

# ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN LATINOAMÉRICA

Edwin OSORIO QF<sup>1,3\*</sup>, Santiago CÁRDENAS<sup>2,3</sup>

## ANTECEDENTES

El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM), de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y los demás profesionales del Sistema de Salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente (1). Mediante esta tecnología en salud, se busca alcanzar la máxima efectividad y seguridad de los medicamentos que el paciente va a utilizar, o ya está utilizando (2).

En el campo de la Atención FARMACÉUTICA y DEL SFT, en los últimos años ha habido importantes avances en el mundo en los temas de atención farmacéutica (3, 4). Sin embargo, la información relacionada con la cantidad de las publicaciones académicas en Latinoamérica y Colombia es limitada. En este sentido, se considera importante establecer las publicaciones de trabajos relacionados con investigaciones en SFT y AF, con el fin de establecer como está Colombia, en cuanto a producción científica de este tema, en comparación con los demás países latinoamericanos.

## OBJETIVO

Realizar una búsqueda bibliométrica que permita evaluar la producción académica relacionada con el seguimiento farmacoterapéutico en Latinoamérica y Colombia.

## MÉTODOS

Se realizó un análisis documental sobre la literatura científica acerca del SFT en los países latinoamericanos. El análisis se llevó a cabo en las bases de datos y con los términos de búsqueda relacionados en la tabla 1.

**Tabla 1.** Términos de búsqueda.

Base de datos	Término de búsqueda	Filtros
Web of Science y Scopus	"Seguimiento farmacoterapéutico" y "Pharmacotherapy follow up"	Exclusión Estados Unidos y España.
Pubmed/ Medline	"Seguimiento farmacoterapéutico", "Pharmacotherapy follow up" y "Pharmaceutical care AND Intervention Pharmaceutical".  MESH, Pharmaceutical service AND Drug therapy AND Latin America	Sin filtro
Scielo	"Seguimiento farmacoterapéutico", "Pharmacotherapy follow up", "Intervención farmacéutica", "Atención farmacéutica" y "Pharmaceutical care"	Filtrado por países, excluyendo a España.
Ebsco y Dialnet	"Seguimiento farmacoterapéutico", "Pharmacotherapy follow up", "Atención farmacéutica" e "intervención farmacéutica"	Sin filtro.
Google Scholar	"Seguimiento farmacoterapéutico", "Atención Farmacéutica", "Pharmaceutical care", "intervención farmacéutica", "intervenção farmacéutica" y "atenção farmacéutica"	Que tuviera al menos alguna de las siguientes siglas: "PRM", "RNM", "PRUM". Y "DRP" para "Pharmaceutical care"

<sup>1</sup> Químico Farmacéutico. Estudiante de Maestría en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Estudiante de Química Farmacéutica. Universidad de Antioquia. Octavo Semestre

<sup>3</sup> Grupo de Investigación de Promoción y Prevención Farmacéutico. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

\* Autor a quien se debe dirigir la correspondencia: jair.osorio@udea.edu.co

### Criterios de inclusión

Artículos relacionados con el tema de SFT y AF y publicados o desarrollados en países latinoamericanos, entre el 2000 y el 2015, q en español, inglés y portugués. Se incluyeron artículos originales y artículos de revisión, al igual que tesis y trabajos de grado.

### Criterios de exclusión

Artículos que no relacionados con SFT, sin acceso a texto completo, cartas al editor o editoriales, casos clínicos, resúmenes de presentaciones en congresos, libros y guías.

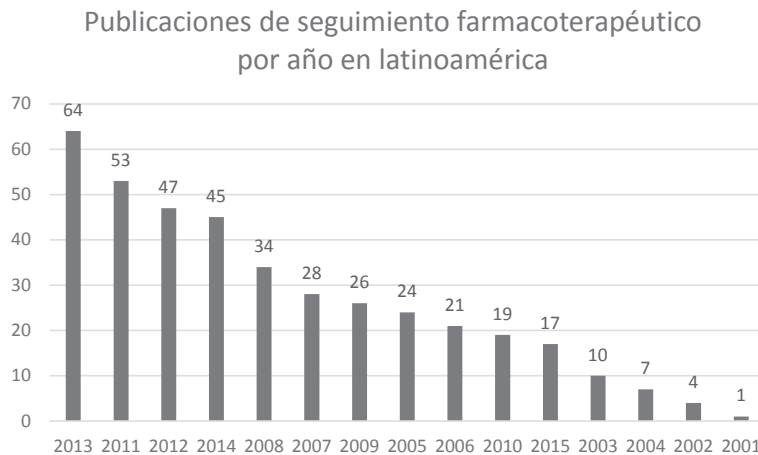
## RESULTADOS

La búsqueda arrojó 4509 resultados, de los cuáles 3468 fueron de google académico, en los que se seleccionaron 335 publicaciones, correspondiente al 79,9%. En total, 362 artículos cumplieron con los criterios de inclusión.

