

Javier Moraga¹, Alex
Zúñiga².

1.- Centro Diagnóstico VIVAL,
Santiago, Chile.

2.- Etapa de Destinación y
Formación, CESFAM Trovolhue,
Carahue, Chile.

Perfil bibliométrico ISI de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, 1989-2012.

ISI Bibliometric profile of Universidad de Concepción School of Dentistry, 1989-2012.

Resumen: Introducción: Caracterizar la producción científica personal, institucional o nacional es una necesidad para comprender y mejorar la generación de conocimiento. El objetivo de este estudio es describir el perfil bibliométrico de las publicaciones ISI de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción en el período 1989-2012. Material y método: Estudio bibliométrico. Se realizó una búsqueda en la plataforma Web of Knowledge de Thomson Reuters para la base de datos Science Citation Index Expanded, respecto de la productividad científica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción entre 1989 y 2012. Las variables analizadas fueron número de publicaciones, citaciones por año, revistas en las que se publicó, autores, instituciones y países de coautoría. Resultados: Se identificaron 39 artículos. Fueron citados en 266 oportunidades (6,82 citas por documento e índice-h de 10). Los artículos fueron publicados en Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology (21,9%), Journal of Oral Pathology Medicine (12,2%) y International Journal of Morphology (7,3%). Los autores más productivos corresponden a Rojas (13), Martínez (11) y Brethauer (9). El 48,72% de las publicaciones se concentraron en el último quinquenio y el 69,23% en el último decenio. Conclusión: La producción científica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción es baja, observándose un aumento de esta durante los últimos 5 años.

Palabras claves: Bibliometría, odontología, SCI-E, Univ Concepcion.

Contacto: Dr. Javier Moraga Concha.
Cicerón 1431 Ñuñoa, Santiago,
Chile. Teléfono: 02-25676458. Email:
Javier.moragac@gmail.com

Moraga J & Zúñiga A. Perfil bibliométrico ISI de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, 1989-2012. J Oral Res 2013; 2(1): 18-22.

Recibido: 15/04/13 | Revisado: 29/04/13 | Aceptado: 06/05/13 | Online: 06/05/13

Introducción.

La finalidad de las revistas biomédicas es ser órgano de difusión, y por ende divulgar el conocimiento científico¹. Los análisis bibliométricos nacen como una herramienta de medición de la literatura que permite observar desde un punto de vista crítico el desarrollo de la actividad científica en diversas áreas². Asimismo, estos análisis permiten caracterizar la producción científica de personas, instituciones y naciones, tanto en términos cuantitativos como cualitativos^{3, 4}.

Las medidas que presentan mayor importancia dentro de los estudios bibliométricos son la productividad y el factor de impacto (FI). La productividad se puede definir como la cantidad de

artículos publicados y el FI como el cociente entre el número de citas de un año en particular a los artículos publicados durante los dos años previos y el número de dichos artículos^{5,6}. Existen índices diseñados para sintetizar ambas medidas; de ellos, el índice-h es el más utilizado y corresponde al valor n de "n publicaciones que tengan al menos n citas"^{7,8}.

Para examinar la productividad y el impacto de una investigación -además de lo anterior- se crearon diferentes indicadores de indización. Uno de los más conocidos es la inclusión en la base de datos Science Citation Index Expanded (SCI-E), la que se caracteriza por estándares de excelencia que la vuelven altamente selectiva.

Es a partir de la información recabada en esta base de datos que se realizará el siguiente análisis bibliométrico, ya que nos parece que es de gran utilidad contar con este tipo de estudios, para conocer la realidad de las publicaciones de las diversas casa de estudio y sus facultades, en este caso de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, y así poder evaluar su evolución e identificar sus fortalezas y debilidades.

El objetivo de este estudio es describir el perfil bibliométrico de las publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción en el período 1989-2012, en la base de datos Science Citation Index Expanded de Web of Knowledge de Thomson Reuters, ex ISI.

