
REVISTAS CIENTÍFICAS ODONTOLÓGICAS DE LIBRE ACCESO EN IBEROAMÉRICA Y COLOMBIA¹

IBERIC-AMERICAN AND COLOMBIAN OPEN ACCESS SCIENTIFIC DENTAL JOURNALS¹

JORGE ENRIQUE DELGADO TRONCOSO²

RESUMEN. Introducción: el objetivo de esta investigación fue identificar las revistas electrónicas odontológicas iberoamericanas de acceso libre o abierto (OA) incluidas en los repositorios-índices regionales SciELO y RedALyC, y los índices mundiales más prestigiosos, con el fin de crear un inventario inicial y formular preguntas para futuros estudios acerca del desarrollo de la comunicación científica odontológica en la región. **Métodos:** se trata de un estudio descriptivo en el que se hizo la búsqueda de revistas científicas de OA en SciELO y RedALyC y los índices Pubindex, LiLACS, Latindex (catálogo), Medline, Web of Science (WoS), Scopus, Google Scholar. Se hicieron cuatro tablas en las que se registró la información de variables como país de publicación, título de la revista, institución editora e indizaciones. Igualmente, se analizaron las revistas odontológicas colombianas en Pubindex como caso. **Resultados:** se encontraron 13 revistas en SciELO y 6 en RedALyC (una sola en ambos). Tres revistas están incluidas en el Medline (todas ellas brasileñas), nueve en Scopus, y dos en la WoS. Igualmente se encontraron siete revistas odontológicas en Pubindex. **Conclusión:** la participación de las revistas odontológicas de OA de Iberoamérica en los repositorios e índices regionales y mundiales es modesta. Las revistas mejor posicionadas (indizadas por los principales servicios bibliográficos internacionales) son publicadas en inglés, incluyen un mayor número de artículos y están incorporadas en SciELO.

Palabras clave: revista científica, índice bibliográfico, repositorio, acceso abierto, acceso libre, odontología.

Delgado JE. Revistas científicas odontológicas de libre acceso en Iberoamérica y Colombia. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2014; 26(1): 126-151.

ABSTRACT. Introduction: the purpose of this study was to identify the Iberic-American open access (OA) scientific dental journals that are included in the regional repositories-indexes SciELO and RedALyC and the most prestigious international indexes, in order to provide an initial inventory and generate questions for future research about the development of dental scientific communication in the region. **Methods:** This is a descriptive study in which OA scientific journals were searched in SciELO and RedALyC and the indexes Pubindex, LiLACS, Latindex (catalogue), Medline, Web of Science (WoS), Scopus, and Google Scholar. Data of variables such as country of publication, journal title, publisher, and indexations were organized in four tables. Likewise, Colombian dental journals included in Pubindex were used as a case. **Results:** There were 13 journals in SciELO and six in RedALyC (only one in both). Three journals are indexed by Medline (all of them Brazilian), nine in Scopus, and two in the WoS. In addition, there were seven dental journals in Pubindex. **Conclusion:** Participation of Iberic-American OA dental journals in the regional and international repositories and indexes is modest. The best ranked journals (indexed by the main international bibliographic services) are published in English, publish a larger number of articles, and are included in SciELO.

Key words: scientific journal, bibliographic index, repository, open access, dentistry.

Delgado JE. Iberic-American and Colombian open access scientific dental journals. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2014; 26(1): 126-151.

1 Trabajo de investigación que forma parte de la línea de investigación del autor sobre las revistas científicas y su relación con la investigación y la educación superior en América Latina.

2 Odontólogo, magíster en educación, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Certificado en políticas públicas y sociales en América Latina, Ph.D. en estudios administrativos y de políticas educativas —análisis social y comparado en Educación, Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh, PA, Estados Unidos. Director de Servicios de Edición, TotalEdit.com. Profesor adjunto del Departamento de Estudios Administrativos y Políticas Educativas y del Centro de Estudios Latinoamericanos, Universidad de Pittsburgh, Estados Unidos. Editor general, revista Universitas Odontologica, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Codirector del Grupo de Interés Especial en Educación Superior, Comparative & International Education Society, Estados Unidos.

1 This study is part of the author's line of research about scientific journals and their relation with research and higher education in Latin America.

2 Doctor in dentistry, master's in education, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Certificate of Advanced Studies in Latin American social and public policy, PhD in administrative and policy studies in Education-social and comparative analysis in Education, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, United States. Director of editing services, TotalEdit.com. Adjunct Professor, Department of Administrative and Policy Studies and the Center for Latin American Studies, University of Pittsburgh, US. Editor-in-chief, Universitas Odontologica journal, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

INTRODUCCIÓN

Contexto

Las revistas científicas arbitradas en Iberoamérica han experimentado un crecimiento sin precedentes en las últimas dos décadas. Muestra de ello es el desarrollo de la colección de Latindex, de la Universidad Nacional Autónoma de México, el primer y más completo directorio y catálogo de revistas académicas de la región, que fuera creado en 1997. El directorio de Latindex incluye una gran variedad de publicaciones periódicas académicas, mientras que el catálogo se concentra en las revistas científicas arbitradas que cumplen con 33-36 criterios mínimos de calidad.^{1, 2} En el 2010, el directorio Latindex contenía alrededor de 17.600 revistas, de las cuales unas 15.500 eran activas. En el área de medicina, el número de títulos en el directorio era de 3.990 y 1.198 en el catálogo, de las cuales 1.089 (90,9%) se publicaban en formato electrónico.³ Dicho crecimiento ha sido impulsado por la aparición de la publicación electrónica (que ha ido desplazando la publicación impresa) y el movimiento de acceso libre o abierto al conocimiento (OA, por el término en inglés, *Open Access*), esto es, el acceso sin costo a las publicaciones periódicas y bases de datos bibliográficas (BDB).⁴⁻¹⁰

Uno de los proyectos que mayor impacto ha tenido sobre la publicación académica electrónica de OA en el mundo, es el *Public Knowledge Project* (PKP), que desarrolla alternativas de OA para el mundo académico. Uno de los productos principales de PKP es el *Open Journal System* (OJS), un programa de gestión de publicaciones.¹¹⁻¹⁴ En enero de 2012, aparecían registradas 10.624 revistas que usan OJS como sistema de administración y plataforma de publicación en el mundo, de las cuales 3.627 eran latinoamericanas.¹⁵

Otro de los factores asociados con el crecimiento de las revistas es la influencia de las economías basadas en el conocimiento, en las que se consideran los sistemas universitarios como actores corresponsables del desarrollo económico de los países.¹⁶⁻¹⁹

INTRODUCTION

Background

Iberic-American peer-reviewed scientific journals have shown an unprecedented growth in the last two decades. This is evidenced in the development of the Universidad Nacional Autónoma de México's Latindex collection, the first and most complete journal directory and catalogue in the region that was created in 1997. The Latindex directory includes a great variety of academic periodical publications, while the catalogue focuses on peer-reviewed journals that meet 33-36 quality criteria.^{1, 2} In 2010, the Latindex directory included around 17,600 titles of which nearly 15,500 were active; there were 3,990 titles in the medical field in the directory, and 1,198 in the catalogue, of which 1,089 (90.9%) were electronic publications.³ Journal growth has been prompted by the emergence of electronic publication (that is replacing print) and the open access (OA) movement, that is, the access at no cost to periodical publications and bibliographic databases (BDBs).⁴⁻¹⁰

One of the initiatives that has had a major impact on academic OA publication worldwide is the *Public Knowledge Project* (PKP) that develops OA alternatives for the academic world. One of the main PKP products is a publication-management software and platform called *Open Journal System* (OJS).¹¹⁻¹⁴ In January 2012, there were 10,624 registered journals using OJS of which 3,627 were from Latin America.¹⁵

Another factor associated with journal growth is the influence of knowledge-based economies on higher education, which is considered a co-responsible actor for countries' economic development.¹⁶⁻¹⁹

Las universidades son presionadas para ser más competitivas, a través de mecanismos como los rankings mundiales de universidades e investigación y la diversificación de fuentes de financiación, que puede incluir fondos gubernamentales para la investigación y la creación de lazos con el sector productivo.²⁰⁻²⁷ Los sistemas de educación superior también se han expandido, muchas veces a expensas del sector privado, para dar acceso a más sectores de la población, lo cual ha conllevado presiones para mejorar la calidad. Para ello se usan sistemas de aseguramiento de la calidad y acreditación, que constituyen un factor de competencia. Las instituciones acreditadas tienen acceso a los mejores estudiantes y recursos para la investigación.^{23, 28} El paso de la universidad, dedicada principalmente a la enseñanza, a una universidad que investiga, se ha visto en el crecimiento de los programas de posgrado (maestrías y doctorados) y la creación de sistemas de incentivos salariales ligados a la productividad de los profesores. Uno de los principales indicadores de la productividad es la publicación de artículos en revistas científicas indizadas.^{9, 22, 23, 29, 30}

Pero las revistas han crecido en número y calidad, también como reacción a los obstáculos que enfrentan investigadores y publicaciones para publicar en revistas de alto prestigio internacional, los primeros, y ser incluidas en los servicios de indización y resumen (SlyR)³¹ bibliográficos de alcance mundial (también llamados de “corriente principal” o *mainstream*), las segundas.³² Una limitante es el uso global del inglés como lengua académica, porque no es un idioma de uso masivo en Latinoamérica. También ha existido una predilección por las revistas publicadas en inglés entre SlyR internacionales, como el *Web of Science* (WoS, que incluye, entre otros, el *Science Citation Index –SCI–*) de la compañía editorial Thomson Reuters (también llamado ISI) de Estados Unidos, Scopus, de la holandesa Elsevier (estos dos, generalistas), y el Medline, de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos, especializado en el área biomédica.

Estos SlyR han comenzado a ampliar sus restricciones lingüísticas y regionales.^{4, 9} Por ejemplo, un estudio de

Universities are under pressure to be more competitive through mechanisms such as world university and research rankings and diversification of funding sources that can include public funding for research and the development of alliances with the private sector.²⁰⁻²⁷ Higher education systems have also grown to expand access, often propelled by the private sector, which has happened with increasing pressures for better quality. In consequence, quality assurance and accreditation systems are being created and accreditation is becoming a factor for competition. Accredited institutions have access to the best students and resources for research.^{23, 28} The transition from teaching-oriented to research-oriented universities has been evident with the growth of graduate programs (masters and doctorates) and the creation of salary incentive systems linked to faculty productivity. One of the main indicators of productivity is the publication of articles in indexed scientific journals.^{9, 22, 23, 29, 30}

Journals have also grown quantitatively and qualitatively as a response to obstacles that researchers and journals face to be published in mainstream journals the former and to be included in mainstream bibliographic indexing and resuming services (BIRSs) the latter.³¹⁻³² One limitation is the global use of English since it is not a massively spoken language in the Latin American academia. There has also been a preference for journals published in English among international BIRSs such as the US-based Thomson Reuters' Web of Science (that includes indexes like the Science Citation Index –SCI–), Scopus from the Dutch Elsevier, and Medline from the US National Library of Medicine. The two former are generalists and the latter is specialized in biomedical sciences.

