

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i4.173>

Evolución de la producción científica sobre Servicios de Atención de Salud a Domicilio: análisis bibliométrico MEDLINE versus EMBASE

Evolution of the scientific production on Home Care Services: bibliometric analysis MEDLINE versus EMBASE

María Sanz-Lorente¹  0000-0002-6983-739X

1. Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, Centro de Salud Pública, Manises, España

Correspondencia/Correspondence

María Sanz-Lorente
msanzlor@gmail.com

Recibido/Received

02.09.2022

Aceptado/Accepted

14.10.2022

Conflicto de Intereses/Competing interest

La autora declara la inexistencia de conflicto de interés.

Financiación/Funding

Sin financiación.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Sanz-Lorente M. Evolución de la producción científica sobre Servicios de Atención de Salud a Domicilio: análisis bibliométrico MEDLINE versus EMBASE. Hosp Domic. 2022;6(4):109-17.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evolución de la producción científica sobre Servicios de Atención de Salud a Domicilio indizada en las bases de datos bibliográficas MEDLINE y Embase.

Método: Estudio descriptivo transversal. Los datos se obtuvieron de las bases de datos MEDLIEN y Embase, interrogando mediante los descriptores “Home Care Services” y “Home Care” según la base a interrogar. El período estudiado fue desde el inicio de la indización en esta base de datos hasta el 31 de diciembre de 2021.

Resultados: Se comprobó un modelo de regresión con muy buen ajuste al lineal creciente, siendo el coeficiente de determinación $R^2 = 0,91$ ($p < 0,001$). Las tendencias observadas fueron para MEDLINE $R^2 = 0,94$ y para Embase $R^2 = 0,85$. La obsolescencia ofreció en MEDLINE un semiperiodo de Burton-Kebler (B-K) igual a 19 años y en Embase de 12 años. El Índice de Price fue en MEDLINE del 13,71% y en Embase del 23,68%. Se observó asociación significativa directa en la relación Embase versus MEDLINE (1 versus 0,83; $p < 0,001$).

Conclusiones: La producción científica presentó un adecuado incremento lineal sin alcanzar el modelo exponencial. Si bien, los resultados sobre obsolescencia fueron superiores a lo esperado. La relación de la producción científica entre las dos bases demostró asociación directa significativa.

Palabras clave: Servicios de Atención de Salud a Domicilio; MEDLINE; Embase; Base de Datos; Bibliometría; Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación.

ABSTRACT

Objective: To analyze the evolution of the scientific production on Home Health Care Services indexed in the MEDLINE and Embase bibliographic databases.

Method: Cross-sectional descriptive study. The data was obtained from the MEDLIEN and Embase databases, interrogating using the descriptors “Home Care Services” and “Home Care” according to the database interrogated. The period studied was from the start of indexing in this database until December 31, 2021.

Results: A regression model with a very good fit to the increasing linear was verified, with the coefficient of determination $R^2 = 0.91$ ($p < 0.001$). The trends observed were for MEDLINE $R^2 = 0.94$ and for Embase $R^2 = 0.85$. Obsolescence offered a Burton-Kebler (B-K) half-period equal to 19 years in MEDLINE and 12 years in Embase. The Price Index was 13.71% in MEDLINE and 23.68% in Embase. A direct significant association was observed in the Embase versus MEDLINE relationship (1 versus 0.83, $p < 0.001$).

Conclusions: The scientific production presented an adequate linear increase without reaching the exponential model. Although, the results on obsolescence were higher than expected. The relationship of scientific production between the two bases showed a significant direct association.

Keywords: Home Care Services; MEDLINE; Embase; Database; Bibliometrics; Science, Technology and Innovation Indicators.

INTRODUCCIÓN

El origen de la Hospitalización a Domicilio (HAD) no puede menos que contextualizarse con las necesidades sanitarias que primaban a lo largo del pasado siglo XX. La congestión de los hospitales y la escasez de camas de hospitalización marcaron nuestros orígenes y durante mucho tiempo se priorizó la descarga del hospital como el objetivo de referencia para la HAD. Sin embargo, en los últimos años estamos asistiendo a un progresivo proceso de “ambulatorización” de la gestión sanitaria, avances tecnológicos en materia diagnóstica y terapéutica que no hacen necesaria la ubicación del paciente en la estructura hospitalaria y una cronificación de los procesos médicos, ligada al envejecimiento de la población, que obliga a un cambio de paradigma en los modelos sanitarios que tienen servicios de atención de salud a domicilio (SAD) como aliado necesario^(1,2).