Material y método.

Diseño: Estudio Bibliométrico.

Población a estudio: Todas las publicaciones surgidas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción indizadas en la base de datos Science Citation Index Expanded (SCI-E) de Thomson Reuters, entre los años 1989 y 2012 (ambos incluidos).

Maniobra: Para la selección de los artículos, se realizó una revisión de las publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción- en revistas indizadas bajo los tópicos de Dentistry, Oral Medicine & Surgery y/o filiación de los autores a la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción - en el periodo antes señalado en la plataforma ISI Web of Knowledge de Thomson Reuters, en la cual se aplicaron filtros por país (Chile), tema (Dentistry, Oral Medicine & Surgery), filiación de los autores (Dentistry & Odontology) y por año (1989-2012).

Así, resultó el siguiente algoritmo de búsqueda: (CU=CHILE AND SJ=(DENTISTRY ORAL SURGERY MEDICINE)) OR (AD=(DENT SAME CHILE) OR AD=(ODONTOL SAME CHILE)) AND PY=(1989-2012), que ha sido presentado previamente por Cartes-Velásquez & Aravena⁹.

Luego a partir de dichos resultados se refinó la búsqueda por Document Type seleccionando "Articles" y por Institución seleccionando "Univ Concepción", con fecha 1 de abril de 2013.

Variables: De los artículos obtenidos a partir de la búsqueda, se utilizaron las siguientes variables: número de publicaciones y de citas totales por artículo, revistas en las que se publicó, número de publicaciones por autor, instituciones y países de coautoría -con el fin de describir la evolución de las publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción en el periodo en estudio.

Definiciones:

Número de publicaciones: Es la suma de todos los artículos publicados en revistas ISI, durante el periodo en estudio, generados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción.

Citaciones de los artículos: Número de referencias utilizadas en artículos, en los cuales a lo menos un autor presenta filiación a la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción.

Número de publicaciones por autor: Suma de todas las publicaciones en que haya participado como autor, independientemente del lugar de autoría en que él se encuentre.

Instituciones de coautoría: Corresponden a otras instituciones diferentes a la Universidad de Concepción a las cuales se encuentran afiliados los autores de los artículos estudiados.

Países de coautoría: Países a los cuales corresponde la nacionalidad de otros autores incluidos en los artículos antes mencionados.

Plan de análisis: Se aplicó estadística descriptiva de las variables con cálculos de promedio, desviación estándar y frecuencias. La tabulación y presentación

Año	N° Artículos	Año	N° Articulo
1989	1	2001	1
1990	2	2002	1
1991	1	2003	0
1992	0	2004	1
1993	0	2005	4
1994	0	2006	3
1995	1	2007	0
1996	0	2008	4
1997	0	2009	6
1998	2	2010	4
1999	2	2011	1
2000	1	2012	4
Total		39	

Tabla 1.

Número de artículos por año generados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, 1989-2012.

Revista	N° Artículos	% Artículos
Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology	9	23,1%
Journal of Oral Pathology Medicine	5	12,8%
International Journal of Morphology	3	7,7%
Brain Behavior and Immunity	2	5,1%
International Journal of Maxillofacial Implants	2	5,1%
Otras	18	46,2%
Total	39	100%

Tabla 2.
Ranking de revistas ISI, con publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción, 1989-2012.

Autor	N° Artículos	% Artículos
Rojas I.	13	33,3%
Martínez A.	11	28,2%
Brethauer U.	9	23%
Spencer M.	8	20,5%
Rudolph M	6	15,4%

Tabla 3.
Ranking de autores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción con Artículos en revistas ISI, 1989-2012.

Institución	N° Artículos	% Artículos
Universidad Nacional de Cuyo	2	5,1%
Universidad Católica Louvain	2	5,1%
Universidad de La Frontera	2	5,1%
Universidad de Illinois Chicago	2	5,1%
Universidad de Illinois System	2	5,1%

Tabla 4.
Ranking de instituciones en coautoría en los artículos generados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción en revistas ISI, 1989-2012.

de los datos se realizó con el software MS Excel 2007.

Resultados.

Para el periodo y en la base de datos estudiada se identificaron 39 artículos, con un promedio anual de $1,6 \pm 1,7$. Un detalle pormenorizado de las publicaciones por año, se observa en la Tabla 1.

El total de artículos encontrados fueron citados en 266 oportunidades, con un promedio de 6,82 citas por artículo y un índice-h de 10.

En relación a las revistas en las cuales se realizaron estas publicaciones, destacan: Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology, Journal of Oral Pathology Medicine y International Journal of Morphology, con un 23,1%, 12,8% y 7,7% respectivamente. En la Tabla 2 se puede apreciar las cinco revistas en las que más se publico con sus respectivos porcentajes del total.

Los autores más destacados durante este periodo son Rojas IG, Martínez A. y Brethauer U. Los cinco autores más destacados de este periodo y su número de publicaciones se encuentran en la Tabla 3.

En cuanto a las instituciones de coautoría, destacan: Universidad Nacional de Cuyo, Universidad Católica de Louvain y Universidad de La Frontera con un 4,9 % del total de publicaciones cada una. Las cinco instituciones más destacadas durante el periodo en estudio se observan en la Tabla 4.

En términos de cooperación internacional, los países de coautoría en orden de importancia son EE.UU (9,7%), Argentina (4,8%), Bélgica (4,8%), Brazil (2,4%), Costa Rica (2,4%), Francia (2,4%), Japón (2,4%) y México. (2,4%).

Discusión.

La creación de perfiles bibliométricos son una necesidad para cualquier institución universitaria, entendiéndose que la investigación es uno de los 3 pilares de su quehacer. De esta forma podemos valorar adecuadamente donde se está, hacia donde se va y que se necesita para ello, en el ámbito de la investigación¹⁰. Instituciones externas también necesitan conocer el perfil de un investigador, grupo o institución pues les permite discriminar y elegir a quien se le dará apoyo para la realización de investigación^{11,12}.

En América Latina en general, la producción científica en odontología es baja y Brasil es el único país que tiene un buen nivel internacional en esta materia¹³. En el caso de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción los resultados son de cuidado, si consideramos que se produce poco más de una publicación ISI por año, pero en los últimos 10 y especialmente los últimos 5 años se aprecia un aumento que bordea las 4 publicaciones anuales, por lo que se hace necesario mantener ese nivel y mejorarlo, asegurar un adecuado apoyo económico e institucional para la realización de investigación y plantearse como Facultad el deber innegable de producir ciencia y conocimientos, partiendo incluso del fortalecimiento del pregrado¹⁴.

Por otro lado, al comparar estos resultados con otras universidades⁹ vemos que aún está por debajo de la Universidad de Chile y que en los últimos años

ha sido superada por la Universidad de La Frontera, apareciendo otras instituciones entre las más productivas, tales como la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Talca y la Universidad Mayor.

Un último punto dice relación con la cooperación con otras instituciones nacionales e internacionales, en este caso vemos una muy reducida co-autoría con otros centros, por lo que también se hace necesario el fortalecimiento de las relaciones inter-institucionales y su aprovechamiento en temas de investigación.

En esta publicación se realizó un estudio bibliométrico de carácter exploratorio y descriptivo, de la realidad de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción durante los últimos 24 años en la plataforma SCI-E de Thomson Reuters. La intención -a pesar de las limitaciones que pueda presentar el estudio- es conocer el número de publicaciones y de citas de los artículos generados en dicha Facultad (impacto), revistas en las que se publicó, número de publicaciones por autor, instituciones y países de coautoría; datos que creemos serán de utilidad a la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción para conocer el escenario actual, incrementar su productividad científica y servir de estímulo para aquellos que presentan un nivel de productividad mayor.

