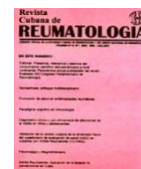


Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología

Volumen 19, Número 3; 2017 ISSN: 1817-5996

www.revreumatologia.sld.cu



ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

Ciencia latinoamericana sobre fibromialgia

Latin American science of fibromyalgia

Alexis Alejandro Garcia-Rivero

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la fibromialgia se define como una condición clínica cuyo signo más notable es la presencia de dolor con más de tres meses de evolución, de origen musculoesquelético, carácter generalizado y etiología indeterminada. Ocasiona un elevado consumo de recursos asistenciales, así como importante coste personal y laboral, por lo que, si bien actualmente no constituye un problema de salud alarmante, los continuos aumentos de las cifras de incidencia conllevarían a convertirla en ello.

Objetivo: describir la producción científica latinoamericana sobre Fibromialgia.

Métodos: Se realizó un estudio bibliométrico

descriptivo de la producción científica latinoamericana sobre fibromialgia utilizando la base de datos PubMed. Fueron analizados 380 documentos.

Resultados: se evidenció un crecimiento continuo de la cantidad de artículos por año, el año 2016 el de mayor producción con 57 documentos. De las revistas las más productivas fueron: Revista Brasileira de Reumatologia y Clinical Rheumatology, con 29 y 18 artículos respectivamente. Al analizar co-ocurrencia de términos de las 12077 palabras importantes, en 198 de ellas hubo co-ocurrencia 30.

Conclusiones: la producción científica fibromialgia en revistas indexadas en PubMed se incrementó cada año, los autores más productivos pertenecen a instituciones gubernamentales. Existió colaboración internacional, especialmente con países como España, Estados Unidos, Italia y Canadá.

Palabras clave: fibromialgia, bibliometría, ciencia métrica; Latinoamérica.

ABSTRACT

Introduction: fibromyalgia is defined as a clinical condition whose most notable sign is the presence of pain with more than three months of evolution, musculoskeletal origin, generalized character and undetermined etiology. It causes a high consumption of healthcare resources, as well as a significant personal and labor cost, so that, although it is not an alarming health problem, the continuous increase in incidence figures would lead to it becoming.

Aim: to describe the Latin American scientific production on fibromyalgia.

Methods: it was developed a descriptive bibliometric study of the Latin American scientific production about Fibromyalgia using PubMed database. 380 documents were analyzed.

Results: there was a continuous increase in the number of articles per year, 2016 was the highest production with 57 documents. Of the most productive journals were Revista Brasileira de Reumatologia and Clinical Rheumatology, with 29 and 18 articles respectively. When analyzing the co-occurrence of terms of the 12077 important words, in 198 of them there was co-occurrence 30.

Conclusions: the scientific production of fibromyalgia in journals indexed in PubMed database increased each year; the most productive authors belong to governmental institutions. There was international collaboration, especially with countries such as Spain, the United States, Italy and Canada.

Keywords: fibromyalgia, bibliometrics, scientometrics, Latin America.

INTRODUCCIÓN

Incluida desde el año 1992 dentro 10^{ma} Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).¹ de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la fibromialgia (FM) es considerada como una de las condiciones clínicas reumatológicas más frecuentes con datos epidemiológicos variables. Según los criterios diagnósticos del *American College of Rheumatology* (ACR) vigentes desde 1990 hasta la actualidad se define como una condición clínica cuyo signo más notable es la presencia de dolor con más de tres meses de evolución, de origen musculoesquelético, carácter generalizado y etiología indeterminada;² definición ratificada con los nuevos criterios ACR provisionales.³ Además, no se debe obviar el acompañamiento de otros síntomas que complejizan el cuadro como: depresión, ansiedad, rigidez articular, cefalea, sensación de tumefacción en manos, trastornos del sueño y parestesias en extremidades, así como la aparición de hipersensibilidad en múltiples puntos predefinidos, puntos gatillo o tigger points, en correspondencia con zonas fisiológicamente más sensibles a la presión. Persiste aún la incertidumbre que crea la paradoja entre el dolor persistente y la ausencia de proceso inflamatorio o daño tisular, por lo cual aún no existe ninguna prueba definitiva para el diagnóstico de esta entidad más allá del uso racional del método clínico.⁴