En los próximos años habrá una gran necesidad de este servicio debido al aumento de la población de edad avanzada y de las enfermedades que afectan a este grupo^(3,4). En consecuencia, el crecimiento de esta modalidad asistencial debería extrapolarse al número de publicaciones y, por tanto, sería esperable un crecimiento de los artículos científicos sobre SAD.

El estudio de la evolución documental permite conocer el aumento y desarrollo de cualquier disciplina y ver el potencial investigador de los grupos e instituciones involucradas. En este sentido, estas métricas han alcanzado gran importancia en la política científica y de gestión, dado el auge de la cultura de evaluación y rendición de cuentas, en la medida que el conocimiento científico es visto como un valor estratégico (generación de outputs). Estos estudios tienen por objeto el tratamiento y análisis cuantitativo de las publicaciones científicas, permitiendo evaluar el rendimiento de la actividad científica y su impacto en la comunidad⁽⁵⁾.

Además, el análisis y la evaluación de la información y el conocimiento resultante de la actividad científica es un elemento imprescindible para todos los programas de investigación pública, tecnología y desarrollo que se implementan en una sociedad y es allí donde brinda una ayuda inestimable, al desarrollar técnicas e instrumentos para medir la producción de conocimiento y su transformación en bienes⁽⁶⁾.

El crecimiento de la producción científica en las últimas décadas y su indización en bases de datos bibliográficas automatizadas ha potenciado el uso de la bibliometría y la generación de indicadores para medir los resultados de la actividad científica y tecnológica⁽⁷⁾. Entre estas bases de datos bibliográficas MEDLINE y Embase gozan de un bien ganado prestigio y aunque en principio se podrían considerar similares, su cobertura publicada difiere. Por tanto, se considera que la búsqueda bibliográfica (BB) en una sola base de datos no arrojaría todas las referencias disponibles⁽⁸⁾.

Por tanto, el objetivo del presente trabajo fue analizar la evolución de la producción científica sobre Servicios de Atención de Salud a Domicilio indizada en las bases de datos bibliográficas MEDLINE y Embase.

MÉTODOS

Diseño

Estudio descriptivo transversal.

Fuente de obtención de los datos

Se obtuvieron de la consulta directa y acceso, vía Internet, a la documentación científica existente en las bases de datos MEDLINE y Embase.

Búsqueda bibliográfica

La BB se fundamentó en la interrogación como Descriptor en ambas bases de datos, siendo las estrategias de búsqueda las siguientes:

MEDLINE (vía PubMed): "Home Care Services"[Mesh]

Embase: 'home care'/exp

El periodo analizado fue desde el inicio de la indización en estas bases de datos hasta el 31 de diciembre de 2021. Fecha de la búsqueda 10 de agosto 2022.

Indicadores a estudio

Producción científica: frecuencia anual de las referencias indizadas: se calculó para cada una de las bases de datos y también el sumatorio global de ambos resultados.

Evolución temporal: progreso de la tendencia de búsqueda a lo largo del tiempo.

Edad: 2021 menos año de publicación del artículo.

Semiperiodo de Burton-Kebler (mediana de la distribución del conjunto de las referencias ordenadas por su antigüedad).

Índice de Price (porcentaje de referencias con edad menor de 5 años).

Análisis de los datos

Las variables cualitativas se describieron por su frecuencia absoluta y relativa (porcentaje), las cuantitativas mediante su media y desviación estándar; representando las más relevantes mediante la utilización de tablas y gráficos. Se utilizó la mediana, como medida de tendencia central, calculándose en ocasiones, el máximo y el mínimo.

El crecimiento de la producción científica se examinó mediante el análisis de regresión, calculándose el coeficiente de determinación.

Se analizó la existencia de asociación entre las variables cuantitativas para comprobar la significación de la diferencia de medias para muestras independientes, utilizando el test de la t de Student. Para obtener la relación entre variables cuantitativas se usó el coeficiente de correlación de Pearson.

Para contrastar esta evolución se segmentó el período de estudio en dos épocas, tomando como punto de corte la mediana de la distribución de la producción científica global: 1.^a época: de 1946 a 2007 y 2.^a época: de 2008 a 2021.

El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue $\alpha \leq 0,05$.

