

**TENDENCIA DE PUBLICACIÓN EN LAS REVISTAS  
ODONTOLÓGICAS COLOMBIANAS INDEXADAS EN  
PUBLINDEX: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO**

María Ximena Céspedes Guillermo

Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo

Directores:

Martha Juliana Rodríguez Gómez  
Magíster en Epidemiología

Claudia Cáceres Rodríguez  
Especialista en Odontopediatría

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga  
División de Ciencias de la Salud  
Facultad de Odontología  
2016

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, dedico este proyecto a Dios por permitirme alcanzar una nueva meta en mi vida, a mi familia, en especial a mis padres, por ser el mejor ejemplo y motivación para la construcción de mis sueños y un apoyo incondicional en el cumplimiento de ellos, gracias a su amor, dedicación y sacrificio que me han permitido tener las mejores oportunidades, a mi novio que durante varios años con su amor, compañía y ayuda han permitido lograr un balance perfecto en mi vida, y a mis docentes por ser los promotores de mi desarrollo profesional y personal.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	7
<b>1. Introducción</b> .....	9
1.1. Planteamiento del problema.....	9
<b>2. Marco teórico</b> .....	11
2.1. Bibliometría.....	11
2.1.1. <i>Características</i> .....	11
2.2. Leyes bibliométricas.....	12
2.2.1. <i>Ley de Bradford</i> .....	12
2.2.2. <i>Ley de Lokta</i> .....	12
2.2.3. <i>Ley de crecimiento exponencial de la información científica</i> .....	13
2.2.4. <i>Ley del envejecimiento u obsolescencia de la literatura científica</i> .....	13
2.2.5. <i>Ley de la dispersión de la literatura científica</i> .....	13
2.3. Indicadores Bibliométricos.....	14
2.3.1. <i>Clasificación</i> .....	14
2.4. Revista científica.....	18
2.5. Sistema Nacional de Publicación.....	18
2.5.1. <i>Sistema Nacional de Indexación (IBN) Publindex</i> .....	20
<b>3. Objetivos</b> .....	20
3.1. Objetivo general.....	20
3.2. Objetivos específicos.....	20
<b>4. Materiales y métodos</b> .....	21
4.1. Tipo de estudio.....	21
4.2. Población de estudio.....	21
4.3. Muestra y Tipo de Muestreo.....	22
4.3.2. <i>Tipo de muestreo</i> .....	22
4.4. Criterios de selección.....	22
4.5. Variables (Apéndice B).....	23
4.6. Instrumento.....	27
4.7. Metodología.....	27
4.7.1. <i>Calibración</i> .....	27

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

4.7.3. <i>Procedimiento</i> .....	28
4.6. Procesamiento y análisis de la información.....	31
4.6.1. <i>Procesamiento de la información</i> .....	31
4.6.2. <i>Análisis estadístico</i> .....	31
4.7. Implicaciones bioéticas.....	32
<b>5. Resultados</b> .....	32
5.1. Descripción general.....	33
5.2. Indicadores bibliométricos.....	41
5.2.1. <i>Índice de productividad personal</i> .....	41
5.2.2. <i>Índice de transitoriedad</i> .....	43
5.2.3. <i>Índice de colaboración</i> .....	43
5.2.4. <i>Citación</i> .....	45
5.3. Nube de palabras clave.....	45
<b>6. Discusión</b> .....	47
6.1. Conclusiones.....	50
6.2. Recomendaciones.....	50
<b>7. Referencias bibliográficas</b> .....	50
Apéndice B. Cuadro de operacionalización de variables.....	58
Continuación del Apéndice B.....	59
Continuación del Apéndice B.....	60
Continuación del Apéndice B.....	61
Apéndice D. Protocolo de diligenciamiento del instrumento.....	65

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Clasificación de los indicadores bibliométricos según Fernández y Bueno (1999) (25)	15
<b>Tabla 2.</b> Fechas de inclusión y límites de la clasificación de las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex. ....	21
<b>Tabla 3.</b> Número de artículos en las ocho revistas científicas odontológicas desde la fecha en que fueron incluidas en el IBN Publindex hasta junio de 2014.....	21
<b>Tabla 4.</b> Valores propuestos por Landis y Koch para interpretar los coeficientes Kappa (33). ..	27
<b>Tabla 5.</b> Instrumentos evaluados por cada investigador. ....	29
<b>Tabla 6.</b> Frecuencias absolutas encontradas en el control de calidad de los datos mediante la evaluación de 54 (20%) instrumentos.....	31
<b>Tabla 7.</b> Distribución de frecuencias del nivel máximo de escolaridad del primer autor y el nombre de la revista odontológica Colombiana en la que publicó su trabajo. ....	36
<b>Tabla 8.</b> Distribución de frecuencias de la institución a la que está vinculado el primer autor y la revista que publicó su artículo. ....	36
<b>Tabla 9.</b> Distribución de frecuencias de las temáticas que mejor definían el artículo evaluado en cada una de las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex .....	38
<b>Tabla 10.</b> Distribución de frecuencias del tipo de vinculación institucional de todos los autores y el nombre de la revista odontológica Colombiana en la que publicaron su trabajo. ....	38
<b>Tabla 11.</b> Mediana y rango de autores, referencias, citas y tiempo en meses transcurrido desde la recepción del artículo hasta su aprobación en las ocho revistas odontológicas Colombianas desde que se incluyeron en IBN Publindex hasta junio de 2014.....	40
<b>Tabla 12.</b> Artículos con el mayor número de citas y la revista en la que fue publicado. ....	40
<b>Tabla 13.</b> “ <i>Primeros autores</i> ” con dos o más artículos publicados. ....	41
<b>Tabla 14.</b> Quince autores con cuatro o más publicaciones en las revistas odontológicas Colombianas desde que fueron incluidas en el IBN Publindex.....	42
<b>Tabla 15.</b> Número de citas por artículo. ....	45