Expertos en el tema insisten en prestar atención a afecciones de la salud mental que pueden asociarse con FM, las cuales constituyen factores que inciden sobre el empeoramiento de las dolencias, principalmente se mencionan: depresión y ansiedad. La gravedad de estos síntomas psiquiátricos puede ser un factor pronóstico potencial, por lo que han de ser siempre considerados durante las intervenciones terapéuticas.⁵ Ocasiona un elevado consumo de recursos asistenciales, así como importante coste personal y laboral. Es importante el conocimiento acerca de la afectación de otras esferas como: psicológica y social de los pacientes que padecen FM, conduciendo a un compromiso de la calidad por consumo de salud física y mental,^{4,6,7} por lo que sin duda

alguna puede considerarse a la FM como un verdadero problema social.

Países latinoamericanos como Brasil reportan prevalencia de FM 0.6 % y 4.4 % población general, con predominio en el sexo femenino y grupo etario con mayor incidencia entre los 35 y 60 años,⁸ por lo que, si bien actualmente no constituye un problema de salud alarmante, el continuo aumento de estas cifras estadísticas conllevarían a convertirla en ello.

Numerosas investigaciones se han llevado al respecto, evidencia de esto lo constituye el gran volumen de artículos publicados a nivel mundial sobre el tema,⁹ demostrando el interés de la comunidad científica en dar solución a todo el conjunto de problemas acarreados por FM.

Disciplinas como la bibliometría se utilizan a diario para la evaluación de las tendencias o evolución de determinado contenido en estudio; el entendimiento cada vez mayor por la comunidad científica internacional acerca de la importancia de su uso como una herramienta de infinito valor para el investigador hacen que los estudios derivados de ella cobren mayor valor y estén más presentes en la contribución del desarrollo científico tecnológico,¹⁰ en función del trazado de estrategias que conlleven a una mejor calidad de la ciencia y su producto final, el servicio de sus recursos al desarrollo sostenible.

Un estudio cuantitativo sobre el desarrollo de la temática FM, permitiría identificar como se han desarrollado y hacia donde se dirigen las investigaciones al respecto. La revisión de bases de datos bibliográficas como: Web of Science, Scopus, PubMed, ClinicalKey, SciELO, LILACS, Redalyc, Imbiomed, Latindex, Cumed y Google Académico constatan la ausencia de investigaciones de este tipo. El análisis del comportamiento de la ciencia producida sobre FM en el contexto latinoamericano permitirá evaluar cuánta atención se ha brindado a este serio problema, así como identificar las principales líneas temáticas que siguen los investigadores de la región, por lo cual se realizó el presente estudio planteando

como objetivo: describir la producción científica latinoamericana sobre FM.

MÉTODOS

Se realizó un estudio bibliométrico descriptivo de la producción científica latinoamericana sobre FM utilizando la base de datos PubMed.¹¹

PubMed es recurso gratuito desarrollado por el Centro Nacional para la Información Biotecnológica (NCBI) de la Biblioteca Médica Nacional de los Estados Unidos, resultado de un proyecto conjunto con un grupo de casas editoras en el campo de la biomedicina para proporcionar a sus usuarios una herramienta de búsqueda capaz ofrecer acceso, tanto a las referencias bibliográficas como a los textos completos de los materiales recuperados, es el recurso bibliográfico gratuito más utilizado en el área de la salud en Internet. Los más de 25 millones de referencias (citas y resúmenes) en PubMed incluyen los campos de la biomedicina, ciencias de la salud, ciencias biológicas, ciencias del comportamiento, ciencias químicas y bioingeniería.¹²

La realización de un estudio bibliométrico que analice patrones en la producción científica sobre el tema proporcionará una visión cercana a la realidad latinoamericana, dada la cobertura y calidad de las revistas indexadas en esta base de datos.

Estrategia de búsqueda:

Para la recopilación la información se utilizó la herramienta web PubMed PubRemiener,¹³ descriptor "fibromyalgia"

(fibromialgia) y se tomó como referencia la lista de países latinoamericanos proporcionada en EcuRed.¹⁴

La búsqueda fue realizada el 21 de agosto de 2017. Fueron recuperados 380 documentos.

