

ARTÍCULO DE REVISIÓN SISTEMÁTICA

REVISIÓN SISTEMÁTICA: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA VENEZOLANA EN ORTODONCIA

Oswaldo Jesús Mejías Rotundo

Maestría en Ortodoncia, Universidad Latinoamericana de Ciencias y Tecnologías, Panamá
Instructor de Ortopedia y Ortodoncia, Universidad José Antonio Páez, Valencia
Practica Privada en Municipio San Diego, Estado Carabobo
E-mail: mejiasrotundo@gmail.com

Recibido: 17-08-2015

Aceptado: 03-11-2015

RESUMEN

La producción científica es la cantidad y calidad de publicaciones que realizan un conjunto de investigadores sobre un área o tema determinado, convirtiéndose así en un indicador del nivel de conocimiento ofertado por esos autores a la comunidad. El propósito de esta investigación fue describir cual es la producción científica en ortodoncia mediante una revisión sistemática de las publicaciones en líneas, hechas en el periodo 2006-2015. Toda la información fue catalogada en función del tema, año, revista y tipo de investigación. Los resultados de la búsqueda reportaron 157 publicaciones, la mayoría en revistas nacionales abarcando temas tales como: diagnóstico, radiografías, hábitos y patologías con investigaciones descriptivas, revisiones bibliográficas o casos clínicos. La producción científica en ortodoncia es baja en función del número y nivel de evidencia. Se recomienda iniciar ensayos clínicos aleatorios y revisiones sistemáticas en los temas que son tendencia nacional.

Palabras clave: Ortodoncia, Venezuela, revisión sistemática

SYSTEMATIC REVIEW: VENEZUELAN SCIENTIFIC PRODUCTION IN ORTHODONTICS

ABSTRACT

Scientific production is the number and quality of publications made by a group of researchers about an area or specific subject matter; it becomes an indicator of the level of knowledge offered from those authors to the community. The aim of the present paper is to describe the scientific production on orthodontics through a systematic review of online publications from 2006-2015. All information was gathered around subject, year, journal, and research type. Results showed 157 publications, mostly in national journals, concerning issues such as: diagnosis, radiographs, habits and pathologies; they were descriptive analysis, bibliography reviews and clinical cases. Orthodontic scientific production is low in terms of numbers and evidence level. It is recommended to start including randomized clinical trials and systematic reviews of national trending issues.

Keywords: Orthodontics, scientific evidence, systematic review.

INTRODUCCIÓN

La información biomédica científica, en la actualidad, es fundamental para el manejo adecuado de las situaciones que presentan los pacientes diariamente. El uso del internet y la cobertura que ofrece a los practicantes, hace que las barreras tradicionales de capacitación académicas se hayan disminuidos. Diariamente se publican en internet más de 1000 artículos indexados en MEDLINE en el que el médico solo posee algunos segundos diarios para revisar, leer y analizar tal cantidad de información¹.

De igual forma, las fuentes de dicha información se obtienen de revistas catalogadas e indexadas, que bajo un riguroso proceso metodológico se aseguran que la información que obtienen los lectores posea la mayor confiabilidad posible. Sin embargo, esto no simplifica el número de publicaciones que se obtiene a diario. Para solventar esta situación, los investigadores se han dedicado a revisar ordenadamente y con un protocolo que pueda ser replicado por otros, todas las publicaciones referentes a un tema o problema.

Este procedimiento persigue descifrar la calidad de información referente a esas publicaciones, a manera de resumen, con el mismo nivel de rigurosidad que se utilizó para producir esa información en un primer término². Esto es lo que se denomina una revisión sistemática.

El enfoque de esta revisión, se basa en ofrecer al lector de forma detallada, la pregunta de investigación, la metodología usada en la búsqueda de la información en términos de fuentes (bases de datos, revistas y búsquedas

manuales), términos de búsqueda, períodos, criterios para la selección³. La información obtenida de estas revisiones permite que los lectores tengan garantizados un mayor nivel de evidencia sobre el tópico tratado y facilite la toma de decisiones.