Those BIRSs have started to expand their language and regional restrictions.^{4, 9} For instance, a study by

Moya-Anegón y colaboradores usó el directorio mundial de revistas Ulrich's para mostrar cómo Scopus incorpora cada vez más revistas de regiones, países e idiomas que antes parecían estar subrepresentadas en la WoS.³³ No obstante, algunos autores aún hablan de una neocolonización por medio del conocimiento con la imposición y, hasta cierto punto, generalización de paradigmas propios de las ciencias naturales en la publicación científica.³²⁻³⁶ Del mismo modo, se critica a los índices comerciales por los altos costos de sus bases de datos, que hacen difícil para investigadores de países e instituciones pequeñas tener acceso a la investigación de punta.

Un factor clave en el desarrollo de las revistas científicas latinoamericanas, y, en cierta medida, las de la península Ibérica, ha sido el surgimiento de directorios (listados), repositorios (depósitos de documentos), BDB y SlyR regionales de revistas. Los cuatro principales son Latindex, la *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) originada en la Organización Panamericana de la Salud (OPS) con apoyo de la Fundación para el Apoyo a la Investigación del Estado de Sao Paulo, Brasil,³⁷⁻³⁹ la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (RedALyC) de la Universidad Autónoma del Estado de México^{40, 41} y la Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LiLACS) de la OPS.⁴² La colección de Latindex es alimentada con la información proveída por las agencias gubernamentales encargadas de cada país de la región.^{9, 43} SciELO y RedALyC comenzaron como repositorios de revistas y han evolucionado para convertirse en SlyR, con metodologías para la captura y análisis de datos bibliométricos. Estas iniciativas regionales han cobrado gran importancia porque son incluidas en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) y los sistemas salariales de la región.

Problema de investigación y justificación

El estudio de las formas de producción y los canales de disseminación del conocimiento científico es importante para entender las formas de socialización y el avance de las disciplinas y sus comunidades académicas. En

Moya-Anegón et al., using data from the global journal directory Ulrich's, showed how Scopus is including more journals from regions, countries, and languages that seem to be underrepresented at the WoS.³³ However, some authors still talk about knowledge neocolonization, to some extent, through the generalization of paradigms from the natural sciences in academic publication.³²⁻³⁶ Likewise, commercial indexes are criticized for the high costs of their databases because they limit access of top-notch knowledge to researchers from small countries and institutions.

A key factor for the development of Latin American (and to some extent Iberic) peer-reviewed journals has been the emergence of regional journal directories, repositories, BDBs, and BIRSs. The main ones are Latindex, the Scientific Electronic Library online (SciELO) from the Pan-American Health Organization (PAHO) and the Foundation for Research Promotion of the State of Sao Paulo in Brazil,³⁷⁻³⁹ the Scientific Journal Network of Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (RedALyC) from the Universidad Nacional Autónoma de México,^{40, 41} and the PAHO's Biomedical Science Latin American Literature (LiLACS).⁴² The Latindex collection is fed by information provided by designated government agencies from each country of the region.^{9, 43} SciELO and RedALyC started as journal repositories and evolved to become BIRSs by using bibliographic data mining methodologies. These initiatives have gained relevance because they are used as reference in science, technology, and innovation (STI) policy, as well as salary systems throughout the region.

Research problem and relevance

Studying the ways knowledge is generated and disseminated is important to understand how knowledge is socialized and how scientific disciplines and communities advance. In

este contexto, las revistas científicas juegan un papel muy importante. Por ejemplo, en áreas como la química, la biología, la física y la medicina, más del 80% de la producción científica se publica en revistas científicas.⁴⁴

Sin embargo, la participación mundial de los investigadores y las publicaciones de regiones como Latinoamérica y su contribución al avance de la ciencia, han sido tradicionalmente modestas.^{14, 36-39, 41} De allí la importancia de promover la publicación entre los académicos y de desarrollar las publicaciones. Además, la relevancia y el ámbito de aplicación o impacto del conocimiento generado de la investigación, puede tener un alcance global, regional, nacional, local e, incluso, institucional.⁴⁵ Por eso es tan importante promover las iniciativas regionales y locales.

En América latina, a diferencia de lo que ocurre con las revistas de corriente principal, que son en su mayoría publicadas por asociaciones científicas y casas editoriales comerciales, las revistas científicas provienen de unidades académicas dentro de las universidades, principalmente públicas, lo que puede ser un indicador de dinámicas singulares en la diseminación del conocimiento.^{7, 45} Las revistas latinoamericanas enfrentan ciertos desafíos, como ganar visibilidad internacional, mejorar sus procesos de gestión editorial, generar sistemas de financiación para garantizar su sostenibilidad, incrementar la calidad editorial y científica, y ser reconocidas por las comunidades académicas internacionales y locales.^{3, 34, 35}

Las investigaciones sobre las publicaciones forman parte de los estudios de ciencia y tecnología y son cada vez más comunes. Están usualmente encaminadas a analizar la indización y el impacto de las publicaciones con base en las citas, ya que en muchos casos ello está asociado a sistemas de salarios que premian la productividad. Los investigadores son motivados a publicar en revistas indizadas por los sistemas salariales.^{4, 7, 45, 46} Los estudios sobre las publicaciones (artículos) y las revistas (por ejemplo, a través de los índices nacionales, regionales y globales) han comenzado a ser cada vez más frecuentes en varias áreas científicas, pero son casi

this context, scientific journals play an important role. For instance, more than 80% of scientific production of disciplines such as chemistry, biology, physics, and medicine is published in journals.⁴⁴

However, world participation of researchers and publications from regions like Latin America and their contribution to the advancement of science has been traditionally modest.^{14, 36-39, 41} Furthermore, it is very important to promote publication among scholars and to develop journals. In addition, knowledge generated from research can have global, regional, national, local, and even institutional relevance and impact.⁴⁵ That is why it is so critical to promote regional and local initiatives.

Unlike what happens with mainstream journals that are published by scientific associations and commercial publishers, Latin American journals are mostly published by academic units within mainly public universities, which shows the singular knowledge dissemination dynamics in different regions in the world.^{7, 45} Latin American journals face challenges to gain international visibility, improve their editorial processes, generate sustainable funding sources, improve their editorial and scientific quality, and to be recognized by local and international academic communities.^{3, 34, 35}

Research about publications is part of science and technology studies that are currently more often seen. They usually look at indexations and impact of publications based on citations because in many cases they are associated to salary systems that recognize productivity. Researchers are encouraged to publish in indexed journals that are recognized by local salary systems.^{4, 7, 45, 46} Studies on publications (articles) and journals (using data from national, regional, and global indexes) are becoming more frequent among several disciplines but they are almost

inexistentes en campos como la odontología. La búsqueda de la literatura para este estudio solo arrojó dos estudios sobre las revistas odontológicas, uno de Chile y otro de Brasil.^{47, 48}

Ante la carencia de investigaciones de este tipo en el campo odontológico, se propuso comenzar con un inventario de las revistas científicas odontológicas iberoamericanas (publicadas en países hispano y lusoparlantes). Además, como la publicación de OA se ha constituido en un factor esencial en el desarrollo de las revistas, porque favorece la visibilidad y la posibilidad de recibir citaciones y, en muchos casos, reduce costos y las trabas asociadas a los procesos de envío por correo de impresos,^{4-8, 11, 44} se planteó enfocar el estudio hacia las revistas electrónicas de OA incluidas en los repositorios-SlyR regionales SciELO y RedALyC.

Se formularon entonces las siguientes preguntas: ¿cuáles revistas científicas odontológicas iberoamericanas de OA están incluidas en los SlyR regionales y mundiales de mayor relevancia en la actualidad? ¿En qué países y tipos de instituciones son publicadas dichas revistas? ¿Cómo se comportan indicadores como el idioma de publicación y las citaciones entre estas revistas? Adicionalmente, hay algunos países como Colombia, donde se han desarrollado índices nacionales de revistas (Publindex)⁴⁷ y los salarios de los profesores de las universidades públicas y muchas privadas, están asociados a su productividad y para ello toman el índice nacional como punto de referencia.⁴⁴ En Colombia, además, las facultades de odontología miembros de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, han efectuado por varias décadas esfuerzos para desarrollar la investigación nacional.⁴⁹ Entonces se incluyó Colombia como país caso, y se formuló una cuarta pregunta: ¿cuáles revistas odontológicas colombianas de OA han logrado posicionarse en los SlyR nacional, regionales y mundiales?

Propósito

El propósito de este artículo fue elaborar un inventario de las revistas electrónicas odontológicas iberoamericanas

inexistent in fields like dentistry. The literature search carried out for this study only evidenced two publications about dental journals, one from Chile and one from Brazil.^{47, 48}

Given the lack of this type of research in dentistry, this study was carried out by starting with an inventory of Iberic-American dental journals (published in Spanish- and Portuguese-speaking countries). In addition, since OA has become a key factor for the development of journals because it increases their visibility and possibility to be cited and in many cases reduces publishing costs and mailing challenges,^{4-8, 11, 44} the study focused on OA journals included in the regional repositories-BIRSSs SciELO and RedALyC.

The following questions were used for the analysis: Which Iberic-American OA dental journals are currently indexed by the regional and mainstream BIRSSs? In which countries and types of institutions are these journals published? What are the indicators of language of publication and citations among these journals? Moreover, in countries like Colombia national journal indexes (Publindex)⁴⁷ and salaries of professors from public and some private universities are associated to productivity and use that national index as a reference.⁴⁴ In Colombia, in addition, dental schools that are members of the Colombian Association of Dental Schools have worked several decades to develop national research.⁴⁹ Therefore, Colombia was included as a case country and a fourth question was asked: Which Colombian OA dental journals are indexed in the national, regional, and global BIRSSs?

Purpose

The aim of this article was to create an inventory of Iberic-American OA dental journals included

de OA posicionadas en los repositorios/SlyR regionales (RedALyC y SciELO) y los índices mundiales de mayor reconocimiento (Medline, WoS y Scopus). Se incluye a Colombia como país caso. Este trabajo servirá como punto de partida para el estudio de las dinámicas de socialización del conocimiento en odontología.

MÉTODOS

El presente es un estudio descriptivo que utilizó información existente en varias bases de datos. Para ello se consultaron los repositorios-SlyR regionales RedALyC y SciELO, así como los SlyR internacionales Medline, WoS y Scopus. Como caso particular, se revisaron las revistas odontológicas incluidas en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex de Colombia.

Para iniciar, se efectuó una búsqueda del acervo de revistas científicas odontológicas incluidas en la base de datos LiLACS (<http://ccs.bvsalud.org/index.php?lang=en>) y el catálogo de Latindex (<http://www.latindex.unam.mx/index.html?opcion=2>). Con ello se pretendió tener una idea del universo (cantidad) de publicaciones de este tipo en los servicios regionales de referencia. Como la búsqueda se concentró en el número de revistas odontológicas en ambos índices, y no en los títulos en sí, no se determinó nivel de solapamiento más allá de RedALyC y SciELO. Aunque estos sistemas no son exhaustivos, sirven como salvaguardas de las publicaciones que cumplen con requisitos mínimos de calidad editorial y científica.^{3, 43}

Acto seguido, se hizo la búsqueda de revistas científicas odontológicas iberoamericanas de OA en los portales de SciELO (<http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>) y RedALyC (<http://www.redalyc.org/>). La búsqueda de títulos se efectuó en los listados generales, por área temática y por país de ambos repositorios-SlyR. Solo se incluyeron revistas específicamente de odontología y se excluyeron aquellas que tuvieran una temática más general o combinaran lo odontológico con otras especialidades médicas (por ejemplo, la Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y Cuello). Se revisó la página de cada publicación para identificar los SlyR donde se encuentra indizada. La información sobre las indizaciones fue corroborada a

in the regional repositories-BIRSs (RedALyC and SciELO) and the mainstream indexes (Medline, WoS, and Scopus). Colombia was chosen as case country. This study will serve as a start point for the study of socialization dynamics of dental knowledge.