Fue calculada la [tasa de crecimiento](#) (TC): también conocida como Tasa de Variación, que muestra el cambio en el volumen de producción de un dominio con respecto al año anterior. Es la diferencia porcentual del número de artículos en relación con el período anterior. Se calcula en períodos temporales y anualmente para determinar la evolución del dominio:¹⁵

$$TC_n = \frac{Ndoc_n - Ndoc_{n-1}}{Ndoc_{n-1}} \times 100$$

Donde *n* es el año.

Las matrices de co-ocurrencia para el análisis de las redes sociales entre los autores y términos fueron desarrollados con los programas Gephi 0.9.1 y VOSviewer 1.6.5 fueron utilizados para visualizar las relaciones entre dichas redes. Para la representación de estas redes de autores y términos por medio de los mapas bibliométricos, fueron considerados aquellos donde hubo co-ocurrencia para términos 30 y para autores 3 o más veces.

El procesamiento estadístico se realizó en Microsoft Office Excel 2016.

RESULTADOS

Figura 1: Artículos con autoría latinoamericana según año y posicionamiento respecto a la cantidad global de artículos sobre FM.

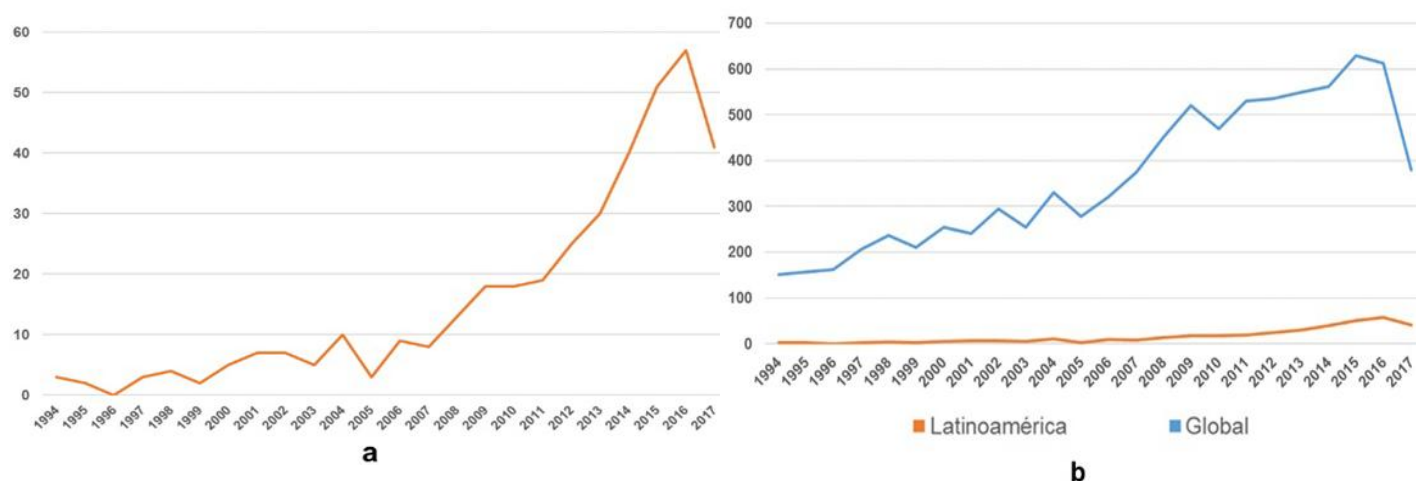
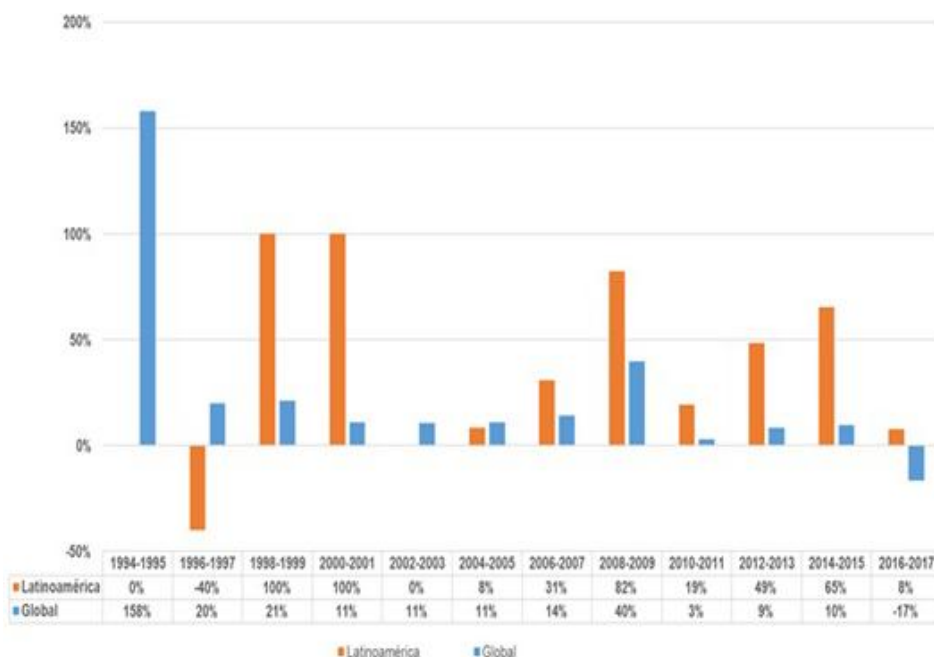