Para el almacenamiento de datos y análisis estadístico se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM-SPSS), versión 28 para Windows. El control de la calidad de la información se efectuó mediante la doble entrada de los datos, corrigiendo las inconsistencias mediante la consulta con los datos originales.

RESULTADOS

La BB efectuada en ambas bases dio un total de 146.487 referencias. De ellas, 52.652 (35,94%) estaban indizadas en MEDLINE y 93.835 (64,06%) en Embase.

El primer artículo incluido en MEDLINE data del año 1946, publicado en la revista *The American Journal of Nursing*⁽⁹⁾, mientras que en Embase fueron dos artículos los que primero se indizaron, en el año 1947, en las revistas *Hospitals*⁽¹⁰⁾ y *Alaska Health Profile*⁽¹¹⁾.

Producción científica y su evolución

La producción científica anual global presentó media de 1.927,48 ± 213,26 referencias/año, con mediana de 1.358, máximo de 6.291 y mínimo igual a 1 referencia/año. Se observaron diferencias significativas entre las medias según la época de estudio: 1ª época = 1.235,00 versus 2ª época = 4.994,07, $p < 0,001$. Los estadísticos descriptivos según base de datos y época pueden consultarse en la tabla 1.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las referencias bibliográficas recuperadas de las bases de datos bibliográficas MEDLINE y Embase

Estadístico	MEDLINE			Embase		
	Global	1ª época	2ª época	Global	1ª época	2ª época
Media	692,79 ± 64,01	530,44 ± 61,57	1411 ± 28,06	1.234,67 ± 154,15	704,56 ± 92,50	3.582,29 ± 216,13
Mediana	663,00	355,50	1.424,50	695	393,50	3.430,50
Máximo	1.571	1.341	1.571	4.986	2.218	4.986
Mínimo	1	1	1.229	0	0	2.231

Al estudiar el número global de publicaciones por año se comprobó un modelo de regresión con muy buen ajuste al lineal creciente, siendo el coeficiente de determinación $R^2 = 0,91$ ($p < 0,001$). Las tendencias observadas en MEDLINE y Embase pueden observarse en la figura 1.

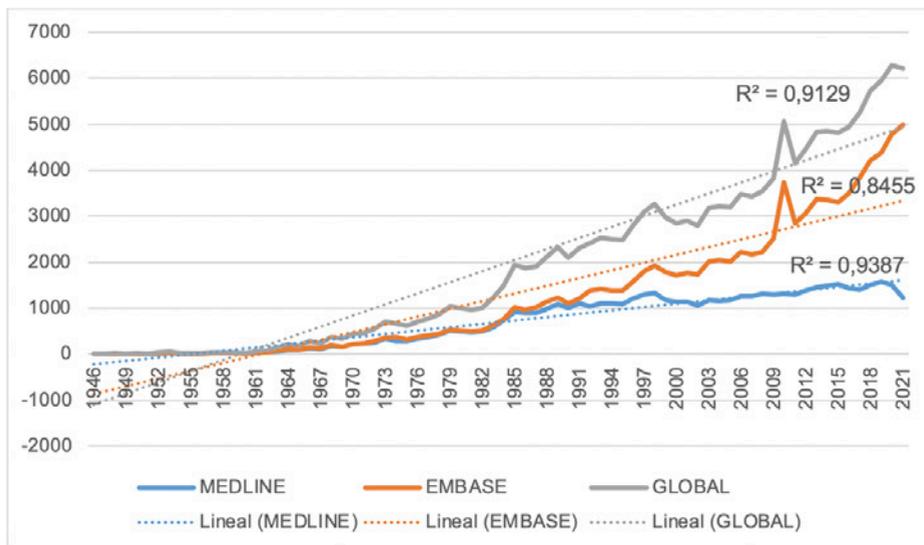


Figura 1. Evolución anual de la producción científica sobre Servicios de Atención de Salud a Domicilio indizada en las bases de datos bibliográficas MEDLINE y Embase, con ajuste al modelo lineal.

Obsolescencia/actualidad de la producción científica

La mediana de la producción científica en la base MEDLINE se situó en el año 2002, siendo el semiperíodo de Burton-Kebler (B-K) igual a 19 años. En Embase esta mediana se ubicó en el año 2009 por lo que le B-K fue de 12 años.

El porcentaje de referencias con edad menor de 5 años, Índice de Price (IP) fue: en MEDLINE del 13,71% y en Embase del 23,68%.