METHODS

This is a descriptive study that used data available in several databases: the regional repositories-BIRSs RedALyC and SciELO; the international indexes Medline, WoS, and Scopus; and the Colombian National Bibliographic Index Publindex.

The first step was to search dental journals in the LiLACS database (<http://ccs.bvsalud.org/index.php?lang=en>) and the Latindex catalogue (<http://www.latindex.unam.mx/index.html?opcion=2>) in order to have an idea of the universe (number) of journals in reference services. Since the study focused on the number of titles in both BIRSs and not on the titles, overlapping was not determined beyond RedALyC y SciELO. These BIRSs are not exhaustive but serve as warehouses of publications that meet minimum editorial and scientific quality criteria.^{3, 43}

Second step: Iberic-American OA dental journals were searched in the portals of SciELO (<http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>) and RedALyC (<http://www.redalyc.org/>). Title search was carried out in the general, thematic, and country lists in both repositories-BIRSs. The inventory only included dental journals and not those with a more general scope or that combined dentistry with other medical specialties (e.g., *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*). Each journal's website provided information about indexations and was confirmed

través de las bases de datos de cada SlyR (WoS, Scopus, y Medline), consulta que se efectuó utilizando el sistema de bibliotecas de la Universidad de Pittsburgh, Estados Unidos. La información sobre la institución editora, el tipo de institución y la ciudad de publicación se obtuvo a través de la página en Internet de cada revista o institución.

Para complementar la información descriptiva de las revistas incluidas en SciELO y RedALyC, se aplicó el programa *Publish or Perish* (Anne-Wil Harzing®, versión 4.3.2.4960) para obtener algunos indicadores bibliométricos a partir de *Google Scholar*. Ann-Wil Harzing muestra en un artículo cómo Google Scholar utiliza información de acceso libre.⁵⁰ En este estudio, se analizan las revistas OA. Se utilizaron para la búsqueda los títulos actuales de las revistas. Se identificó el número de artículos publicados, el número de citas recibidas y el promedio de citas por artículo, en el periodo 2008-2012. Esta información bibliométrica se utilizó para analizar si estos indicadores sugieren cómo están posicionadas las revistas en el medio.

Los títulos de las revistas odontológicas del país, caso Colombia, se obtuvieron de la base de datos de Publindex, II actualización de 2013, que incluía 513 revistas (<http://201.234.78.173:8084/publindex/>). El índice colombiano incluye la clasificación e información acerca de la institución editora y los índices internacionales donde están incluidas las publicaciones. Los datos sobre la ciudad se obtuvieron de la página de cada revista o la institución editora. Como información adicional, se buscó cuáles revistas están incluidas en LiLACS.

Se elaboraron cuatro tablas en las que se registró la información de las variables de interés: lugar de publicación, institución, indizaciones, artículos publicados y citaciones. En una primera tabla se lista el número de títulos en odontología, en ciencias de la salud (también llamadas aquí biomédicas o médicas) y generales por cada país, en SciELO y RedALyC. En la tabla 2 se incluyen los títulos de revistas odontológicas y se indica el país, la organización o entidad editora, y el o los SlyR mundiales de mayor reputación donde están indizados. En la tabla 3 se presentan los datos de número de artículos publicados, citaciones recibidas y

in each BIRS (WoS, Scopus, and Medline), using the University of Pittsburgh Library System in the US. Information about publisher, type of institution, and city of publication came from each journal and/or institution's website.

Third step: The *Publish or Perish* (Anne-Wil Harzing®, version 4.3.2.4960) software provided some bibliometric indicators with data from *Google Scholar* to complement the descriptive information gathered from SciELO and RedALyC. Ann-Wil Harzing shows in an article how Google Scholar uses OA information.⁵⁰ This study analyzes OA journals. The search focused exclusively on current journal titles. Data obtained included number of published articles, number of citations, and average citations per article in the period between 2008 and 2012. This bibliometric data was helpful to analyze how these journals are positioned in the field.

Dental journal titles from Colombia came from the Publindex 2012 II update that included a total of 513 journals (<http://201.234.78.173:8084/publindex/>). The Colombian index assigns categories and provides information about publishers and indexations. Data about city of publication came from each journal and/or institution's website. LiLACS indexation was also considered.

Results are summarized in four tables. Table 1 lists number of dental journals, journals in the health sciences (also called biomedical or medical) and total titles per country in SciELO and RedALyC. Table 2 includes dental journal titles and their countries of publication, publishers, and mainstream indexes. Table 3 provides data about published articles, citations, and

cociente entre artículos y citaciones para el periodo 2008-2012 de las revistas odontológicas en SciELO y RedALyC. La tabla 4 muestra los títulos de las revistas científicas odontológicas colombianas incluidas en Publindex, segunda actualización de 2012, y se indica la institución editora, la ciudad y la categoría de Publindex en que están indizadas.

El análisis de los hallazgos fue de tipo descriptivo, por medio del cual se identificaron tendencias generales y algunas particularidades de las revistas odontológicas iberoamericanas de OA, incluidas en los repositorios-SlyR RedALyC y SciELO.

RESULTADOS

Se hizo inicialmente (24 de julio de 2013) una búsqueda de las revistas científicas odontológicas incluidas en LiLACS y Latindex (catálogo). Se encontró un total de 867 títulos en LiLACS, de los cuales 63 (7,3%) correspondían a publicaciones odontológicas. En el catálogo de Latindex se encontró que, de un total de 6.470 revistas, había 1.270 en el área médica (19,6%), 72 de las cuales eran de odontología. Las revistas odontológicas constituyen el 5,7% de las revistas del área médica y el 1,1% del total en el catálogo Latindex.

El sondeo de revistas en RedALyC y SciELO se hizo el 24 de julio de 2013. El día de la búsqueda, SciELO reportaba un total de 948 títulos y RedALyC 758. De ellos, 298 (31,4%) estaban clasificados en el área de ciencias de la salud en SciELO, y 90 (11,9%) en las áreas médica y de salud de RedALyC. Las 18 revistas odontológicas iberoamericanas encontradas en SciELO y RedALyC corresponden al 25% de los títulos identificados en Latindex. Por otra parte, las 15 publicaciones latinoamericanas halladas equivalen al 23,8% del total de revistas odontológicas observadas en LiLACS.

La tabla 1 muestra el número de revistas científicas iberoamericanas del área odontológica, de las áreas de la salud y en general por país, encontradas en los repositorios-SlyR regionales SciELO y RedALyC. El número total de revistas actualizadas en el conjunto de capítulos por país de SciELO era 795. Por otra parte, el número

article/citation quotient for the period between 2008 and 2012 of the SciELO and RedALyC journals. Table 4 shows Colombian dental journals included in the Publindex 2012 II update and indicates publisher, city of publication, and Publindex category.

Data analysis is descriptive and identified general trends and some particularities of the Iberic-American OA dental journals included in the repositories-BIRSs RedALyC and SciELO.

RESULTS

The search for dental journals in LiLACS and Latindex was carried out on 24 July 2013. LiLACS included 867 titles of which 63 (7.3%) were dental journals. On the other side, the Latindex catalogue had 6,470 journals of which 1,270 were classified in the biomedical fields (19.6%) and 72 in dentistry. Dental journals represented 5.7% of medical journals and 1.1% of all the titles in the Latindex catalogue.

The search in RedALyC and SciELO was also carried out on 24 July 2013. SciELO had 948 titles and RedALyC 758. 298 journals (31.4%) were classified in the health sciences in SciELO and 90 (11.9%) in the medical and health fields in RedALyC. The 18 Iberic-American dental journals found in SciELO and RedALyC represent 25% of the titles identified in Latindex. On the other side, the 15 dental publications observed in LiLACS are 23.8% of all Latin American journals.

Table 1 shows the number of Iberic-American journals in dentistry, health disciplines, and all fields by country in SciELO and RedALyC. The number of up-to-date journals in SciELO was 795, and the number of titles in the health sciences was 255

ro de revistas encontradas en el área de salud fue 255 (32,1%), de las cuales 13 eran títulos en odontología (1,63%). Con respecto al número de títulos encontrados en RedALyC, seis correspondían a revistas odontológicas (0,78%). Solo una publicación aparecía incluida tanto en SciELO como en RedALyC: la Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO).

Tabla 1. Número de revistas científicas odontológicas, del área salud, y por país en los repositorios regionales SciELO y RedALyC (búsqueda efectuada el 24 de julio de 2013)

País	Rev od SciELO	Rev sal SciELO	Rev país SciELO	Rev od RedALyC	Rev sal RedALyC	Rev país RedALyC
Argentina	0	15	89	0	3	42
Bolivia	0	4	10	0	0	0
Brasil	5	80	247	3	22	129
Chile	2	17	88	1	4	66
Colombia	1	31	125	1	22	143
Costa Rica	0	8	10	0	4	15
Cuba	1	30	35	0	6	21
Ecuador	0	0	0	0	0	2
España	3	34	34	0	13	104
México	0	3	98	0	7	168
Paraguay	0	5	5	0	0	0
Perú	0	9	17	0	5	12
Portugal	0	11	27	0	2	9
Puerto Rico	0	0	0	0	0	5
Rep. Dominicana	0	0	0	0	0	1
Uruguay	1	8	10	0	0	1
Venezuela*	n/d	n/d	n/d	1	3	56
TOTAL	13	255	795	6	91	774

* El día que se efectuó la búsqueda, el portal de Venezuela se encontraba fuera de servicio.

En la tabla 1 también se puede observar que Brasil tiene la mayor participación en ambos repositorios-SciELO. En SciELO, el porcentaje de revistas del área de la salud era, al momento de la consulta, del 32,4% entre las revistas brasileñas en SciELO y 31,4% entre las revistas del área de la salud. A Brasil le siguen en este portal España, Colombia y Cuba, con cerca del 12%, cada uno, entre las revistas biomédicas. En el caso de España y Cuba, casi la totalidad de sus títulos en SciELO son

(32.1%) of which 13 were dental journals (1.63%). With respect to RedALyC, there were six dental journals (0.78%). Only one journal was included in both SciELO and RedALyC: the Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO).

Table 1. Number of Journals in Dentistry, Health Sciences, and by Country in the Regional Repositories SciELO and RedALyC (date of search 24 July 2013)

Country	Dent J SciELO	Health J SciELO	J by Country SciELO	Dent J RedALyC	Health J RedALyC	J by Country RedALyC
Argentina	0	15	89	0	3	42
Bolivia	0	4	10	0	0	0
Brazil	5	80	247	3	22	129
Chile	2	17	88	1	4	66
Colombia	1	31	125	1	22	143
Costa Rica	0	8	10	0	4	15
Cuba	1	30	35	0	6	21
Ecuador	0	0	0	0	0	2
Spain	3	34	34	0	13	104
Mexico	0	3	98	0	7	168
Paraguay	0	5	5	0	0	0
Peru	0	9	17	0	5	12
Portugal	0	11	27	0	2	9
Puerto Rico	0	0	0	0	0	5
Dominican Rep.	0	0	0	0	0	1
Uruguay	1	8	10	0	0	1
Venezuela*	n/d	n/d	n/d	1	3	56
TOTAL	13	255	795	6	91	774

* The Venezuelan portal was unavailable the day of the search.