Figura 2: Tasa de crecimiento bianual.



Los autores latinoamericanos publicaron en 171 revistas, en la [Tabla 1](#) se enlistan las que tenían 7 o más artículos.

Tabla 1: Revistas con mayor número de artículos.

Rank L **	Rank G ***	Revista	País	AL ****	Global *****	% *****
1	38	Revista Brasileira de Reumatologia	Brasil	29	44	65.9 %
2	6	Clinical Rheumatology	Alemania	18	195	9.2 %
3	20	Current Pain and Headache Reports	Estados Unidos	17	78	21.8 %
4	5	Rheumatology International	Alemania	16	196	8.2 %
5	3	Clinical and Experimental Rheumatology	Italia	13	253	5.1 %
6	16	Journal of Clinical Rheumatology	Estados Unidos	13	86	15.1 %
7	1	Journal of Rheumatology	Canadá	12	541	2.2 %
8	36	Reumatología Clínica	España	8	45	17.8 %
9	21	BMC Musculoskeletal Disorders	Reino Unido	7	70	10.0 %
10	234	Revista Brasileira de Reumatologia English Edition	Brasil	7	7	100 %

* Posicionamiento de la revista en función de la producción científica latinoamericana sobre FM.

** Posicionamiento de la revista en función de la producción científica global sobre FM.

*** Cantidad de artículos con al menos un autor de origen latinoamericano publicados en estas revistas.

**** Cantidad de artículos sobre el tema FM publicados en cada revista.

***** Proporción (%) entre la cantidad de artículos de autores latinoamericanos y globales referentes a FM según revista.

Tabla 2: Autores más productivos.

Rank L **	Rank G ***	Nombre	Institución	País	No.
1	39	Martinez-Lavin M	Instituto Nacional de Cardiología	México	37
2	156	Marques AP	Universidad de Sao Paulo	Brasil	17
3	169	Fregni F	Universidad de Sao Paulo	Brasil	16
4	195	Paiva ES	Universidad Federal de Paraná	Brasil	15
5	216	Martinez JE	Universidad Católica de Sao Paulo	Brasil	14
6	247	Vargas A	Instituto Nacional de Cardiología	México	13
7	277	Natour J	Universidad Federal de Sao Paulo	Brasil	12
8	327	Pelaez-Ballestas I	Hospital General de México Eduardo Liceaga	Brasil	11
9	331	Ranzolin A	Universidad Federal de Pernambuco	Brasil	11
10	340	Tufik S	Universidad Federal de Sao Paulo	Brasil	11

* Posicionamiento del autor en función de la producción científica latinoamericana sobre FM.

** Posicionamiento del autor en función de la producción científica global sobre FM.

En la [Tabla 3](#) se enlistan los países latinoamericanos con al menos un artículo sobre el tema, sin embargo, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana no tuvieron en esta base.

Tabla 3: Cantidad de autores por países latinoamericanos.

Rank L *	Rank G **	País	Cantidad
1	6	Brasil	579
2	19	México	149
3	32	Argentina	32
4	35	Chile	26
5	39	Venezuela	17
6	44	Perú	10
7	50	Colombia	5
8	59	Uruguay	3
9	64	Cuba	1

* Posicionamiento del país en función de la producción científica latinoamericana sobre FM.