De los países latinoamericanos, Brasil fue el que más aporta con publicaciones, con 50,8% (n= 184). En el segundo lugar Ecuador con 9,4% (n= 34), seguido de Chile con un 8,8% (n= 32). Colombia se encuentra en el cuarto lugar con 28 publicaciones (7,7%). En el caso de Ecuador, las 34 publicaciones que se encontraron corresponden a tesis para obtener el título de pregrado de bioquímico farmacéutico. De igual manera, en Chile, de las 32 publicaciones, 29 corresponden a tesis de grado para optar el título de químico farmacéutico. Mientras que en Colombia, de las 28 publicaciones de Colombia, solo 8 corresponden a tesis (1 de a pregrado y 7 de posgrado).

Los demás países latinoamericanos con publicaciones del tema en su orden son: Cuba: 20, México: 18, Argentina: 14, Perú: 11, El Salvador: 11, Costa Rica: 5, Uruguay: 2, Bolivia: 1 y Paraguay: 1.

El grafica 1, muestra el aumento de la producción científica en Latinoamérica en los últimos 4 años.



**Grafica 1.** Cantidad de artículos por año en Latinoamérica.

## CONCLUSIONES

En Latinoamérica el número de publicaciones relacionadas con SFT ha crecido en los últimos años. Brasil, es el país latinoamericano que se destaca en las publicaciones de este tema, abarcando más de la mitad de la proporción de publicaciones latinas.

Por su parte, Colombia, a pesar de encontrarse en el cuarto lugar en las publicaciones de los países

latinoamericanos, es uno de los países que más publica del tema, sin embargo, sigue siendo muy limitada su producción científica comparado con Brasil.

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés con este resumen.

# BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF PHARMACOTHERAPY FLOW-UP IN LATIN AMERICA

## BACKGROUND

Pharmacotherapy follow-up is a professional practice in which the pharmacist is responsible for the medicine-related needs expressed by the patients, by detecting, preventing and solving Drug Related Problems (DRP), in a continuous, systematic and documented way, in collaboration with the patient and other professionals in health system, in order to achieve concrete results to improve the patient’s life quality (1). With this health technology it is sought the maximum effectiveness and safety of the drugs that the patient will use, or is already using (2).

In recent years, there have been important developments in the world on pharmaceutical care issues (3, 4). However, information related to the academic amount of publications in Latin America and Colombia is limited. Thus, it is important to establish the amount of publications of research related to pharmaceutical care, in order to establish the status of Colombia in terms of scientific production of this issue compared to other Latin American countries.

## OBJECTIVE

To perform a bibliographical search to evaluate academic production related to pharmaceutical care in Latin America and Colombia.

## METHODOLOGY

A documentary analysis of scientific literature about pharmaceutical care in Latin American countries was held. The analysis was carried out in the databases and related search terms showed in table 1.

**Table 1.** Search terms

Data base	Search term	Filter
Web of Science and Scopus	“Seguimiento farmacoterapéutico” and “Pharmacotherapy follow up”	Excluding United States and Spain.
Pubmed/ Medline	“Seguimiento farmacoterapéutico”, “Pharmacotherapy follow up” and “Pharmaceutical care AND Pharmaceutical Intervention”.  MESH, Pharmaceutical service AND Drug therapy AND Latin America	unfiltered
Scielo	“Seguimiento farmacoterapéutico”, “Pharmacotherapy follow up”, “Intervención farmacéutica”, “Atención farmacéutica” and “Pharmaceutical care”	Filtering by countries, excluding Spain.
Ebsco y Dialnet	：“Seguimiento farmacoterapéutico”, “Pharmacotherapy follow up”, “Atención farmacéutica” and “intervención farmacéutica”	unfiltered
Google Scholar	“Seguimiento farmacoterapéutico”, “Atención Farmacéutica”, “Pharmaceutical care”, “intervención farmacéutica”, “intervenção farmacéutica” and “atenção farmacéutica”	Containing at least one of the following abbreviations: “PRM”, “RNM”, “PRUM”. and “DRP” for “Pharmaceutical care” term.

### Inclusion criteria

Research and review articles, and degree works related to pharmaceutical care, published or developed articles in Latin American countries, since 2000 to 2015. Languages: Spanish, English, and Portuguese.

### Exclusion criteria

Articles that are not related to pharmaceutical care, articles without access to full text, letters to the editor or editorial, summaries of presentations at conferences, books and guides.

## RESULTS

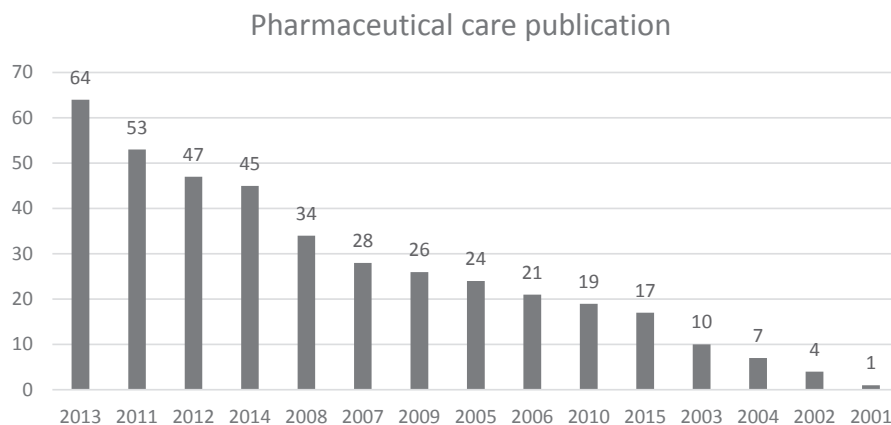
The search yielded 4509 results. 3468 were from google scholar, in which 335 publications were selected, corresponding to 79.9%. In total, 362 articles fit inclusion criteria.

Brazil is the largest contributor among Latin American countries, with 50.8% (n = 184) of articles. The second one is Ecuador with 9.4% (n = 34), followed by Chile with 8.8% (n = 32). Colombia is the fourth with 28 publications (7.7%). It is important to notice that 34 publications found

in Ecuador correspond to biochemical pharmacist thesis required for degree. Similarly, in Chile, of the 32 publications, 29 correspond to thesis for the degree of pharmacist. While, the 28 publications of Colombia, only 8 are that type, in which 1 is to undergraduate and 7 for graduate students.

Other Latin American countries with publications about pharmaceutical care are Cuba with 20, Mexico 18, Argentina 14, Peru 11, El Salvador 11, Costa Rica 5, Uruguay 2, Bolivia 1 and Paraguay 1.

**Figure 1.** shows the increase in scientific production in Latin America over the past four years.



**Figure 1.** Latin American publications.

## CONCLUSIONS

In Latin America, the number of publications related to pharmaceutical care has grown in recent years. Brazil is the Latin American country that stands in publications on this issue, covering more than half the proportion of these.

On the other hand, Colombia, despite being in fourth place in the number of publications in Latin American countries, it is one of the countries that has more publications about the issue. However, scientific production in Colombia is limited, compared to Brazil.

## Conflict of interest

The authors declare there is no interest conflict.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada. Método Dader de seguimiento farmacoterapéutico. Artículo de revisión. *Ars Pharm* 2005; 46 (4): 309-337.
2. Amariles P. Primer congreso colombiano de Atención Farmacéutica: Tecnología en salud, clave para el uso adecuado de los medicamentos. *Vitae*. 2011; 18 (Supl. 1): S13-14.
3. Amariles P. Segundo congreso colombiano de Atención Farmacéutica: "Generando y divulgando resultados clínicos y económicos de la atención farmacéutica" *Vitae*. 2013;20(Supl.1):S13-14.
4. Siqueira NG, Lago STL, Fernandes MR, Rascado RR, Silva LC, Marques LAM. Pharmaceutical care through telemedicine of outpatients with mood disorders: pilot study. *Ann Depress Anxiety*. 2014;1(3):1015.