Table 1 also shows that Brazil had the largest share in both repositories-BIRSs. In SciELO, the percentage of journals in the health fields was, the date of the search, 32.4% among Brazilian journals and 31.4% among all journals in health fields. Brazil was followed by Spain, Colombia, and Cuba with around 12% each among biomedical journals. In the cases of Spain and Cuba, most titles in SciELO

del área de la salud. Del total de revistas odontológicas en SciELO, Brasil tenía cinco (38,5%). En RedALyC, 17,1% de los títulos de Brasil eran del área médica y de salud; asimismo, su participación en el total de las revistas de medicina y salud en la región era del 24,2%. Colombia tenía el mismo número de revistas que Brasil en este repositorio: 22. Con respecto a las revistas odontológicas, Brasil tenía el 50% en RedALyC: tres.

Se encontró que Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España y Uruguay tenían revistas odontológicas en SciELO, en tanto que Brasil, Chile, Colombia y Venezuela tenían revistas de esta disciplina en RedALyC. Como se mencionó antes, la revista PIRO de Chile aparece en ambos repositorios-SlyR. La tabla 2 provee un listado de los títulos en odontología que estaban presentes al momento de la recolección de la información en SciELO y RedALyC.

belong to the health fields. Brazil had five (38.5%) of all dental journals in SciELO. On the other side, 17.1% of Brazilian titles in RedALyC belong to the medical and health fields; likewise, its participation in the total number of medical and health journals in the region was 24.2%. Colombia and Brazil had the same number of journals in this repository: 22. Brazil had three dental journals in RedALyC (50%).

Brazil, Chile, Colombia, Cuba, Spain, and Uruguay had dental journals in SciELO, while Brazil, Chile, Colombia, and Venezuela had journals of this discipline in RedALyC. As it was mentioned before, the journal PIRO from Chile is included in both repositories-BIRSs. Table 2 provides a list of the dental titles that were included in SciELO and RedALyC when data was collected.

Tabla 2. Títulos e instituciones editoras de revistas odontológicas iberoamericanas en los principales repositorios regionales e índices mundiales (búsqueda efectuada el 24 de julio del 2013)

País	Título de la revista	Institución que la publica	Repositorios/índices regionales	Índices mundiales
Brasil	Brazilian Dental Journal	Fundação Odontológica de Ribeirão Preto, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo	SciELO	Scopus, Medline
Brasil	Brazilian Journal of Oral Sciences	Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas	SciELO	Scopus
Brasil	Brazilian Oral Research (antes: Pesquisa Odontológica Brasileira, y antes: Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo)	Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica, Divisão Brasileira de IADR	SciELO	Scopus, WoS, Medline
Brasil	Dental Press Journal of Orthodontics	Dental Press International (Dental Press Editora)	SciELO	Scopus
Brasil	Journal of Applied Oral Science	Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo	SciELO	Scopus, WoS, Medline
Brasil	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Associação de Apoio à Pesquisa em Saúde Bucal (con apoyo de Universidade Estadual da Paraíba)	RedALyC	Scopus
Brasil	RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia	Universidade da Região de Joinville-Univille	RedALyC	n/a
Brasil	Stomatos-Revista de Odontologia da ULBRA	Universidade Luterana do Brasil-ULBRA	RedALyC	n/a
Chile	International Journal of Odontostomatology	Universidad de La Frontera. Facultad de Medicina	SciELO	n/a
Chile	Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO)	Sociedad de Periodoncia de Chile, Sociedad de Implantología Oral de Chile, Sociedad de Prótesis y Rehabilitación Oral de Chile	SciELO, RedALyC	n/a
Colombia	Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia	Universidad de Antioquia	SciELO	n/a
Colombia	Universitas Odontologica	Pontificia Universidad Javeriana	RedALyC	n/a
Cuba	Revista Cubana de Estomatología	Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Infomed, Ministerio de Salud Pública	SciELO	Scopus
España	Avances en Odontoestomatología	Ediciones Avances Medico Dentales, S. L.	SciELO	Scopus
España	Avances en Periodoncia e Implantología Oral	Ediciones Avances Medico Dentales, S. L.	SciELO	n/a
España	Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	SciELO	Scopus
Uruguay	Odontoestomatología	Facultad de Odontología-Universidad de la República	SciELO	n/a
Venezuela	Ciencia Odontológica	Universidad del Zulia	RedALyC	n/a

Table 2. Iberic-American dental journal titles and publishers in main regional repositories and mainstream indexes (search performed on 24 July 2013)

Country	Journal Title	Publisher	Regional Repositories/ BIRSs	Mainstream Indexes
Brazil	Brazilian Dental Journal	Fundação Odontológica de Ribeirão Preto, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo	SciELO	Scopus, Medline
Brazil	Brazilian Journal of Oral Sciences	Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas	SciELO	Scopus
Brazil	Brazilian Oral Research (antes: Pesquisa Odontológica Brasileira, y antes: Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo)	Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica, Divisão Brasileira de IADR	SciELO	Scopus, WoS, Medline
Brazil	Dental Press Journal of Orthodontics	Dental Press International (Dental Press)	SciELO	Scopus
Brazil	Journal of Applied Oral Science	Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo	SciELO	Scopus, WoS, Medline
Brazil	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Associação de Apoio à Pesquisa em Saúde Bucal (con apoyo de Universidade Estadual da Paraíba)	RedALyC	Scopus
Brazil	RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia	Universidade da Região de Joinville – Univille	RedALyC	n/a
Brazil	Stomatos - Revista de Odontologia da ULBRA	Universidade Luterana do Brasil – ULBRA	RedALyC	n/a
Chile	International Journal of Odontostomatology	Universidad de La Frontera. Facultad de Medicina	SciELO	n/a
Chile	Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO)	Sociedad de Periodoncia de Chile, Sociedad de Implantología Oral de Chile, Sociedad de Prótesis y Rehabilitación Oral de Chile	SciELO, RedALyC	n/a
Colombia	Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia	Universidad de Antioquia	SciELO	n/a
Colombia	Universitas Odontologica	Pontificia Universidad Javeriana	RedALyC	n/a
Cuba	Revista Cubana de Estomatología	Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Infomed, Ministerio de Salud Pública	SciELO	Scopus
Spain	Avances en Odontoestomatología	Ediciones Avances Medico Dentales, S. L.	SciELO	Scopus
Spain	Avances en Periodoncia e Implantología Oral	Ediciones Avances Medico Dentales, S. L.	SciELO	n/a
Spain	Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	SciELO	Scopus
Uruguay	Odontoestomatología	Facultad de Odontología - Universidad de la República	SciELO	n/a
Venezuela	Ciencia Odontológica	Universidad del Zulia	RedALyC	n/a

De interés para el estudio era identificar cuáles revistas estaban incluidas en los índices generales WoS y Scopus, y el índice especializado en ciencias biomédicas Medline. Se encontró que había dos revistas odontológicas iberoamericanas en el WoS, el *Brazilian Oral Research* y el *Journal of Applied Oral Science* (Brasil). Por otra parte, se identificaron nueve títulos de revistas iberoamericanas en Scopus, de los cuales seis eran de Brasil, dos de España y uno de Cuba. Asimismo, se halló que tres revistas brasileñas están incluidas en el Medline. Nueve revistas no aparecen en ninguno de estos tres índices internacionales (50%) (tabla 2).

One of the goals of this study was to identify which journals were included in the indexes WoS and Scopus (both generalist), as well as Medline (specialized in the biomedical sciences). There were two Iberic-American dental journals in the WoS, *Brazilian Oral Research* and the *Journal of Applied Oral Science* (Brazil). On the other side, there were nine titles in Scopus (six from Brazil, two from Spain, and one from Cuba). Likewise, there were three Brazilian journals in Medline. Nine journals are not included in any of these three mainstream indexes (50%) (table 2).

De acuerdo con el país de origen de la publicación, de las 18 revistas existentes en RedALyC y SciELO, ocho (44,4%) son publicadas en Brasil, mientras que España tiene tres (16,7%), Chile y Colombia dos cada uno (11,1%), y Cuba, Uruguay y Venezuela una revista cada uno (tabla 2). Solo existe solapamiento con la revista PIRO.

Con respecto a la cobertura temática, determinada por el título de la publicación, 13 revistas eran generalistas en odontología (72,2%), mientras que las cinco restantes eran especializadas en los diferentes campos de práctica de la odontología (tabla 2).

Se indagó también, entre los títulos incluidos en RedALyC y SciELO, qué organizaciones publican las revistas. Se halló que diez revistas son publicadas por universidades, de las cuales siete son públicas y tres privadas (*Universidade da Região de Joinville-Univille*, *Universidade Luterana do Brasil*, y Pontificia Universidad Javeriana). Del mismo modo, tres revistas pertenecen a sociedades científico-profesionales, tres son publicadas por compañías editoriales y una pertenece a una agencia gubernamental (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Infomed, Ministerio de Salud Pública de Cuba). Una revista, la *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, aparece como una colaboración entre la *Associação de Apoio à Pesquisa em Saúde Bucal* y la *Universidade Estadual da Paraíba* (tabla 2).

La tabla 3 muestra los datos obtenidos de *Google Scholar*, a través del programa *Publish or Perish*, acerca de número de artículos, cantidad de citas y cociente de estos dos por revista. Se encontró que dos publicaciones brasileñas, el *Journal of Applied Oral Science* y el *Brazilian Oral Research*, tenían los valores más altos de los tres indicadores usados, principalmente los relacionados con las citas. Un segundo grupo que incluye el *Brazilian Dental Journal* y la Revista Cubana de Estomatología tenía los siguientes valores más altos generales para los tres indicadores, especialmente las citas. Al revisar las indizaciones, las tres revistas brasileñas están incluidas en Medline y Scopus y, con excepción del *Brazilian Dental Journal*, están incluidas en la WoS. Además, las tres revistas brasileñas se publi-

Regarding the country of origin, of the 18 dental journals found in RedALyC and SciELO, eight (44.4%) are published in Brazil, while Spain had three (16.7%), Chile and Colombia had two each (11.1%), and Cuba, Uruguay, and Venezuela had one each (Table 2). Only PIRO is included in both repositories.

With respect to thematic coverage, which was determined by journal title, 13 journals were generalist (72.2%) and the other five specialized in several areas of dental practice (table 2).

In addition, the search included finding out about the publishing institutions among journals in SciELO and RedALyC. Ten journals are published by universities, seven public and three private (*Universidade da Região de Joinville – Univille*, *Universidade Luterana do Brasil*, and Pontificia Universidad Javeriana). Other three journals belong to scientific-professional societies, three are published by commercial publishers, and one belongs to a government agency (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Infomed, Ministerio de Salud Pública de Cuba). One Journal, the *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, appears as a collaboration between the *Associação de Apoio à Pesquisa em Saúde Bucal* and the *Universidade Estadual da Paraíba* (table 2).