** Posicionamiento del país en función de la producción científica global sobre FM.

Tabla 4: Países de mayor colaboración con Latinoamérica.

Rank	Rank Global *	País	Cantidad de autores
1	3	España	90
2	1	Estados Unidos	49
3	4	Italia	31
4	5	Canadá	26
5	2	Reino Unido	24
6	10	Francia	11
7	11	Israel	9
8	17	Dinamarca	8
9	27	Portugal	7
10	34	Tailandia	5

* Posicionamiento del país en relación a los países más productivos sobre FM.

Figura 3: Principales redes de colaboración de autores.

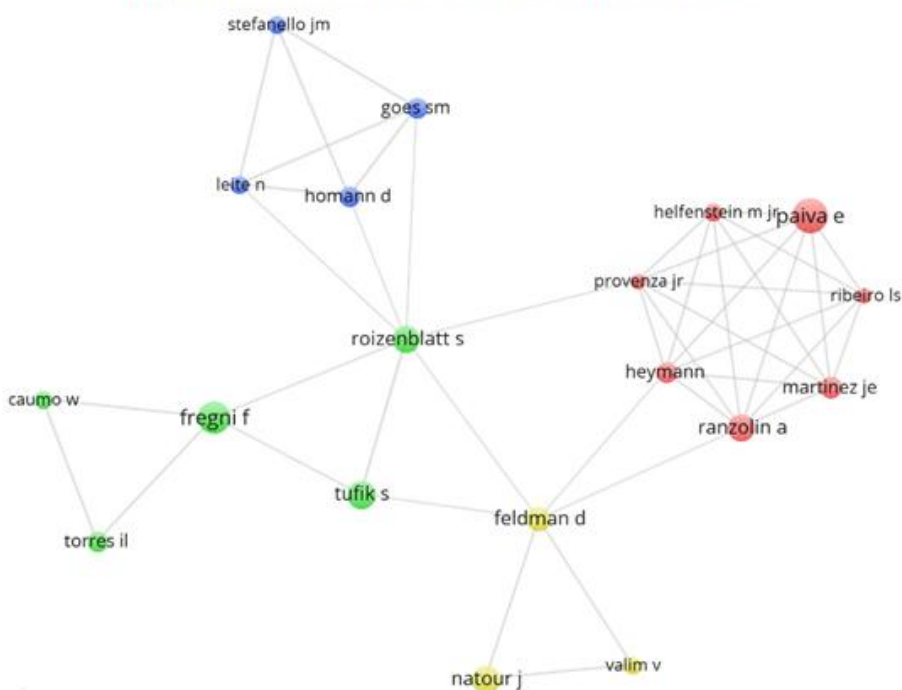
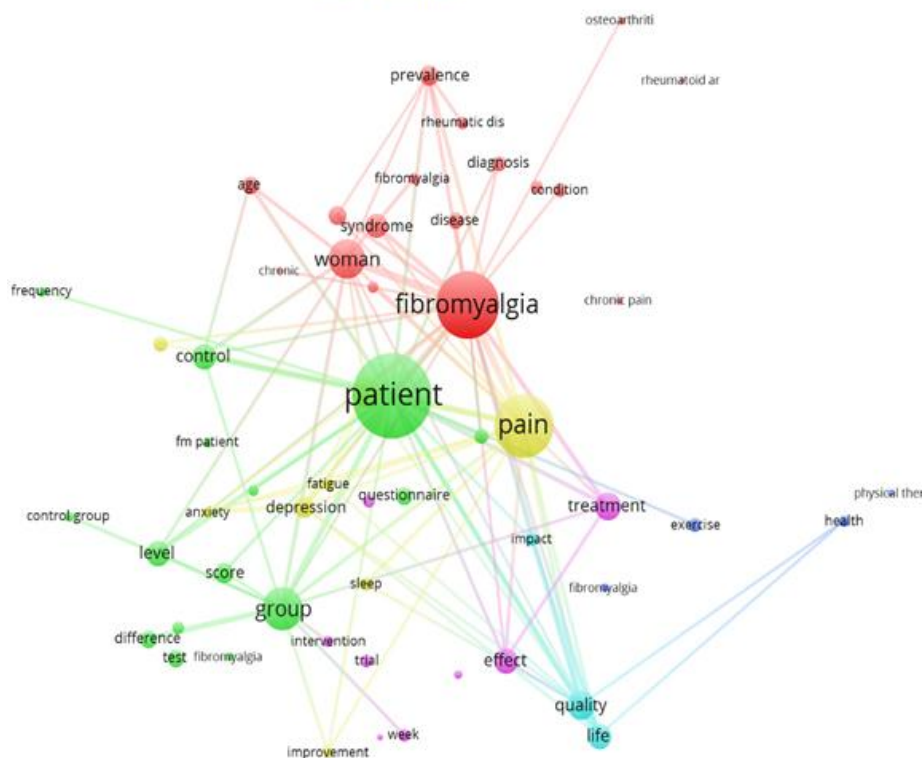