Relación de la producción científica entre las bases

Cuando se correlacionaron los datos de la producción científica entre las bases estudiadas se observó la existencia de asociación significativa directa: relación Embase *versus* MEDLINE: 1 *versus* 0,83, $p < 0,001$. La representación gráfica de la asociación puede consultarse en la figura 2.

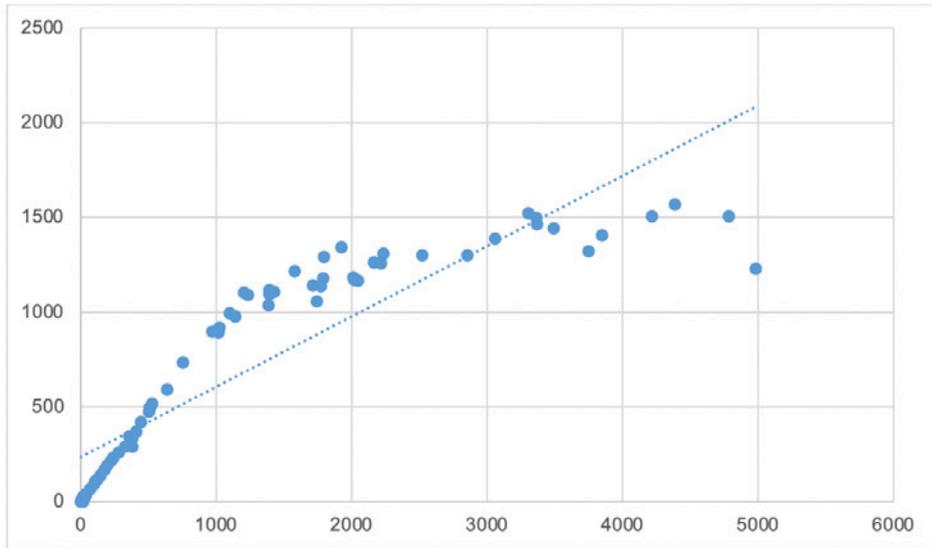


Figura 2. Correlaciones entre la producción científica sobre Servicios de Atención de Salud a Domicilio indizada en las bases de datos bibliográficas MEDLINE (eje de ordenadas) y Embase (eje de abscisas)

DISCUSIÓN

En base al análisis bibliométrico realizado, este estudio proporciona una visión retrospectiva sobre la documentación indizada en las bases de datos bibliográficas MEDLINE y Embase, sobre servicios de atención de salud a domicilio.

Un conocimiento profundo de las características de las bases de datos más prominentes en el área de las ciencias de la salud es un requisito indispensable para los profesionales, científicos, académicos y tecnólogos, porque esa es una condición importante para la obtención de la información especializada que cada uno de ellos requiere para su quehacer profesional, sus proyectos e investigaciones, así como para su actualización sistemática⁽¹²⁾.

Que el inicio de la indización de los documentos se diferenciara en un año (MEDLINE 1946 y Embase 1947) se debe al comienzo de la inclusión de documentos en cada una de estas bases de datos bibliográficas⁽¹³⁾. En todo caso, si se confirmó una mayor indización de referencias en Embase. Bramer et al.⁽¹⁴⁾, ya habían constatado que los registros en la base de datos bibliográfica Embase contenían más documentos que MEDLINE. Si bien son dos bases de datos separadas, todas las revistas disponibles en MEDLINE también se pueden encontrar en Embase⁽¹³⁾.

La producción científica observada presentó, como era obvio, un progresivo incremento directo de las referencias/año, que bien es cierto no logró un modelo de crecimiento exponencial. Es decir, en esta progresión no se ha alcanzado la llamada «explosión de la información»⁽⁷⁾. Este incremento también se demostró en las diferencias encontradas en relación a la producción científica entre las dos épocas analizadas.

El análisis de la actualidad/obsolescencia, medido tanto por el índice de Burton-Kebler como por el Índice de Price, demostró una mayor actualidad de la documentación indizada en Embase, observándose, en ambos casos, resultados superiores a los previsto en el área de las ciencias de la salud, aunque similares a los vistos en otros trabajos sobre los servicios de atención domiciliaria^(2,7).

La relación de la producción científica entre las dos bases demostró lo ya comentado sobre la mayor indización de documentos en Embase y también en el crecimiento de esta producción^(13,14). Aun así, existen trabajos que señalaban la necesidad de consultar ambas bases a la hora de una BB exhaustiva⁽¹⁵⁾.

Sin embargo, debido a los tesauros que utiliza cada base de datos (Emtree para Embase y MeSH para MEDLINE), cada base de datos está un poco más especializada en un área en particular. Por ejemplo, Embase se enfoca más en nombres de medicamentos y compuestos químicos, pero MEDLINE tiene más artículos que analizan la medicina veterinaria, la odontología y la enfermería. En última instancia, tiene sentido buscar en ambas bases de datos para asegurarse de que no se está perdiendo ningún resultado importante.

Por todo lo anteriormente expuesto, se pudo concluir: La producción científica presentó un adecuado incremento lineal sin alcanzar el modelo exponencial. Si bien, los resultados sobre obsolescencia fueron superiores a lo esperado. La relación de la producción científica entre las dos bases demostró asociación directa significativa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Massa Domínguez B. La hospitalización a domicilio en el siglo XXI. *Hosp Domic.* 2017;1(1):7-9. DOI: 10.22585/hospdomic.v1i1.8
2. Domingo-Pueyo A. Análisis bibliométrico de la producción científica española, indizada en MEDLINE, sobre servicios de atención a domicilio provisto por hospital. *Hosp Domic.* 2017;1(3):141-51. DOI: 10.22585/hospdomic.v1i3.24
3. Suarez-Marcos S, Corcuera-Ciudad R, Runzer-Colmenares FM. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre cuidados paliativos en Scopus. *Med Paliativa.* 2021;(28):149-56. DOI: 10.20986/medpal.2021.1250/2021
4. Guardiola-Wanden-Berghe R, Sanz-Lorente M. Análisis de la producción científica internacional sobre cuidados paliativos: estudio bibliométrico sobre la base de datos bibliográfica Scopus. *Hosp Domic.* 2022;6(3):109-20. DOI: 10.22585/hospdomic.v6i3.170
5. Melián-Fleitas L, Franco-Pérez ÁM, Sanz-Valero J. Análisis bibliométrico y temático de la producción científica sobre salud laboral relacionada con nutrición, alimentación y dieta, indexada en MEDLINE. *Med Segur Trab.* 2019;65(254):10-23.
6. Tomás-Górriz V, Tomás-Casterá V. La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hosp Domic.* 2018;2(4):145-63. DOI: 10.22585/hospdomic.v2i4.51
7. Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Análisis bibliométrico de la producción científica, indizada en MEDLINE, sobre los servicios de salud proporcionados por las unidades de hospitalización a domicilio. *Hosp Domic.* 2017;1(1):21-34. DOI: 10.22585/hospdomic.v1i1.3
8. Wilkins T, Gillies RA, Davies K. EMBASE versus MEDLINE for family medicine searches: can MEDLINE searches find the forest or a tree? *Can Fam Physician Med Fam Can.* 2005;51:848-9.
9. Frost H, Overholser M. Referral of patients for home nursing. *Am J Nurs.* 1946;46:329-32.
10. FOR home care; Montefiore Hospital plan is lesson in new economy. *Hospitals.* 1947;21(7):53.

11. Swanson F. Stop-gap home care of tuberculosis. *Alsk Health Profile*. 1947;5(11):1-4.
12. Andalia LRC, Rodríguez LMN, Niurka L, Mulet L. Similitudes y diferencias entre PubMed, Embase y Scopus. *Rev Cuba Inf En Cienc Salud*. 2015;26(1):884-91.
13. Women and Newborn Health Service Library. Research tips: What's the difference between PubMed, MEDLINE & Embase? [Internet]. Nedlands WA, Australia: North Metropolitan Health Services; 2022 [citado 10 de agosto de 2022]. Recuperado: <https://bit.ly/3Rior9O>
14. Bramer WM, Giustini D, Kleijnen J, Franco OH. Searching Embase and MEDLINE by using only major descriptors or title and abstract fields: a prospective exploratory study. *Syst Rev*. 2018;7(1):200. DOI: 10.1186/s13643-018-0864-9
15. Lam MT, De Longhi C, Turnbull J, Lam HR, Besa R. Has Embase replaced MEDLINE since coverage expansion? *J Med Libr Assoc JMLA*. 2018;106(2):227-34. DOI: 10.5195/jmla.2018.281