Table 3 shows data obtained from Google Scholar, through the *Publish or Perish* software, about number of articles, citations, and the quotient of both by journal. Two Brazilian publications, the *Journal of Applied Oral Science* and *Brazilian Oral Research*, had the highest scores in these three indicators, mainly those related to citations. A second group included the *Brazilian Dental Journal* and the *Revista Cubana de Estomatología* and had the second highest scores, particularly citations. When reviewing indexations, the three Brazilian journals are included in Medline and Scopus and, with the exception of the *Brazilian Dental Journal*, are indexed by the WoS. Moreover, the three Brazilian journals are published in English. The findings suggest that the indicators

can en inglés. Estos hallazgos parecen sugerir que la inclusión en los tres índices de mayor renombre mundial, el mayor número de artículos publicados y la publicación en inglés, aumenta la posibilidad de recibir mayores citaciones. Lo opuesto parece corroborarse también en las revistas que publican en español y menos de artículos, y que no están incluidas en los índices mundiales. El caso de la *Revista Cubana de Estomatología* amerita mayor estudio porque solo está indizada en Scopus y se publica en español, pero tiene el tercer valor más alto de citaciones por artículo.

Tabla 3. Indicadores bibliométricos de las revistas incluidas en los principales repositorios regionales e índices mundiales, periodo 2008-2012 (Fuente: programa Publish or Perish 4.3.2.4960)

Título de la revista	Artículos publicados	Citaciones recibidas	Promedio citaciones/artículo
Brazilian Dental Journal	344	397	1,15
Brazilian Journal of Oral Sciences	234	202	0,86
Brazilian Oral Research	475	2131	4,49
Dental Press Journal of Orthodontics (Brasil)	386	117	0,30
Journal of Applied Oral Science (Brasil)	607	3155	5,20
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	387	132	0,34
RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia	211	74	0,35
Stomatos-Revista de Odontologia da ULBRA (Brasil)	160	29	0,18
International Journal of Odontostomatology (Chile)	129	22	0,17
Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO) (Chile)	78	22	0,28
Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia (Colombia)	230	191	0,83
Universitas Odontologica (Colombia)	63	6	0,1
Revista Cubana de Estomatología	224	322	1,44
Avances en Odontoestomatología (España)	181	155	0,86
Avances en Periodoncia e Implantología Oral (España)	72	120	1,67
Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	276	102	0,37
Odontoestomatología (Uruguay)	60	11	0,18
Ciencia Odontológica (Venezuela)	86	22	0,26

indexation by the three mainstream BIRSs, number of articles published, and publication in English language increase the possibility of a journal to be cited. The opposite also seem to be confirmed with the journals that are published in Spanish, have a lower number of articles, and are not included in the mainstream indexes. The case of the *Revista Cubana de Estomatología* deserves further study because this journal is only indexed by Scopus and published in Spanish, but it had the third highest number of citations per article.

Table 3. Bibliometric Indicators of Journals Included in main Regional Repositories and Mainstream Indexes, years 2008-2012 (Source: Publish or Perish 4.3.2.4960)

Journal title	Published articles	Citations	Quotient citation/article
Brazilian Dental Journal	344	397	1.15
Brazilian Journal of Oral Sciences	234	202	0.86
Brazilian Oral Research	475	2131	4.49
Dental Press Journal of Orthodontics (Brazil)	386	117	0.30
Journal of Applied Oral Science (Brazil)	607	3155	5.20
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	387	132	0.34
RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia	211	74	0.35
Stomatos-Revista de Odontologia da ULBRA (Brazil)	160	29	0.18
International Journal of Odontostomatology (Chile)	129	22	0.17
Revista Clínica de Periodoncia. Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO) (Chile)	78	22	0.28
Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia (Colombia)	230	191	0.83
Universitas Odontologica (Colombia)	63	6	0.1
Revista Cubana de Estomatología	224	322	1.44
Avances en Odontoestomatología (Spain)	181	155	0.86
Avances en Periodoncia e Implantología Oral (Spain)	72	120	1.67
Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	276	102	0.37
Odontoestomatología (Uruguay)	60	11	0.18
Ciencia Odontológica (Venezuela)	86	22	0.26

Una cuarta búsqueda se hizo acerca de la indexación nacional de revistas odontológicas colombianas. Para ello, se utilizó la segunda actualización de 2012 de Publindex. Se hallaron siete títulos de odontología, de un total de 513 indexados ese año (1,36%). 68 revistas se encontraban clasificadas en el área de ciencias médicas y de la salud de Publindex (13,3%).⁵¹ Una publicación, la *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, era la única en categoría A2; dos revistas aparecían en la categoría B, *CES Odontología* y *Universitas Odontologica*; y las otras cuatro restantes estaban en categoría C. Las revistas en categorías A1 y A2 tienen la mayor visibilidad y reconocimiento dados por su presencia en SlyR internacionales, en tanto que las publicaciones en categoría C cumplen con unos criterios mínimos de calidad.⁵² Actualmente en Colombia, la inclusión en SciELO y RedALyC cuenta para las categorías A1, A2 y B. Seis revistas son publicadas por universidades, cinco de ellas privadas y una por una asociación. Cinco revistas son publicadas en Bogotá, dos en Medellín y una en Bucaramanga (tabla 4). Con respecto a la inclusión en SlyR regionales y mundiales, la *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* está incluida en SciELO, mientras que *Universitas Odontologica* de la Pontificia Universidad Javeriana aparece en RedALyC. Ninguna de las siete revistas está indizada en el WoS, Scopus o el Medline. Por otra parte, solamente tres revistas, *CES Odontología*, *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* y *Universitas Odontologica* están incluidas en LiLACS.

The search for Colombian dental journals using the Publindex 2012 II update as a reference showed seven titles out of 513 indexed (1.36%). 68 journals were catalogued as medical and health sciences in Publindex (13.3%).⁵¹ The *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* was the only journal in category A2; two journals were in category B, *CES Odontología* and *Universitas Odontologica*; and the other four were in category C. Journals in categories A1 and A2 have the highest visibility and recognition, which is given by their inclusion in international BIRSs, while those in category C meet the minimum quality criteria to be part of Publindex.⁵² Currently in Colombia, the inclusion in SciELO and RedALyC is one of the factors for a journal to be classified in categories A1, A2, and B. Six journals are published by universities (five of them private), and one association. Five journals are published in Bogotá, two in Medellín, and one in Bucaramanga (table 4). Regarding the inclusion in regional BIRSs, the *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* is part of SciELO and *Universitas Odontologica* of the Pontificia Universidad Javeriana is in RedALyC. None of the seven journals is indexed by WoS, Scopus or Medline. On the other hand, only three journals, *CES Odontología*, *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, and *Universitas Odontologica*, are included in LiLACS.

Tabla 4. Revistas científicas odontológicas en el Índice Bibliográfico Nacional-IBN Publindex (Colombia) II Actualización 2012

Título de la revista	Institución editora	Ciudad	Categoría Publindex
CES Odontología	Universidad CES	Medellín	B
Revista Colombiana de Investigación en Odontología	Asociación Colombiana de Facultades de Odontología	Bogotá	C
Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia	Universidad de Antioquia	Medellín	A2
Revista Nacional de Odontología	Universidad Cooperativa de Colombia	Bogotá	C
Revista Odontos – Odontología Integral	Fundación Universitaria CIEO (UNICIEO)	Bogotá	C
Universitas Odontologica	Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá	B
Ustasalud Odontología	Universidad Santo Tomás	Bucaramanga	C

Table 4. Dental Journals in the Colombian Bibliographic Index - IBN Publindex 2012 II Update

Journal Title	Publisher	City	Publindex Category
CES Odontología	Universidad CES	Medellín	B
Revista Colombiana de Investigación en Odontología	Asociación Colombiana de Facultades de Odontología	Bogotá	C
Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia	Universidad de Antioquia	Medellín	A2
Revista Nacional de Odontología	Universidad Cooperativa de Colombia	Bogotá	C
Revista Odontos – Odontología Integral	Fundación Universitaria CIEO (UNICIEO)	Bogotá	C
Universitas Odontologica	Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá	B
Ustasalud Odontología	Universidad Santo Tomás	Bucaramanga	C

DISCUSIÓN

El propósito de este artículo fue hacer una descripción de las revistas electrónicas odontológicas iberoamericanas de OA posicionadas en los repositorios-SlyR regionales (RedALyC y SciELO) y los índices mundiales de mayor reconocimiento (Medline, WoS y Scopus). La indagación solo se enfocó en las revistas electrónicas de OA porque esta modalidad ha ido sustituyendo la publicación impresa, que ha enfrentado tradicionalmente obstáculos y altos costos de producción y distribución. Del mismo modo, el OA ha dado a las revistas iberoamericanas la oportunidad de ganar visibilidad internacional.^{4-7, 10, 38, 53-55} Con este fin se diseñó un estudio descriptivo para el cual se obtuvo información de varios sistemas de información bibliográfica (SIB).

Los estudios descriptivos son importantes porque permiten determinar las características generales de un fenómeno, la distribución de las variables y tendencias. Asimismo, son útiles para formular nuevas preguntas de investigación, sugerir hipótesis de trabajo posteriores y tomar decisiones de políticas.⁵⁶ Este es el primer estudio de alcance regional que se publica sobre las revistas científicas odontológicas, específicamente las de OA. Un tipo de estudio descriptivo es el reporte de casos que permite, mediante el análisis de una situación concreta, identificar aspectos que podrían ser generalizables a una población y sugerir hipótesis, al tiempo que muestra sus particularidades.⁵⁷ En este estudio se incluyeron las revistas científicas odontológicas colombianas incorporadas en Publindex.

DISCUSSION

The purpose of this article was to describe Iberic-American OA dental journals included in regional repositories-BIRSs (RedALyC and SciELO) and mainstream indexes (Medline, WoS, and Scopus). The search was limited to OA journals because this modality has been replacing print, which has historically faced obstacles and high costs of production and distribution. Furthermore, OA has become an alternative for Iberic-American journals to gain international visibility.^{4-7, 10, 38, 53-55} This descriptive study used data from several bibliographic information systems (BISs).

Descriptive studies are important to identify general characteristics of a phenomenon, variable distributions, and trends. Likewise, they are useful to create new research questions, formulate further research hypotheses, and make policy-related decisions.⁵⁶ This is the first study with a regional scope that is published about dental journals, specifically OA. On the other hand, case reports are a type of descriptive study that allow, through analysis of a specific situation, identifying aspects that could be generalizable to a universe and suggest research hypotheses, while showing particularities.⁵⁷ This study also analyzed the Colombian dental journals that are included in Publindex.

Los pocos estudios encontrados sobre el tema solo han tenido un alcance nacional. Un primer estudio sobre las revistas odontológicas brasileñas fue publicado por Carvalho y colaboradores en 1991, cuando la publicación electrónica y el movimiento de OA eran aún jóvenes y posiblemente desconocidos en la región. En las últimas dos décadas los SLYR han experimentado cambios sustanciales. Por ejemplo, Carvalho y colaboradores miraron la inclusión de las revistas en el *Index Medicus* Latinoamericano que no existe en la actualidad.⁴⁷ SciELO y RedALyC aparecieron al final de los años noventa.³⁶⁻⁴¹ En países como Argentina, Brasil, Chile y Colombia, por mencionar algunos, los SLYR han influenciado o son parte de la política nacional de CTI.^{7, 45, 58} El segundo trabajo se publicó en el 2010 para identificar las revistas odontológicas chilenas de OA contenidas en Latindex, Medline, LiLACS, SciELO, y *Google Scholar* (Académico).⁴⁸ Sin embargo, dicho estudio no distingue entre estos SIB, y en el momento de su publicación no había ninguna publicación chilena en SciELO. Ninguno de los dos estudios anteriores puede ser usado en análisis comparativos.