Figura 4: Red de visualización de co-ocurrencia de términos relacionados con fibromialgia.



DISCUSIÓN

La investigación científica y su consiguiente publicación se han visto incrementada en los últimos años, tanto en artículos como en el número revistas científicas. Este crecimiento, influenciado por la era digital, ha sido aprovechado inmensamente por diversos grupos que se han desarrollado y afianzado sus posiciones como fuentes de conocimiento y referencia científica en diversas áreas.

El uso de los resultados de investigación en la implementación de las políticas de salud tiene una trayectoria importante, actualmente adquiere una relevancia especial para el contexto latinoamericano.¹⁶

La investigación científica sobre FM desarrollada por autores de América Latina, presenta una tendencia continua al incremento, aunque representa solo el 3,8 % de la producción mundial sobre el tema. Se ha de tener en cuenta que las revistas que están en esta base son sometidas a un riguroso sistema de evaluación tanto para el ingreso como permanencia,¹⁷ que depende en gran medida de la calidad del texto publicado, lo que supondría se está en presencia de resultados investigativos de impacto.

La tasa de crecimiento constituye un indicador de desarrollo de la temática, autores como Zacca-Gonzalez y cols.¹⁵ la han utilizado como indicador de tendencia, en este sentido

latinoamericana superó en el 70 % de los bienios analizados al crecimiento mundial, y a diferencia de esta última que si bien ha tenido un comportamiento ascendente bajo.

Las revistas con mayor cantidad de artículos acumulan el 37 % del total, son especializadas en reumatología y elevado impacto internacional, lo que contribuye a que dichas publicaciones se encuentren en espacios de alta visibilidad y especialización. Miró et al.¹⁸ plantean que con frecuencia los científicos hispanoparlantes asumen que la publicación de los resultados cuando estos son notorios debe hacerse en revistas editadas en inglés, pues las mejores revistas científicas, a día de hoy, se publican en esta lengua.

Los autores más productivos pertenecen a institutos de investigación y universidades, ambos, lugares donde se genera conocimiento, son estos centros en su mayoría estatales lo que demuestra la voluntad política de los gobiernos en favor del desarrollo científico-tecnológico en pos de la salud. Resulta interesante apreciar que las universidades brasileñas predominan en la lista, especialmente la Universidad de Sao Paulo, lo que está en correspondencia con el primer lugar que ocupa en el ranking de la región.¹⁹

Brasil se encuentra a la cabeza de los países a la vez que posee ocho de los autores más productivos sobre el tema.

Cabe destacar que en el área de las Ciencias de la Salud este encabeza el ranking de países productores en el área y ocupa el sexto lugar a nivel mundial, con un crecimiento de forma continua, estable y con gran capacidad de liderazgo.²⁰

Resulta llamativo la ausencia de publicaciones de 12 países, haciéndonos reflejo de las palabras de César Cabezas-Sánchez cuando expresó "aun convivimos con una realidad en la cual existen enfermedades invisibilizadas que sin embargo afectan a todos los sectores de la población."²¹

La co-ocurrencia de términos, donde se seleccionan las palabras importantes en los documentos permitió apreciar cómo los investigadores describen esta temática sobresaliendo en los seis núcleos encontrados los términos paciente, fibromialgia, dolor, tratamiento, calidad y ejercicio, lo que se encuentra en correspondencia con las líneas de investigación de los autores más productivos.

CONCLUSIONES

La producción científica FM en revistas indexadas en PubMed se incrementó cada año, los autores más productivos pertenecen a instituciones gubernamentales. Existió colaboración internacional, especialmente con países como España, Estados Unidos, Italia y Canadá.