Abstract: Aim: To characterize personal, institutional or national scientific production is a need to understand and improve the generation of knowledge. The aim of this study is to describe the bibliometric profile of ISI publications related of Universidad de Concepción School of Dentistry during 1989-2012 timespan. Material and methods: Bibliometric study. A search on Web of Knowledge of Thomson Reuters for Science Citation Index Expanded database was performed, about the scientific productivity of Universidad de Concepción School of Dentistry during 1989-2012 period. The analyzed variables were the number of publications, cites, magazines on which they were published, authors, institutions and coauthor countries. Results: Thirty nine articles were identified. These articles were cited in 266 opportunities (6,82 cites per article and h-index of 10). In relation with journals, stands out Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology (21,9%), Journal of Oral Pathology Medicine (12,2%), and International Journal of Morphology (7,3%). More productive authors were Rojas (13), Martínez (11) y Brethauer (9). 48,72% of publications was concentrated in last five-years and 69,23% in last ten-years. Conclusions: Universidad de Concepción School of Dentistry scientific production is poor, being observed an increase during the last 5 years.

Keywords: Bibliometrics [MeSH], "Dentistry [MeSH]", SCI-E, Univ Concepcion.

Referencias.

1.- Manterola C. Respecto de la calidad metodológica de los artículos que se publican en las revistas biomédicas. *Rev Chil Cir* 2005; 57: 449-450.
2.- Vial M, Manterola C, Pineda V. Revista Chilena de Cirugía: Índice de publicación según procedencia de los artículos. *Rev Chil Cir* 2008; 60: 41-45.
3.- Abramo G, Ciriaco A, Di Costa F. National research assessment exercises: a comparison of peer review and bibliometrics rankings. *Scientometrics* 2011;

86(3): 629-643.

4.- Poletto VC, Faraco IM. Bibliometric study of articles published in a Brazilian journal of pediatric dentistry. *Braz Oral Res* 2010; 24(1): 83-88.

5.- Chattopadhyay A. How useful is journal impact factor? *Indian J Dent Res* 2009; 20: 246-248.

6.- Manterola C, Pineda V, Vial M, Losada H. ¿Es el factor de impacto un índice apropiado para determinar el grado de evidencia de estudios sobre procedimientos terapéuticos en revistas quirúrgicas? *Cir Esp* 2005; 78: 96-99.

7.- Dorta-González P, Dorta-González MI. Central indexes to the citation distribution: a complement to the h-index. *Scientometrics* 2011; 88(3): 729-45.
8.- Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *PNAS* 2005; 102(46): 16569-16572.

9.- Cartes-Velásquez R, Aravena P. Perfil bibliométrico de la odontología chilena. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 2012; 5(1): 5-8.

10. Montes G, Cavallieri A, Favaretto P, del Sol M. Una experiencia con la evaluación individual de la productividad académica

en la Facultad de Medicina de la Universidad de San Pablo, Brasil. *Int J Morphol* 2002; 20(2):215-230.

11.- Lascurain-Sánchez M, García-Zorita C, Martín-Moreno C, Suárez-Balseiro C, Sanz-Casado E. Impact of health science research on the Spanish health system, based on bibliometric and healthcare indicators. *Scientometrics* 2008; 77(1): 131-

146.

12.- Montes G. Distribución de los recursos financieros de acuerdo con la productividad (determinada por bibliometría) en los Laboratorios de Investigación Médica del Hospital de Clínicas, de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Pablo (Brasil). *Rev Med Chile* 2000; 128(4): 431-436.

13.- Gálvez M. Publicaciones biomédicas: realidad de Chile y Latinoamérica. *Rev Chil Radiol* 2006; 12(3); 113-117.

14.- Cabrera-Samith I, Garrido F. El desarrollo de las Revistas Científicas de Estudiantes de Medicina en Chile. *Rev Méd Chile* 2009; 137(9): 1265-1266.