En el presente estudio se tomó como base la información de RedALyC y SciELO, porque ambos son repositorios, esto es, publican las revistas en texto completo (además de los sitios de las instituciones de origen donde se publican las revistas), y han comenzado a incluir métricas para el análisis de las dinámicas de la comunicación del conocimiento científico. A partir de esta información, se indagó por la presencia de dichas revistas en los dos índices generalistas de mayor alcance mundial (Scopus y WoS) y uno especializado en áreas biomédicas (Medline). No obstante, en este estudio no se utilizaron dichas métricas porque difieren entre sí y no todas las revistas están en ambos repositorios-SLYR. Se utilizaron los indicadores de *Google Scholar* porque este incluye las revistas de OA a pesar de no tener normalización de términos. Se emplearon los títulos actuales de las revistas, tal y como aparecen en las tablas 2 y 3.

Como se mencionó al principio, un alto porcentaje de las revistas científicas iberoamericanas es publicado por unidades académicas dentro de las universidades.

The few studies found in the literature about this topic have a national scope only. A first publication about Brazilian dental journals was published by Carvalho et al. in 1991, when electronic publication and the OA movement were in their early stages and maybe unknown in the Latin American region; in the last two decades, BIRSs have shown important changes. For instance, Carvalho et al. looked at journals included in the Latin American Index Medicus that does not currently exist.⁴⁷ SciELO and RedALyC emerged in the late 1990s.³⁶⁻⁴¹ In countries such as Argentina, Brazil, Chile, and Colombia, BIRSs have influenced and/or are part of the national STI policy.^{7, 45, 58} The second article found, published in 2010, identified Chilean OA dental journals included in Latindex, Medline, LiLACS, SciELO, and Google Scholar.⁴⁸ However, that study does not differentiate between those BISs and there were not Chilean dental journals in SciELO at that time. None of the former studies can be used for comparative analyses.

The present study used data from RedALyC and SciELO because both are repositories, that is, publish full-text journals (besides the institutional sites of the journals), and have started to include metrics for the analysis of scientific knowledge communication dynamics. Using this information as a starting point, the analysis moved to identifying which journals were part of the mainstream indexes Scopus, WoS, and Medline. However, this study did not use the SciELO and RedALyC metrics for the bibliometric analysis because they differ from each other and only one journal appears in both repositories-BIRSs. The analysis used indicators from Google Scholar because it includes OA journals even though it does not have standardized terms. The search used current journal titles as shown in tables 2 and 3.

As mentioned at the beginning, a high percentage of Iberic-American journals are published by academic units within universities.

Muchas revistas fueron creadas con la intención de divulgar los trabajos de académicos y estudiantes de una institución. Sin embargo, su circulación era muy limitada.^{7, 45} En el presente trabajo se encontró que, de las 18 revistas odontológicas iberoamericanas presentes en RedALyC y SciELO, 10 son publicadas por universidades y una por una alianza entre una asociación científica y una universidad (tabla 2). Ello equivale al 61,1% del total de las revistas. En el caso de Colombia, seis de las siete revistas incluidas en Publindex son publicadas por universidades y la séptima revista tiene como casa editora a una asociación de facultades de odontología. La distribución general y por país de casas editoras de revistas científicas puede ser un tema de investigación futuro para determinar áreas comunes y especificidades sobre las características y dinámicas de la generación y comunicación del conocimiento científico en Iberoamérica, en y entre disciplinas.

Por ejemplo, la única revista cubana encontrada en este estudio está incluida en SciELO y es publicada por una dependencia del Ministerio de Salud Pública de ese país. Por otro lado, ninguna de las revistas españolas identificadas en este estudio es publicada por una universidad, en tanto que las revistas de Brasil, Colombia, Uruguay y Venezuela fueron, en su mayoría o su totalidad, publicadas por universidades (tabla 2). Asimismo, cuando se analiza la distribución de las revistas de origen universitario, se observó que tres de las diez revistas iberoamericanas halladas son publicadas por universidades privadas; en el caso colombiano, cinco de las siete revistas son publicadas por universidades privadas (tabla 4).

Este hallazgo puede ser importante para analizar la participación de las instituciones privadas en la investigación iberoamericana, si se tiene en cuenta que, como regla general, siempre se asume que la investigación es mayoritariamente llevada a cabo en el sector público.^{16-23, 28} En un estudio dado a conocer en el 2011, Delgado mostró cómo las universidades públicas y privadas de Chile, Colombia y Venezuela han asumido los retos y demandas de desarrollar su producción científica mediante la aplicación de políticas institucionales que incluyen el apoyo a las revistas científicas.⁴⁵

Many journals were created with the purpose of disseminating the work of academicians and students from each institution. However, their circulation was limited.^{7, 45} The present study found out that of the 18 Iberic-American dental journals included in RedALyC and SciELO, 10 are published by universities and one by collaboration between a scientific society and an university (table 2). They represent 61.1% of all journals. In Colombia, six out of seven dental journals included in Publindex are published by universities and one is published by an association of dental schools. The journal publisher distribution in general and by country can be a topic for future research to determine commonalities and specificities of characteristics and dynamics of the generation and dissemination of Iberic-American scientific knowledge, within and between disciplines.

For instance, the only Cuban journal identified in this study is part of SciELO and published by an office of the Cuban Ministry of Public Health. On the other hand, none of the Spanish journals found in this study is published by a university, while Brazilian, Colombian, Uruguayan, and Venezuelan journals were mostly or all published by universities (table 2). Likewise, when analyzing the distribution of Iberic-American university dental journals, three out of ten were published by private institutions; conversely, in Colombia, five out of six journals are published by private universities (table 4).

This finding can be important to analyze the participation of private institutions in Iberic-American research, if considering that most research in the region originates in public institutions.^{16-23, 28} In a study released in 2011, Delgado showed how public and private universities from Chile, Colombia, and Venezuela have assumed the challenges and pressures to develop their scientific capacity through the implementation of institutional policies that include support for journals.⁴⁵

Como se ha indicado hasta ahora, el ámbito nacional también es clave para el crecimiento y fortalecimiento de las revistas científicas. En este trabajo se encontró que Brasil tenía el mayor número de revistas odontológicas en SciELO y RedALyC, las mejor posicionadas en los SlyR internacionales y los indicadores cientométricos más altos (tablas 2 y 3). Brasil, en las últimas décadas, estableció su política, infraestructura gubernamental y sistema de incentivos para desarrollar su ciencia. En particular, le apuntó a la formación de doctores, quienes necesitan recursos para hacer investigación y medios para divulgar los resultados de su trabajo. Brasil tiene también los indicadores más altos de productividad en la región. Claro, se podría argüir que tal posicionamiento se debe al tamaño de la ciencia brasileña, pero ella está íntimamente favorecida por su política de CTI.^{45, 54, 58}

Otro ejemplo del peso del ámbito nacional en la publicación de revistas es el caso de Venezuela. A pesar de que SciELO tuvo un gran desarrollo en un momento dado en Venezuela, este sistema ha estado casi detenido y la información del país no está disponible. Se ha descrito cómo esta situación es el resultado de la suspensión desde el 2009 de los aportes que hacía el gobierno venezolano para el ingreso de las revistas que formaban parte del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) a SciELO. La casi totalidad de las revistas de FONACIT en Venezuela es publicada por unidades académicas de las universidades públicas, las cuales han tenido que buscar otros medios como repositorios gratuitos (tipo RedALyC y Dialnet) y plataformas de publicación electrónica. Una de esas revistas es *Ciencia Odontológica* de la Universidad del Zulia, que está en RedALyC y en el repositorio de la universidad (RevicyhLUZ, <http://revistas.luz.edu.ve/revicyhluz/>) que usa el sistema OJS.⁴⁵

Uno de los puntos críticos en la comunicación del conocimiento científico es el idioma de publicación. ¿Se debería publicar en inglés, que se ha constituido en el idioma académico internacional, o en los idiomas locales de los países donde se produce la ciencia, como el español y el portugués en Iberoamérica? Esto, en

As it has been argued, the country level is also essential for the growth and development of journals. This study showed that Brazil had the largest number of dental journals in SciELO and RedALyC, the best positioned journals in international BIRSs, and the highest scientometric indicators (tables 2 and 3). In recent decades, Brazil implemented the policy, established the government structure, and created the incentive system to develop national science. Particularly, the country focused on developing doctoral education that requires resources for research and ways to disseminate research results. Brazil also has the highest productivity indicators in the region. Of course, it could be argued that this is due to the size of Brazilian science, but it is clearly supported by its STI policy.^{45, 54, 58}

Venezuela is another example of the relevance of the national context for journal publication. Even though SciELO had an important development at one point in Venezuela, this system is currently almost stagnant and information about the country is not available. It has been described how this situation is the result of the interruption since 2009 of the government funding for the inclusion in SciELO of journals that used to be part of the Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT). Most FONACIT journals in Venezuela are published by academic units within public universities, which have been forced to look for alternative services such as free repositories (like RedALyC and Dialnet) and electronic publication platforms. One of those journals is *Ciencia Odontológica* published by the Universidad del Zulia, which is included in RedALyC and the university repository (RevicyhLUZ, <http://revistas.luz.edu.ve/revicyhluz/>) that uses OJS.⁴⁵

Language of publication is one of the critical issues in scientific knowledge communication. Should publications be done in English, the international academic language, or in the local languages of Iberic-American countries where science is actually generated? This is

el caso de las disciplinas de la salud como la odontología, es particularmente dilemático. Por un lado, se podría pensar que todo descubrimiento, desarrollo tecnológico o nuevo conocimiento debería ser accesible a todo aquel que pudiera beneficiar, lo cual sería un punto a favor del inglés. Sin embargo, no es un idioma de dominio común en Iberoamérica. Las decisiones de políticas se toman y la enseñanza se efectúa en los idiomas locales. Es más, en muchos casos el conocimiento es relevante y tiene su aplicación localmente. Desde el punto de vista de las revistas, existe mucha presión para ganar reconocimiento por medio de la incorporación en los SlyR mundiales.^{32, 36, 39, 59-61} En este estudio se encontró que las revistas de SciELO y RedALyC que están incluidas en la WoS y el Medline, son todas publicadas en inglés: *Brazilian Dental Journal*, *Brazilian Oral Research* y *Journal of Applied oral Science*. Uno de los factores para la inclusión en los SlyR es el número de citas que una revista y sus artículos reciben. Se podría esperar que si una revista es publicada en inglés, podría recibir más citas. Ello parece comprobarse con los indicadores de citación de estas tres revistas (Tabla 3). Una alternativa para resolver el problema del idioma podría ser publicar revistas bilingües en inglés y español o portugués, pero ello implica costos altos de producción. Algunas revistas científicas en diversas disciplinas reciben artículos en inglés, español o portugués.⁴⁵ Un siguiente estudio podría incluir las políticas editoriales con respecto al idioma de publicación entre las revistas odontológicas.