Los resultados se encuentran en correspondencia con las políticas y líneas de investigaciones trazadas en función de elevar la calidad de vida de la población y disminuir la morbilidad por esta enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Problems. ICD-10. 10^{ma} ed. Ginebra: WHO; 1992.
2. Wolfe F, Smythe H, Yunus M, Bennet R, Bombardier C, Goldenberg D. The American College of Rheumatology. Criteria for classification of fibromyalgia. Report of the Multicentre Criteria Committee. 1990.
3. Wolfe F, Claw D, Fitzcharles M, Goldenberg D, Katz R, Mease P, et al. The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity. *Arthritis Care and Research*. 2010;5:600-10.
4. Triviño Martínez A, Solano Ruiz M, Siles González J. Aplicación del modelo de incertidumbre a la fibromialgia. *Aten Primaria*. 2016;48(4):219-25.
5. Heymann R, Paivaa E, Martinez J, Helfenstein M, Rezendea M, Provenzab J, et al. Novas diretrizes

para o diagnóstico da fibromialgia. *Rev Bras Reumatol*. 2017;57:467-76.

6. Maurel S, Rodero B, López del Hoyo Y, Luciano J, Andrés E, Roca M. Correlational analysis and predictive validity of psychological constructs related with pain in fibromyalgia. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;8:4.
7. Mannerkorpi K, Palstam A, Gard G. Factors promoting sustainable work in women with fibromyalgia. *Disabil Rehabil*. 2013;351:622-9.
8. Cavalcante A, Sauer J, Chalot S, Asumpcão A, Lage L, Matsutani L, et al. The prevalence of fibromyalgia: a literature review. *Rev Bras Reumatol*. 2006;46:40-8.
9. Capilla Ramírez P, González Ordib H, Santamaría P, Pérez Nieto M, Casado Morales M. Fibromialgia: ¿exageración o simulación? *Clínica y Salud*. 2013;24:185-95.
10. Hicksa D, Woutersb P, Waltmanb L, de Rijckeb S, Rafols I. The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*. 2015;520:429-31.
11. National Library of Medicine. PubMed Database [Internet]. 2017 [citado 6 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
12. U.S. National Library of Medicine. PubMed Help [Internet]. Bethesda (MD): National Center for Biotechnology Information (US); 2017 [citado 6 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/>
13. PubMed PubRemiener [Internet]. 2017 [citado 6 junio 2017]. Disponible en: <http://hgserver2.amc.nl/cgi-bin/miner/miner2.cgi>
14. Latinoamérica. En: EcuRed [Internet]. La Habana; 2017 [citado 12 junio 2017]. Disponible en: <http://www.ecured.cu/latinoamérica>
15. Zacca González G. Producción científica latinoamericana en Salud Pública. Cuba en el contexto regional. Scopus 2003-2011. [Internet] [Tesis Doctoral]. Universidad de Granada; 2015 [citado 10 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/40902>
16. Pablo-Bascolo E. A interação entre pesquisa e os processos de implementação das políticas de saúde na América Latina. *Rev Gerenc Polit Salud*. 2010;9(19):12-9.

17. About - NCBI [Internet]. [citado 14 de agosto de 2017]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/home/about/>

18. Miró O, Fernández-Guerrero IM, González de Dios J. Presencia y relevancia de las revistas científicas editadas en lengua española incluidas en el repertorio Journal Citation Reports. *Panace@*. 2016;17(43):34-45.

19. Scimago Institutions Rankings [Internet]. 2017 [citado 10 junio 2017]. Disponible en:

<http://www.scimagoir.com/rankings.php>

20. Zacca-González G, Chinchilla-Rodríguez Z, Vargas Quesada B, Moya-Anegón F. Bibliometric analysis of regional Latin America's scientific output in Public Health through SCImago Journal & Country Rank. *BMC Public Health* [Internet]. 2014 [citado 10 de agosto de 2017];14:632. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/632>

21. Cabezas-Sánchez C. Enfermedades infecciosas desatendidas en los trópicos. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;31(2):193-4.

El autor refiere no tener conflicto de intereses.

Recibido: 18 de julio de 2017

Aprobado: 30 de agosto de 2017

Autor para la correspondencia: Alexis Alejandro García Rivero. E-mail: alexisag@infomed.sld.cu

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba.