia en esta población.^(5,6)

En este sentido, es fundamental realizar una revisión exhaustiva de la producción científica existente tanto en Cuba como en el mundo, con el fin de identificar las principales tendencias, avances y lagunas en la investigación relacionada con la hipertensión arterial en adultos mayores ambulatorios con progresión a sarcopenia.

Por tales motivos, los autores del presente estudio se propusieron como objetivo, caracterizar las tendencias e impacto de la producción científica sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia publicada en Scopus entre 2020 y 2023 en el contexto latinoamericano.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y bibliométrico de la producción científica latinoamericana sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia publicada en Scopus entre 2020 y 2023.

Los datos utilizados en el estudio en cuestión se obtuvieron a partir de la base de datos Dimensions (<https://www.dimensions.ai/>), plataforma web de información sobre investigación que recoge la información pertinente sobre la financiación, resultados científicos, patentes y subvenciones; la cual incluye una base de datos sobre citas, un conjunto de análisis de investigación y una moderna funcionalidad de acceso y descubrimiento de artículos.

Se accedió a la base de datos Dimensions (fecha de acceso: 20 de septiembre de 2023) utilizando la siguiente estrategia de búsqueda: (outpatient olders adults) AND (hypertension) AND (progression to sarcopenia) AND (Latin-American) AND Publication Year: 2020 - 2023. Así, se obtuvo un número de 700 publicaciones.

Para la recolección de la información correspondiente a la distribución de artículos por países, el 26 septiembre de 2023 se accedió al sitio web del SJIR (<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=2800®ion=Latin%20America>). Se procedió a seleccionar el área de la ciencia "Cardiology and Cardiovascular Medicine", se seleccionaron todas las subcategorías entre esta área y la región Latín América. Se recogieron por año (2020-2023) los indicadores de la región y de Cuba, descargándolo en un archivo en formato Excel.

Dentro de las variables analizadas se encontraron: año, número de documentos (Ndoc), documentos citables (DocCit), citas por año en América Latina (NcitL), autocitas, citas por documento, índice h y posición de Cuba en América Latina según productividad.

El procesamiento estadístico descriptivo de los datos, así como la presentación preliminar de los resultados, se realizó en las propias hojas de cálculo de Microsoft Excel 2016. Se usó la correlación lineal de Pearson para realizar el análisis tendencial de los datos, la misma se realizó a través de los complementos de Excel.

Los datos se manejaron con apego a la ética científica. No fue necesaria la obtención de consentimientos informados ni avales de aprobación por comités científicos y/o de ética, dada la naturaleza pública de las unidades de análisis.

RESULTADOS

En la Figura 1 puede observarse que en el período de 2020 – 2023 en América Latina y el Caribe se publicaron un total de 700 artículos. Los años más productivos fueron el 2020 (223 artículos) y el 2021 (187 artículos), siendo el menos productivo el 2023 (115 artículos). Los años con mayor número de documentos citables fueron igualmente el 2020 (218 artículos) y el 2021 (187 artículos).

El análisis tendencial de los datos evidencia una correlación de proporcionalidad inversa que manifiesta que a medida que pasan los años, disminuyen la cantidad de documentos y los documentos citados.

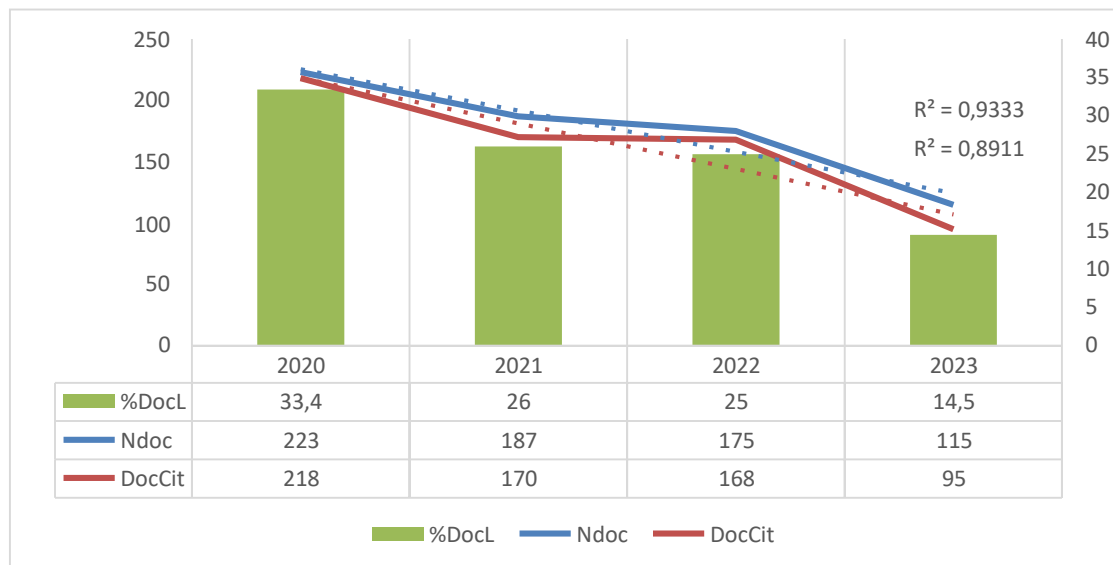


Fig. 1 Distribución por año del número de artículos sobre hipertensión en adultos mayores con progresión a la sarcopenia publicada en Scopus entre 2020 y 2023.

Se recibieron un total de 20854 citas por cada artículo científico publicado relacionado con el tema de estudio. El 2020 representó el año con mayor número de citas (8765 citas) para un 38,4 % y el año con menor número fue el 2023 (1934 citas) para un 18,5 %. Del total de citas, 6019 fueron consideradas autocitas. La tabla 1 muestra la distribución por años de los indicadores referentes a la citación. Se puede apreciar una tendencia a la disminución del número de citas en la producción científica en Latinoamérica por cada año transcurrido.

Tabla 1. Distribución por años de citas y autocitas.

Año	NcitiL	% CitL	Autocitas	% Autocitas
2020	8765	42	2312	38,4
2021	8023	38,5	1763	29,2
2022	2132	10,2	832	13,9
2023	1934	9,3	1112	18,5
Total	20854	100	6019	100

La Figura 2 muestra la producción científica de investigaciones relacionadas con hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia según países de Latinoamérica. Los resultados corroboran la hegemonía de países como Brasil (154 artículos) y Argentina (132 artículos) con respecto al número de publicaciones realizadas por cada año de estudio, siendo Ecuador (32 artículos) el de menor producción.

Igualmente se aprecia una tendencia a la disminución del número de artículos publicados en cada país mostrado según el paso de los años.

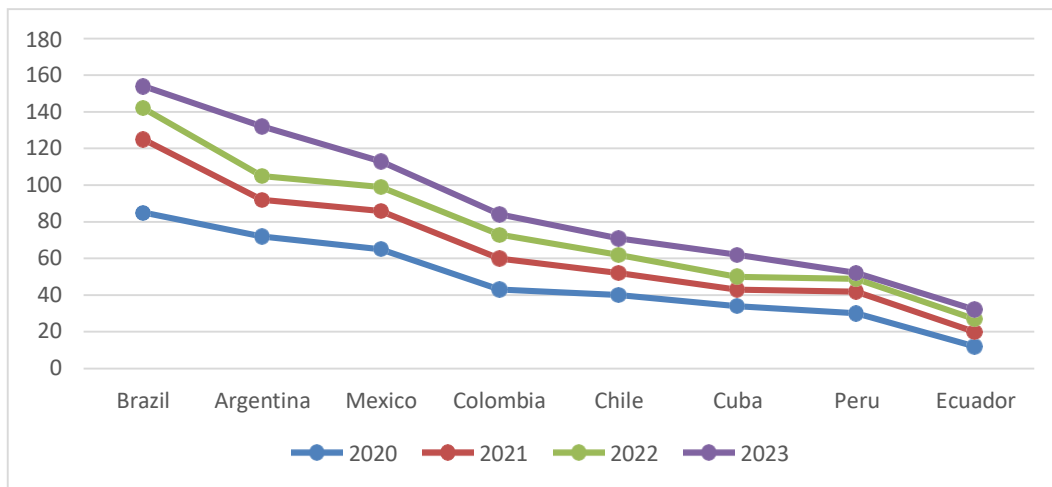


Fig. 2 Ranking de investigaciones publicadas por países en Latinoamérica sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia.

Con respecto a la producción científica cubana sobre el tema de estudio se encontró una moderada tendencia a la disminución con respecto al número de citas por documentos. El índice h se mantuvo en 32 durante el período. Se puede observar en la tabla 2 la posición que ocupa Cuba en Latinoamérica (LAM) en la generación de estudios sobre hipertensión en adultos mayores con progresión a la sarcopenia, ocupando el puesto seis en el año 2019 y manteniéndose así durante el último año transcurrido. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de algunos indicadores de la producción científica cubana en Latinoamérica sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia.

Año	Citas por documentos	Índice h	Posición en LAM
2020	1,56	32	6
2021	1,7	32	6
2022	0,87	32	8
2023	1,83	32	8

DISCUSIÓN

Las investigaciones que se relacionan con el estudio de la hipertensión en grupos de riesgo han cobrado una relevancia sumamente importante en los últimos años, en diversas regiones del mundo, sobre todo en el contexto de Latinoamérica. Este dato, unido a la colocación de la sarcopenia como una de las consecuencias principales más graves en la salud de adultos mayores junto a las patologías cardiovasculares ha desencadenado que, la generación de investigaciones sobre la temática sea aún mayor.⁽⁷⁾

Sin embargo, pese a que la producción científica de artículos de investigación sobre esta temática, comparándose con el comienzo de la década ha ido en aumento, en los últimos cuatro años ha decaído, tal como se muestra en los resultados del estudio realizado. Aspecto que tiene concordancia con lo encontrado por Zayas-Fundora y cols,⁽⁸⁾ en su evaluación de la producción científica cubana y latinoamericana sobre neurociencias. Los autores coinciden con que la existencia de otras actividades de orden prioritario como la asistencia y docencia ha de influir en el nivel de elaboración de investigaciones en este campo de la medicina.

Siendo contrario a los resultados mostrados en el estudio del mismo autor,⁽⁹⁾ sobre "Visibilidad de la producción científica latinoamericana sobre neurociencias cognitivas", donde existió un aumento de la generación de investigaciones sobre esa temática a partir del 2018.

Los años 2020 y 2021 fueron los más productivos, siendo el 2020, el año con mayor número de documentos citables. Resultados que están en concordancia con lo expuesto por Ortiz-Nuñez,⁽¹⁰⁾ el cual encontró en su investigación que el periodo de 2019 a 2021 fue el de mayor productividad. Esto puede considerarse debido al incremento significativo en términos de publicaciones que se generó por la pandemia por COVID-19 y la situación epidemiológica transcurrida.

Con respecto al análisis tendencial realizado, los resultados mostraron la existencia de una correlación proporcionalmente inversa que manifiesta que a medida que pasan los años, disminuyen la cantidad de documentos publicados y los documentos citados relacionados con el tema de estudio. Coincidiendo esto con la investigación realizada por Salgado-Fuentes y col,⁽¹¹⁾ y Zayas-Fundora y col.,⁽⁸⁾ donde se evidenciaron igualmente una disminución en cuanto a las tendencias y cantidad de artículos publicados sobre cardiología y las neurociencias.

Es de opinión de los autores considerar que entre las posibles causas por las que existe una disminución del número de artículos relacionados sobre hipertensión y sarcopenia, se encuentra la falta de financiación para la investigación en esta rama de las Ciencias Médicas. Tras la pandemia por COVID-19, muchos gobiernos han tenido que organizar de manera consciente y redirigir fondos hacia otras áreas de investigación científica vinculadas con la incidencia del virus en la Salud Pública, lo que puede haber dejado a los investigadores sobre nutrición orientada a la esfera cardiovascular con menos capital para desarrollar los mismos.

En cuanto al número de citas, se evidenció la marcada reducción de las mismas en Latinoamérica desde el 2020 hasta el 2023; dato que coincide de igual manera con la tendencia a la disminución de estas en los estudios de Fornaris-Cedeño y col.,⁽¹²⁾ en el periodo de 2007 - 2016 en la base de datos Web of Science.

El patrón de disminución del número de citas podría asociarse al declive del número de las autocitas que se expresa en los artículos, así como de la disminución propiamente dicha del número de las citas por cada artículo.

Según el ranking de países latinoamericanos con mayor producción de investigaciones relacionadas con la temática de estudio, los resultados resaltan la posición de Brasil y Argentina como los de mayor número de publicaciones realizadas. Datos que coinciden con la investigación de León-Cano y col.,⁽¹³⁾ sobre la producción científica colombiana en psicología en Scopus desde el 2015 al 2019, donde se destacan ambos países con un número significativo de contribuciones en cuanto a artículos científicos por parte de América del Sur.

Otras investigaciones como la de Martelo-Gómez,⁽¹⁴⁾ resalta de manera similar el posicionamiento de Brasil como principal país del área latinoamericana.

Con relación a Cuba, existió una tendencia a la disminución de artículos publicados sobre hipertensión y sarcopenia tal como se evidenció en el contexto de Latinoamérica. En cuanto al índice h, los resultados mostraron que los patrones de citas se mantuvieron constantes. Su posicionamiento en América Latina en el área de la hipertensión y la nutrición muestra que la misma exhibe una posición ventajosa, aunque el mismo haya disminuido en los últimos dos años.

No obstante, si se analizara su posición a escala global en el área de la Medicina estudiada podría ser aún más significativa por la existencia en el país de centros de elevado prestigio y personal altamente preparado.

Sobresalen entre las limitantes de esta investigación que, al centrarse en el impacto y las tendencias de la producción científica, otros datos de la misma importancia como: los principales tópicos a los que se referían los artículos estudiados y los autores que fueron más productivos, no se analizaron.

CONCLUSIONES

Se evidenció una baja producción científica latinoamericana sobre hipertensión en adultos mayores ambulatorios con progresión a la sarcopenia en revistas indexadas en Scopus, con artículos publicados y citas que siguen una línea directa hacia la disminución. Países como Brasil y Argentina encabezan el ranking de áreas con mayor número de investigaciones.

Financiación

No se recibió financiación para el desarrollo de la presente investigación.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Contribución de Autoría

EMZS: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto y redacción - borrador original.

VFA: Conceptualización, investigación, redacción-borrador original, administración del proyecto, supervisión.

RCMA: Conceptualización, investigación, redacción-borrador original, administración del proyecto, supervisión.

JCMC: Administración del proyecto, supervisión.

MML: Administración del proyecto, supervisión.

IKQB: Metodología, análisis formal, redacción, supervisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel JP, et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet* [Internet]. 2016 May 21 [citado 15/10/2023]; 387(10033): 2145-2154. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4848186/>
2. Cárdenas Hernández D, Hidalgo Carbonell Y, Araujo Inastrilla CR. Mortalidad por desnutrición en cuba, 2011 – 2021. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud* [Internet]. 2022 [citado 15/10/2023]; 13(4): 39-46. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/3998>
3. Rodriguez-Cuba MA, Ibarra-Abanto SJ, Parodi JF, Runzer- Colmenares FM. Sedentarismo y mortalidad en pacientes hipertensos: rol de los criterios de sarcopenia. *Rev. Fed. Arg. Cardiol* [Internet]. 2022 [citado 15/10/2023]; 51(1): 16-22. Disponible en: <https://www.revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/361>
4. Perez Silva Y, Dauval Borges C, Brito Hernandez D. Condicion física funcional en adultos mayores hipertensos de una casa de abuelos en Cienfuegos. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo* [Internet]. 2020 [citado 15/10/2023]; 5(1): 6. Disponible en: <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/211>
5. Ayşe Merve A, Murat K, Timur E, Özgür K, Mehmet Ali C, Vincenzo R, et al. Reassessing Sarcopenia in Hypertension: STAR and ACE Inhibitors Excel. *International Journal of Clinical Practice* [Internet]. 2020 [citado 15/10/2023]; 75(3): e13800. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijcp.13800>
6. Soltani S, Hashemi R, Heshmat R, et al. Association of dietary approaches to stop hypertension eating style and risk of sarcopenia. *Sci Rep* [Internet]. 2020 [citado 15/10/2023]; 10(1): 19339. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-76452-0>
7. Real-Delor RE, Roy-Torales T, Ambrasath-Mendoza JS, Báez Gregoria N, Díaz-Ocampo FB, Domínguez-Castell PB, et al. Calidad de vida y sarcopenia en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica. *Rev. Nac. (Itauguá)* [Internet] 2022 [citado 15/10/2023]; 14(1): 30-45. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742022000100030&lng=en.
8. Zayas-Fundora E, Moreno-Cubela FJ, Iglesias-Sordo G, Jiménez-Pérez MC, Guerra-Chagime R, Lorenzo-Torres H. Tendencias e impacto de la producción científica cubana en Scopus sobre neurociencias 2011 – 2021. *Universidad Médica Pinareña* [Internet]. 2022 [citado 15/10/2023]; 18(2): e890. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/890>
9. Zayas-Fundora E, Vázquez-Ortiz EC. Visibility of Latin American scientific production on cognitive neurosciences. *Data & Metadata* [Internet]. 2022 [citado 15/10/2023]; 1: 24. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/dm202262>
10. Ortiz-Núñez R. Análisis métrico de la producción científica sobre COVID-19 en SCOPUS. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)* [Internet]. 2020 [citado 15/10/2023]; 31(3): 1-20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101251>

- 11.** Salgado-Fuentes CE, Torrecilla-Venegas R, Hernandez-Rodriguez E. Produccion científica cubana en SCOPUS sobre cardiología y cirugía cardiovascular durante 12 años. 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado 15/10/2023]; 61(283): e1547. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1547
- 12.** Fornaris-Cedeño Y, Corrales-Reyes IE, Dorta-Contreras AJ. Producción científica cubana sobre neurociencias y neurología en la Web of Science: análisis bibliométrico del período 2007-2016. En: Convención Internacional de Salud Pública Cuba Salud 2018 [Internet] 2018 [citado 15/10/2023]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/download/1423/547>
- 13.** León Cano JF, Agámez Llanos VA, Javier Ordoñez E, Castillo García JF. Producción científica colombiana en psicología en Scopus desde el 2015 al 2019. Revista Española De Documentación Científica [Internet] 2022 [citado 15/10/2023]; 45(2): e323. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/redc.2022.2.1850>
- 14.** Martelo Gómez RJ, Brito Carrillo CJ, Franco Borré DA. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre Covid-19 en Latinoamérica. bol.redipe [Internet]. 2022 [citado 15/10/2023]; 11(1): 223-3. Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1638>