En otro orden de ideas, la producción científica se define como la parte materializada del conocimiento generado, contempla todas las actividades académicas y científicas, entre las que destacan publicaciones, ponencias, tesis en desarrollo⁴. Las estadísticas ofrecidas por el Instituto Scimago⁵, ubican a Venezuela para el área de la odontología en séptima posición dentro de los países latinoamericanos, con un total de 118 publicaciones para el 2014. Esta categorización se hace en función del “número de documentos citables, cantidad de citas logradas y referencias bibliográficas usadas”. Las investigaciones han establecido que estos indicadores estiman el consumo y la producción de los trabajos de investigación y clasifican a los investigadores o países como productores o consumidores de información⁶. Sin embargo no profundizan en los temas abordados o el nivel de evidencia de las publicaciones.

En conjunto, los estudios bibliométricos, como el presente, pretenden dar una visión sobre el estado del arte de la producción de contenidos científicos para que a partir de ellos; se puedan comparar, distribuir fondos y establecer estrategias de abordaje sobre los temas de interés de la comunidad científica venezolana. De hecho, publicaciones similares por otros autores se han enfocado en describir el número de publicaciones anuales, autores y localidades

usadas, a fin de medir cuales son las tendencias de investigación en cada área particular⁷⁻⁹.

Debido al número reducido de publicaciones citables catalogadas por el ranking y a la ausencia de detalle sobre cuales investigaciones están siendo citadas, en particular en ortodoncia, esta investigación se presenta la siguiente interrogante: ¿Cuál es la producción científica venezolana publicada nacional e internacionalmente en temas relacionados a ortodoncia en el periodo 2006-2015?.

METODOLOGÍA

El estudio se planificó a fin de cumplir con la estructura de una revisión sistemática; tal como lo sugiere Smith et al¹⁰, cuyos detalles de búsqueda se especifican a continuación:

Información a considerar

Toda las publicaciones científicas en línea nacionales e internacionales de temas asociados a la ortodoncia en el periodo 2006-2015 realizadas por autores con afiliación a instituciones venezolanas y que su estudio de campo fuera el territorio venezolano.

Estrategia de búsqueda

Búsqueda electrónica sin restricciones de lenguaje en las bases de datos PubMed, Scielo, además de los resultados obtenidos de la frase “revista odontología Venezuela” para incluir todas las revistas nacionales. El período de búsqueda fue del 12 al 15 de agosto de 2015. Se utilizaron los siguientes descriptores en las bases de datos: “orthodontic”, “Venezuela”, “ortodoncia”.

Criterios de inclusión y exclusión

Se consideraron todas las publicaciones a excepción de aquellas donde no se podía contar con el resumen, o la afiliación de los autores, o no se especificaba el lugar de realización.

Información recolectada

Mediante la utilización de una hoja de cálculo, se elaboró una lista donde recopilaron los siguientes datos: Título de investigación, Apellido e inicial de los primeros cuatro autores, Revista publicada, año de publicación, tema o tópico de la publicación y tipo de investigación. Posteriormente se elaboró la lista de publicaciones obtenidas y se elaboraron cuadros estadísticos donde se reflejaron cada una de los datos mencionados. Se aplicaron estadísticas descriptivas para facilitar la interpretación.

Clasificación en función de la temática y tipo de investigación

Se tomó como referencia el título u objetivo general de la investigación para categorizar el tema. El tipo de investigación fue catalogado según la información expuesta en el resumen o sección de materiales y métodos. En casos de ambigüedad se consultó la tipología sugerida por Eliades¹¹

RESULTADOS

La búsqueda electrónica aportó un total de 157 publicaciones (n=157). Los siguientes cuadros estadísticos fueron tabulados en función del número de publicaciones anuales, frecuencia de temas, tipos de investigaciones, número de publicaciones por revista, por último, asociación de estos ítems en los cuatro tópicos más frecuentes.