Además del idioma de publicación, en la tabla 3 se puede apreciar que las revistas con altos índices de citación (número de citas recibidas y la proporción del número de citas con respecto al número de artículos publicados en el rango de tiempo analizado), tomado de Google Scholar, también tienden a publicar un mayor número de artículos. Lo opuesto también es evidente para revistas pequeñas como *Universitas Odontologica* de Colombia, *Odontoestomatología* de Uruguay y *Ciencia Odontológica* de Venezuela. Por otro lado, se puede observar que, de todas las revistas incluidas en la WoS, Scopus y/o el Medline, solo una es publicada en RedALyC (*Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*).

particularly dilemmatic among health disciplines like dentistry. On the one side, it could be argued that every discovery, technological development, or new knowledge should be accessible to everybody, which would be a point in favor of English. On the other side, English is not a commonly spoken language in Ibero-America. Policy decisions and teaching take place in local languages. In addition, in many cases knowledge is relevant and impacts the local level. From the point of view of journals, there is immense pressure to gain recognition through inclusion in mainstream indexes.^{32, 36, 39, 59-61} The present study showed that all SciELO and RedALyC journals that are indexed by WoS and Medline are published in English: the *Brazilian Dental Journal*, *Brazilian Oral Research*, and the *Journal of Applied oral Science*. One of the factors for inclusion in BIRSs is the number of citations that journal articles receive. A journal published in English could be more cited. This seems to be confirmed by citation indicators of the three journals mentioned above (Table 3). An alternative to solve the language issue could be to publish bilingual journals in English and Spanish/Portuguese but this involves higher production costs. Some journals in different disciplines accept articles in English, Spanish, and Portuguese.⁴⁵ A future study could include publishing policies regarding language of publication among dental journals.

Besides language of publication, Table 3 shows that journals with high citation levels (number of citations and proportion of citations regarding number of articles published in a specific period of time) using Google Scholar information, also tend to publish more articles. The opposite is also evident among small journals like *Universitas Odontologica* from Colombia, *Odontoestomatología* from Uruguay and *Ciencia Odontológica* from Venezuela. On the other side, of all journals included in WoS, Scopus, and/or Medline, only one is published in RedALyC (*Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*).

Ello se puede entender por el valor que tiene SciELO en los sistemas nacionales de CTI de la región.^{6, 36-39, 45, 54, 58, 59}

Se podría inferir que si una revista quiere ganar visibilidad y posicionarse en los índices mundiales de mayor prestigio, debería considerar aspectos como el idioma de publicación y el número de artículos publicados por volumen, y buscar su incorporación en SciELO. Sin embargo, esta es una carrera difícil y algo contradictoria porque, para recibir más y mejores artículos, una revista debe estar indizada, pero para ser indizada debe recibir más y mejores artículos. Además, el número de revistas no da cuenta del tamaño de la ciencia en una disciplina. Ello podría saberse solamente con indicadores relacionados con el número de proyectos y publicaciones de los investigadores de la región.

Este artículo está enfocado hacia las revistas científicas odontológicas que son publicadas en formato electrónico de OA. Tal decisión se basa en el valor que el OA y la existencia de los repositorios-SlyR regionales RedALyC y SciELO han tenido en el incremento de la calidad y la visibilidad de las publicaciones periódicas de la región, y que ha sido reconocido por editores, autoridades y expertos en algunos estudios.^{7, 44, 62, 63} Sin embargo, se debe precisar que la lista de revistas identificadas en este estudio no es exhaustiva, pues deja por fuera publicaciones en formato impreso o que, siendo de carácter electrónico, no son incluidas en ninguno de los dos repositorios regionales. Por ejemplo, el catálogo de Latindex contiene 89 títulos de revistas odontológicas (que se reduce a ochenta si se unifican aquellos que son listados como impresos y electrónicos por separado), donde se encuentran publicaciones como el *Acta Odontológica Latinoamericana* de Argentina. Esta revista fue incluida recientemente en el Medline y puede ser consultada en línea en su página (<http://www.actaodontologicalat.com/>), aunque tiene un embargo según el cual los artículos solo se hacen disponibles en línea después de un determinado tiempo. En Scopus también aparece la *Revista Portuguesa de Estomatologia Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial* (revista de OA publicada por Elsevier).

This could be explained through the presence that SciELO has among the STI systems in the region.^{6, 36-39, 45, 54, 58, 59}

An inference from the previous analysis could be that to gain visibility and be included in mainstream indexes, a journal should make decisions about language of publication, publish more articles per volume, and seek its inclusion in SciELO. However, this is a difficult and contradictory process because, in order to receive more and better manuscripts, a journal should be indexed; but in order to be indexed, it should publish more and better articles. In addition, the number of journals does not necessarily represent the size of a discipline's science. It could only be determined with the number of projects and publications by researchers in the region.

The decision to limit this study to OA dental journals was based on the existence of regional repositories-BIRSs RedALyC and SciELO and the influence that OA have had on journal quality improvement and visibility increase in the region, which is recognized by editors, authorities, and experts in some studies.^{7, 44, 62, 63} However, it is important to emphasize that the list of journals in this study is not exhaustive because it does not include print journals or electronic publications that are not included in the regional repositories. For instance, the Latindex catalogue lists 89 dental titles (that become 80 when unifying print and electronic journal lists that are separate) that include journals like the *Acta Odontológica Latinoamericana* from Argentina. That Journal was recently indexed by Medline and is available at <http://www.actaodontologicalat.com/>, even though articles are not available online as soon as they are published. On the other hand, Scopus includes the *Revista Portuguesa de Estomatologia Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial* (OA Journal published by Elsevier).

Igualmente, está la revista española *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* que está incluida en Medline, Scopus y la WoS. Esta revista se publica en OA en inglés, a través de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos, y tiene una versión en español por pago. En el caso de Colombia, se identificó la revista *Ustasalud Odontología*, que está incluida en Publindex pero su publicación electrónica se hace a través de la página en Internet de la institución editora, la Universidad Santo Tomás, ningún repositorio. Al momento de la búsqueda para este estudio, dicha revista no se encontraba al día (última publicación: junio de 2011), ni estaba dividida por artículos (un solo archivo en PDF con toda la revista). Ello se interpretó como que esta publicación da prioridad a su formato impreso, suposición que debería corroborarse en un estudio posterior.

También se debe considerar que la inclusión de revistas en los SlyR mundiales es un proceso dinámico permanente. Por ello, es difícil tomar los valores del estudio como algo definitivo, porque dependen del tiempo de observación; cada vez hay nuevas revistas incorporadas pero también hay las que son cesadas por alguna razón. Por ejemplo, en el primer caso, la indagación de revistas para este estudio se hizo el 24 de julio de 2013 y mostró 795 títulos en SciELO y 774 en RedALyC. Un nuevo co-tejo el 20 de noviembre de 2013, mostró 1.137 revistas en SciELO y 885 en RedALyC. A pesar de que el número de títulos en odontología no cambió mucho en ese periodo, sí hubo una revista nueva en SciELO: el *Brazilian Journal of Oral Sciences*. Por otro lado, algunas revistas son descontinuadas. Esto sucedió con la *Revista Odonto Ciência* (Journal of Dental Science) que es publicada por la Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, que usa el OJS y está incluida en Scopus pero ya no en SciELO.

El ingreso de las revistas odontológicas de Iberoamérica a los índices de alcance mundial ha sido modesto. Prueba de ello es que solo existen tres revistas brasileñas, una argentina y una española en el índice mundial especializado en ciencias biomédicas Medline (tres de ellas en SciELO). Solo hay dos revistas odontológicas en SciELO, también en la WoS (una en SCI y una en el JCR)

Likewise, the Spanish journal *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* is indexed by Medline, Scopus, and WoS; it is an OA journal published in English by the US National Library of Medicine and has a Spanish version available for a fee. In Colombia, the journal *Ustasalud Odontología* is indexed by Publindex; it is published online through the publishing institution, the Universidad Santo Tomás, but not in an external repository. This journal was outdated when the data collection for this study was carried out (most recent publication: June 2011) and it did not publish separate articles (only PDF files of full issues). It was assumed that the journal prioritizes print publication but it should be confirmed in a future study.

Indexation by international BIRSs should be understood as a dynamic process. Hence, findings of this study should not be considered as definitive because they are time-sensitive; there are always new journals included and others excluded from BIRSs for different reasons. For instance, the search for journals in this study was conducted on 24 July 2013 and showed 795 titles in SciELO and 774 in RedALyC. A new search on 20 November 2013 showed 1,137 journals in SciELO and 885 in RedALyC. Even though the number of dental journals did not have major changes in general in that period, there was a new journal in SciELO: *Brazilian Journal of Oral Sciences*. On the other side, some journals were discontinued. This was the case of the *Revista Odonto Ciência* (Journal of Dental Science) that is published by the Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, uses OJS, and is included in Scopus but is not part of SciELO anymore.

The inclusion of Iberic-American dental journals in mainstream indexes has been modest. For example, there are only three Brazilian, one Argentinean, and one Spanish journal in the biomedical index Medline (three of them also in SciELO). There are only two dental journals in SciELO and the WoS (one in the SCI and one in the JCR)

y se publican en inglés. Entonces surge la preocupación por el impacto regional que podría tener la investigación cuyo alcance es regional o local. Las revistas odontológicas de OA incluidas en RedALyC y SciELO encontradas en este estudio, solo representan el 25% de las revistas de esta disciplina en el catálogo de Latindex. Valdría la pena hacer un inventario completo de las publicaciones existentes en odontología, países de publicación, instituciones editoras, idiomas de publicación y otros indicadores, y desarrollar algunos estudios para analizar los obstáculos que enfrentan estas publicaciones para ser incluidas en los SlyR regionales y mundiales.

Dicho inventario deberá incluir Latindex, otras bases como Dialnet, de la Universidad de la Rioja, y el *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), y posiblemente las páginas en Internet de las instituciones que las publican. Además, requerirá de una indagación pormenorizada de universidades y asociaciones científicas y su actividad e interrelación en la producción y comunicación del conocimiento científico. Además, será necesario hacer una evaluación normalizada de las revistas para tener indicadores bibliométricos más confiables.

CONFLICTO DE INTERES

El autor declara no tener conflictos de interés.

CORRESPONDENCIA

Jorge Enrique Delgado
4633 Vine Street, McKeesport, PA 15132
Estados Unidos de América
Correos electrónicos: jed41@pitt.edu,
jdelgado4501@yahoo.com.ar

and both are published in English; therefore, there is a concern about the regional impact that research with a regional or local impact could have. OA dental journals included in RedALyC and SciELO found in this study only represent 25% of all dental journals in the Latindex catalogue. It would be interesting to carry out a comprehensive inventory to analyze countries of publication, publishing institutions/organizations, languages of publication, and other indicators, as well to conduct studies to analyze the obstacles that journals face to be indexed by regional and global BIRSs.

Such an inventory should include Latindex, other databases like Dialnet from the Universidad de la Rioja in Spain and the Directory of Open Access Journals (DOAJ), and possibly publisher websites. In addition, a study like that could analyze research activities and interactions between universities and scientific associations for the generation and communication of scientific knowledge. It will be necessary to conduct a standardized evaluation of journals in order to have more accurate bibliometric indicators.

CONFLICTS OF INTEREST

The author declares that there is no conflict of interest.