Microimplantes (TADS)	1	0.64
TOTAL	157	100.00

Cuadro 1.- Número de publicaciones anuales en Ortodoncia

AÑO	n	Fr
2006	16	10.19
2007	18	11.46
2008	14	8.92
2009	18	11.46
2010	16	10.19
2011	12	7.64
2012	18	11.46
2013	25	15.92
2014	16	10.19
2015	4	2.55
TOTAL	157	100.00

Tal como lo reflejan los cuadros 1 y 2, el promedio de publicaciones de temas asociados a ortodoncia es de 15,7, con mayor frecuencia se publica en torno a al diagnóstico, patologías, hábitos orales y radiografías que ocupan un 63,69% del total de las publicaciones. Si se considera que la mayoría de las investigaciones clasificadas como “radiografías” abarcan el empleo de ellas para fines diagnósticos, este tópico tendría un total de 62 publicaciones que equivaldría al 39,49% de la muestra.

Cuadro 2.- Frecuencia de temas y tópicos publicados en Ortodoncia

TEMATICA	n	f
ATM	3	1.91
Biología	13	8.28
Biomecánica	2	1.27
Cierre de espacios	2	1.27
Cirugía ortognática	4	2.55
Diagnóstico	46	29.30
Estabilidad	1	0.64
Ética	1	0.64
Hábitos	19	12.10
Hendidura Labio Palatina (HLP)	11	7.01
Láser	1	0.64
Ortodoncia adulto	2	1.27
Ortopedia funcional	12	7.64
Patologías	19	12.10
Base de Datos	1	0.64
Radiografías	16	10.19

Cuadro 3.- Tipo de investigaciones realizadas en Ortodoncia

TIPO DE INVESTIGACIÓN	n	f
Caso clínico	41	26.11
Cualitativo	1	0.64
Ensayo clínico	2	1.27
Ensayo clínico aleatorio	1	0.64
Epidemiología descriptiva	54	34.39
Experimental	2	1.27
Revisión bibliográfica	53	33.76
Revisión sistemática	1	0.64
Proyectos factibles	2	1.27
TOTAL	157	100.00

Respecto al tipo de investigaciones reportadas, se encuentra que los estudios epidemiológicos (descriptivos y correlacional) al igual que las revisiones bibliográficas ocupan en conjunto el 68,15% de las publicaciones. En un tercer término se presentan los casos clínicos.

ventanas para que los investigadores puedan publicar en medios nacionales

Cuadro 4.-Numero de publicaciones en ortodoncia por revista científica

REVISTA	n	f
Acta Odontológica	36	22.93
AJODO	1	0.64
Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am	1	0.64
Ann Maxillofac Surg	1	0.64
Ciencia Odontológica	9	5.73
Medwave	1	0.64
Ortodoncia WS	80	50.96
Pediatr Dent	2	1.27
Revista Venezolana de Investigación IADR	2	1.27
Rev. Odontológica de Los Andes	8	5.10
ODOUS científica	15	9.55
Arch Venez Puericultura y Pediatría	1	0.64
TOTAL	157	100.00

En lo referente a la revista seleccionada para la publicación, se aprecia que la revista Ortodoncia WS ofrece el mayor número de publicaciones, seguido de Acta odontológica. Cabe destacar que a pesar de su número reducido que existen publicaciones en las revistas catalogadas como primordiales dentro de la especialidad como el AJODO así como en el Atlas y Anuario de cirugía maxilofacial. Esto expresa que existe personal con la mística y preparación académica para producir contenidos relevantes y de la mayor calidad para esta especialidad.

A pesar de que no es un objetivo de esta investigación, se aprecio que varias de las revistas científicas nacionales tienen ediciones hasta el año 2013 o menos. Esto limita las

Cuadro 5.- Relación entre los 4 tópicos más publicados y el tipo de investigación

TÓPICO	Epidemiología	Revisión bibliográfica	Caso clínico	TOTAL
Diagnóstico	26	18	2	46
Radiografías	12	2	2	16
Hábitos	8	11	0	19
Patología	1	3	15	19
TOTAL	47	34	19	100

Como último, el cuadro 5 demuestra que las mayorías de las publicaciones se enmarcaron dentro de las tipologías de investigación más reportadas, lo que demuestra que la bibliografía ortodóntica venezolana ofrece a sus lectores principalmente investigaciones descriptivas, revisiones o casos clínicos. Este hallazgo sugiere que los investigadores (por razones que se escapan al umbral de esta investigación) no ofrecen información que se encuentra en la base de la jerarquía de la información sistemática¹, que corresponde a estudios de opiniones de expertos y series de casos sin cohorte o grupos controles que se le aplicaran la prueba de referencia estándar de forma independiente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.- La producción científica en ortodoncia se promedia en 15,7 publicaciones anuales en medios digitales, todas de acceso público. La temática abordada por los autores se centra en mecanismos diagnósticos clínicos y radiográficos, hábitos orales y patologías buco faciales que se presentan en los pacientes con ortodoncia.

2.-La mayoría de las investigaciones poseen una profundidad limitada, quedándose en estudios descriptivos-correlacionales, presentación de

casos clínicos aislados o revisiones bibliográficas.

3.-Las revistas más utilizadas para las publicaciones fueron nacionales, aunque se encontraron publicaciones en las principales revistas de investigación internacional

4.- Se recomienda que las temáticas frecuentemente investigadas sean mejoradas a partir de metodologías más robustas y revisiones bibliografías sistemáticas a fin de ofrecer información de calidad, mejorando el nivel de evidencia disponible al país de la Ortodoncia.

REFERENCIAS

- 1- Mardhukar, P. Systematic Reviews: step-by-step overview. [Documento en línea] McGill University, Montreal pp 1-30[Consultado 13 Agosto 2015] Disponible: http://www.teachepi.org/documents/courses/berlin/Pai_introduction%20to%20Systematic%20Reviews.pdf
- 2- Hemingway, P. Bereton, N. What is a systematic review? What is...? Series [Revista en línea] 2009 Abril. [Consultado 13 Agosto 2015] Disponible: <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/syst-review.pdf>
- 3- Khan KS, Kunz R, Kleijnen J, Antes G. Five steps to conducting a systematic review. J R Soc Med. [Revista en línea] 2003[Consultado 13 Agosto 2015] 96(3):118-121. Disponible: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12612111
- 4- Piedra Y, Martínez A. Producción científica. Ciencias de la Información [Revista en línea] 2007[Consultado 13 Agosto 2015]; 38:33-38. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181414861004>
- 5- Scimago Lab. SCImago Journal & Country Rank. [Actualizada 2007-2015; consultada 13 Agosto 2015] Disponible: <http://www.scimagojr.com>
- 6- Zhang Q, Perra N, Goncalves B, Ciulla F, Vespigiani. Characterizing scientific production and consumption in Physics. Scientific Reports [Revista en línea] 2013 [Consultado 13 Agosto 2015] 3 Disponible: <http://www.nature.com/articles/srep01640>
- 7- Bordons M, Zulueta M. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. Rev Esp Cardiol [Revista en línea] 1999 [Consultado 13 Agosto 2015] 52 (10). Disponible: www.revespcardiol.org/es/evaluacion-actividad-cientifica-traves-indicadores/articulo-resumen/190/
- 8- Camí J, Suñen E, Méndez R. Mapa bibliométrico de España 1994-2002: biomedicina y ciencias de la salud. Medicina Clínica [Revista en línea] 2005 [Consultado 13 Agosto 2015] 124(3) Disponible: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775305716237>
- 9- Méndez, R., Suñen, E., Cervello R., Cami, J. Mapa bibliométrico de España 1996-2004: biomedicina y ciencias de la salud. Medicina Clínica [Revista en línea] 2008[Consultado 13 Agosto 2015] 130(7) Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775308714143>
- 10- Smith V, Devane D, Begley M, Clarke M. Methodology in conducting a systematic review of systematic reviews of healthcare interventions. BMC Medical Research Methodology [Revista en línea] 2011 11:15. [Consultado 15 de agosto 2015] Disponible: www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2288-11-15.pdf
- 11- Eliades T. Research Methods in Orthodontics. A Guide to Understanding Orthodontic Research. Springer-Verlag; 2013.