CORRESPONDING AUTHOR

Jorge Enrique Delgado
4633 Vine Street, McKeesport, PA 15132
U.S.A.
E-mails: jed41@pitt.edu,
jdelgado4501@yahoo.com.ar

REFERENCIAS / REFERENCES

- Cetto AM, Alonso JO. Scientific journals in Latin America. México: International Council of Scientific Unions, Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Fondo de Cultura Económica; 1999.
- Cetto AM, Hillerud, K-I. Scientific publications in Latin America. México: International Council of Scientific Unions, UNESCO, Universidad Nacional Autónoma de México, Academia de investigación Científica, Fondo de Cultura Económica; 1995.
- Cetto AM, Alonso-Gamboa JO, Cordoba S. Ibero-American systems for the dissemination of scholarly journals: a contribution to public knowledge worldwide. *Scholarly Res Commun* 2010; 1(1): 1-16.
- Alperín JP, Fischman GE, Willinsky J. Open Access and scholarly publishing in Latin America: ten flavors and a few reflections. *Liinc Em Rev* 2008; 4(2): 172-185.
- Canessa E, Zennaro M. Science dissemination using Open Access. A compendium of selected literature on Open Access. Trieste: Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics; 2008 [consultado 2013 Ene 15]. Disponible en: <http://sdu.ictp.it/openaccess/book.html>
- Delgado JE. Papel del acceso abierto en el surgimiento y consolidación de las revistas arbitradas en América Latina y El Caribe. *Educ Sup Soc* 2011; 16(2) [consultado 2012 Dic 10]. Disponible en: <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/view/408/346>
- Fischman GE, Alperín JP, Willinsky JP. Visibility and quality in Spanish-language Latin American scholarly publishing. *Info Technol Internat Dev* 2010 Winter; 6(4): 1-21.
- Odlyzko A. The economics of electronic journals. *J Electronic Publishing* [Internet]. 1998; 4(1) [consultado 2013 Ene 15]. Disponible en: <http://www.press.umich.edu/jep/04-01/odlyzko.html>
- Steenkist RM. Open access: a chance to increase the academic publication in Latin American countries? [tesis de maestría]. Leiden, Netherlands: Leiden University; 2008.
- Waters D. Open Access publishing and the emerging infrastructure for 21st-century scholarship. *J Electron Publishing* 2008 winter; 11(1). Disponible en: <http://www.journalofelectronicpublishing.org>
- Alperín JP, Suhonos MJ. Publicación en línea con Open Journal Systems (OJS): Aspectos importantes. *RevistaSalud.com* [Internet] 2007; 3(12) [consultado 2012 Dic 4]. Disponible en: <http://revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/179/469>
- Willinsky J. Open Journal Systems: an example of open source software for journal management and publishing. *Library Hi-Tech* 2005; 23(4): 504-519.
- Willinsky J. The access principle. The case for open access to research and scholarship. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology; 2006.
- Willinsky J, Mendis R. Open access on a zero budget: a case study of postcolonial text. *Information Research* [Internet]. 2007; 12(3) [consultado 2012 Dic 4]. Disponible en: <http://informationr.net/ir/12-3/paper308.html>
- Public Knowledge Project. Journals using Open Journal System by continent. 2012 [consultado 2013 Oct 4]. Disponible en: <http://pkp.sfu.ca/ojs-geog>
- Balán J. Higher education policy and the research university. En: Altbach P, Balan J (editores). *World class worldwide: transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins UP; 2007. p. 286-308.
- Task Force on Higher Education and Society. Higher education in developing countries. Peril and promise. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development, the World Bank; 2000.
- Torres CA, Schugurensky D. The political economy of higher education in the era of neoliberal globalization: Latin America in comparative perspective. *Higher Educ* 2002; 43: 429-455.
- World Bank. Constructing knowledge societies: New challenges for tertiary education. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development, the World Bank; 2002.
- Arocena R, Sutz J. La universidad latinoamericana del futuro. *Tendencias-escenarios-alternativas*. México: Unión de Universidades de América Latina; 2000.
- Arocena R, Sutz J. Changing knowledge production and Latin American universities. *Res Policy* 2001; 30: 1221-1234.

22. Arocena R, Sutz J. Latin American universities: from an original revolution to an uncertain transition. *Higher Educ* 2005; 50: 573-592.
23. Bernasconi A. Is there a Latin American model of the University? *Comparative Educ Review* 2007; 52(1): 27-52.
24. García-Guadilla C. Financiamiento de la educación superior en América Latina. En: GUNI UNESCO. Educación Superior en el Mundo 2006. El Financiamiento de las Universidades. Madrid: Mundi Prens; 2005.
25. Huang M-H. Opening the black box of QS World University Rankings. *Res Eval* 2012; 21: 71-78.
26. Williams R, de Rassenfosse G, Jensen P, Margison S. U21 Ranking of national higher education systems. Melbourne: University of Melbourne; 2012.
27. SCImago Lab. SIR SCImago Institutions Rankings. Madrid: SCImago Lab; 2013 [consultado 2013 Oct 3]. Disponible en: <http://www.scimagoir.com/pdf/SCImago%20Institutions%20Rankings%20IBER%20es.pdf>
28. Pires S, Lemaitre MJ, Trindade H, Trebino H, Ali E. Higher education accreditation and assessment systems in Latin America and the Caribbean. En: Gazzola AL, Didriksson A (editores). Trends in higher education in Latin America and the Caribbean. Caracas: UNESCO IESALC; 2008. p. 287-305.
29. Albornoz O. El tema del desempeño académico de los profesores universitarios. *Rev Informe Investig Educ* 2009; 23(1): 89-99.
30. Charum J. La construcción de un sistema nacional de indexación, el caso de Publindex. *Convergencia* 2004; 11(35): 293-309
31. Consejo Nacional de Indexación y Homologación (CNIH), Colciencias y Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Servicios de indexación y resumen utilizados para los procesos de indexación y homologación de revistas de CT+I 2003-2006. Bogotá: CNIH, Colciencias, OCyT; 2006.
32. Utges G. Visibilidad, calidad y relevancia. Desafíos y oportunidades para nuestras revistas en tiempos de cambio. *Tecne Episteme Didaxis* 2008; (Spec Issue): 35-46.
33. Moya-Anegón F, Chinchilla-Rodríguez Z, Vargas-Quesada B, Corera-Álvarez E, González-Molina A, Muñoz-Fernández FJ, Herrero-Solana V. Coverage analysis of SCOPUS: a journal metric approach. *Scientometrics* 2007; 73(1): 53-78.
34. Borrego A, Urbano C. La evaluación de revistas científicas en ciencias sociales y humanidades. *Inform Cultura Soc* 2006; 14: 11-27.
35. Buela-Casal G, Perakakis P, Taylor M, Checa P. Measuring internationality: Reflections and perspective on academic journals. *Scientometrics* 2006; 67(1): 45-65.
36. Meneghini LR, Packer A. Is there science beyond English? *EMBO Reports* 2007; 8(2): 112-116.
37. Meneghini LR. O projeto SciELO (Scientific Electronic Library Online) e a visibilidade da literatura científica "periférica". *Quim Nova* 2002; 26(2): 155.
38. Packer A. The SciELO Open Access: a gold way from the South. *Can J Higher Ed* 2009; 39(3): 111-126.
39. Packer A, Meneghini LR. Learning to communicate science in developing countries. *Interciencia* 2007; 39(2): 643-647.
40. Aguado E, Chávez S, Sandoval E, Rogel R, Red AlyC. La hemeroteca en línea de la ciencias sociales <http://www.redalyc.com>. *Ciencia Ergo Sum* 2004; 11(1): 112-113.
41. Aguado E, Rogel R, Garduño G, Zúñiga MF. Redalyc: una alternativa a las asimetrías en la distribución del conocimiento científico. *Ciencia Docencia Tecnol* 2008; 29(37): 11-30.
42. Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Metodología LILACS. São Paulo: BIREME, OPS, OMS; 2013 [consultado 2013 Dic 12]. Disponible en: <http://metodologia.lilacs.bvsalud.org/php/level.php?lang=es&component=19&item=2>
43. Cetto AM. Quality and impact of Ibero-American journals. An ongoing perspective. *Interciencia* 2009; 34(12): 842.
44. Haustein S. Multidimensional journal evaluation. Analyzing scientific periodicals beyond the impact factor. Berlin: De Gruyter Saur; 2012.
45. Delgado JE. Journal publication in Chile, Colombia and Venezuela: university responses to global, regional and national pressures and trends. [Tesis doctoral en internet]. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh, School of Education; 2011 [consultado 2013 Dic 12]. Disponible en: <http://d-scholarship.pitt.edu/9049/>
46. Gorbea-Portal S, Suárez-Balseiro CA. Análisis de la influencia y el impacto entre revistas periféricas no incluidas en el Science Citation Index. *Rev Interam Bibliotecol* 2007; 30(2), 47-70.

47. Carvalho MA, Takahashi MK, Madeira MC. Revistas nacionais de odontologia e seus padrões de qualidade. *Rev Odontol UNESP* 1991; 20: 311-315.
48. Cartes-Velásquez R. Open access in Chilean dentistry journals. *Int J Odontostomat* 2010; 4(2): 123-126.
49. Lafaurie GI. La investigación odontológica en Colombia. Estado actual y un análisis en retrospectiva. *Rev Colomb Inv Odontol* 2011; 2(4): 1-6.
50. Colciencias, Servicio Permanente de Indexación de Revistas CT+I Colombianas. Base bibliográfica nacional —BBN Publindex. Índice bibliográfico nacional Publindex-IBN Publindex. Bogotá: Colciencias; 2006.
51. Harzing A-W. Google Scholar —a new data source for citation analysis. Melbourne: Ann-Wil Harzing; 2008 [consultado 2013 Dic 12]. Disponible en: http://www.harzing.com/pop_gs.htm
52. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación —Colciencias. Indicadores generales de Publindex 2002-2010. Bogotá: Publindex; 2011.
53. Delgado JE. La publicación y la visibilidad de los investigadores [editorial]. *Revista CES Medicina* 2008; 22(1): 7-8.
54. Miguel S. Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS. *Rev Interam Bibliot* 2011; 34(2): 187-199.
55. Escobar-Córdoba F. La revista le apunta a una mayor visibilidad. *Rev Fac Med Unal* 2007; 55(2): 77-79.
56. Grimes DA, Schulz KF. Descriptive studies: what they can and cannot do. *Lancet* 2002; 359: 145-149.
57. Delgado JE. Los estudios de caso: conceptos generales y guía para la escritura de reportes de caso y series de casos. *Univ Odontol* 2002; 22(49): 91-94.
58. Delgado JE, Weidman JC. Latin American and Caribbean countries in the global quest for world class academic recognition: an analysis of publications in Scopus and the Science Citation Index between 1990 and 2010. *Excellence in higher educ* [Internet] 2012; 3(2): 111-121 [consultado 2013 Dic 12]. Disponible en: <http://ehe.pitt.edu/ojs/index.php/ehe/article/view/73/59>
59. Delgado JE. Trends in the publication of refereed journals in Spanish-and Portuguese-speaking Latin America. *Comparative & International Higher Educ* [Internet] 2010; 2(2): 43-49 [consultado 2013 Dic 12]. Disponible en: <http://www.higheredsig.org/cihe/Number02-14.pdf>
60. Poomkottayil D, Bornstein MM, Sendi P. Lost in translation: the impact of publication language on citation frequency in the scientific dental literature. *Swiss Med Wkly* 2011; 28(141): w13148.
61. Meneghini R, Packer AL, Nassi-Calò L. Articles by Latin American authors in prestigious journals have fewer citations. *Plos One* 2008; 3(11): e3804.
62. Hedlund T, Gustafsson T, Björk B-C. The open access scientific journal: An empirical study. *Learned Publishing* 2004; 17(3): 199-209.
63. Holdom S. E-journal proliferation in emerging economies: The case of Latin America. *Library Linguistic Computing* 2005; 20(3): 351-365.