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Curva logística del crecimiento de la ciencia.....	13
<b>Figura 2.</b> Diagrama de flujo de la población de estudio y de la muestra evaluada.....	33
<b>Figura 3.</b> Número de artículos publicados de acuerdo con el año en las tres revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex antes de 2010.....	34
<b>Figura 4.</b> Número de artículos publicados a partir de 2010 en siete de las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex.....	34
<b>Figura 5.</b> Frecuencias relativas de la “ocupación” del primer autor en relación con el nombre de la revista en la que publicó su trabajo ( $p < 0,001$ ).....	39
<b>Figura 6.</b> Distribución del tipo de artículos publicados en las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex hasta junio de 2014 ( $p = 0,240$ ).....	39
<b>Figura 7.</b> Mapa de colaboraciones entre países.....	43
<b>Figura 8.</b> Mapa de colaboraciones entre instituciones nacionales e internacionales.....	44
<b>Figura 9.</b> Palabras clave en español registradas en los artículos evaluados.....	46
<b>Figura 10.</b> Palabras clave en inglés registradas en los artículos evaluados.....	46

## Resumen

**Objetivo:** Realizar un análisis bibliométrico sobre la publicación en las revistas odontológicas Colombianas desde el momento en que fueron clasificadas en el Índice Bibliográfico Nacional (IBN) Publindex de Colciencias hasta junio del 2014.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, mediante un análisis bibliométrico. La población objeto de estudio estuvo conformada por los 746 artículos publicados en las ocho revistas científicas sobre odontología que se encontraban indexadas en el IBN Publindex con clasificación vigente a junio de 2014. El tamaño de muestra fue de 273 artículos. Las variables analizadas fueron el nombre de la revista, número de autores, nombre, género y país en el que reside el autor, afiliación y ocupación del primer autor, diseño del estudio, tipo de artículo, área temática, fecha de recepción y aceptación del artículo, número de referencias y citas, y palabras clave en inglés y español. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión así como frecuencias y proporciones; se aplicó la prueba Kruskal Wallis debido a la distribución de las variables. Se calculó el índice de productividad de Lotka, el índice de transitoriedad y el índice de institucionalidad; adicionalmente, se establecieron las redes de colaboración entre países y autores. Un valor de  $p < 0,05$  se consideró como estadísticamente significativo.

**Resultados:** se encontró un mayor número de artículos en la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (incluida en 2004) y Universitas Odontológica de la Pontificia Universidad Javeriana (incluida en 2010). La mediana de autores por publicación fue cuatro y el 55,0% de los primeros autores fueron mujeres. El 87,2% fueron autores Colombianos, seguido por 5,5% residentes en México y 1,8% en Chile. Gran parte de los artículos fueron escritos por especialistas (45,8%) y estudiantes de pregrado (14,7%) ( $p < 0,001$ ), 132 primeros autores eran docentes, 63 estudiantes y 78 se dedicaban a otra actividad no mencionada en el manuscrito ( $p < 0,001$ ). Más del 84% de los autores estaban vinculados con instituciones nacionales y la mitad o más de ellos publicaron en la revista editada por la institución en la cual estaban vinculados ( $p < 0,001$ ). La temática de publicación más frecuente fue “*Salud Pública y Epidemiología*” (16,9%). La mediana de tiempo entre la fecha de recepción y publicación fue 3,7 meses y la de referencias fue 26. El promedio de citas fue  $2,0 \pm 3,5$  por artículo.

**Conclusiones:** la temática más frecuente fue “*Salud Pública/Epidemiología*”, se observó una alta proporción de endogamia y poca visibilidad e impacto en las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex.

**Palabras claves:** Bibliometría, Artículo de revista, Odontología

### Abstract

**Objective:** to carry out a bibliometric analysis of the Colombian dental journal electronically available that were included in the Índice Bibliográfico Nacional (IBN) Publindex until June 2014.

**Methods:** a observational cross-sectional study was done. The study population consisted of 746 articles published in eight scientific dental journals that were indexed in the IBN Publindex to June 2014. The sample size was 274 papers; the variables analyzed were the name of the journal, number of authors, name, gender and country in which the author lives, affiliation and occupation of the first author, study design, type of article, subject, date of receipt and acceptance, number of references and citations, and key words in English and Spanish. Measures of central tendency and dispersion as well as frequencies and proportions were calculated; Kruskal Wallis test was applied due to the distribution of variables. The productivity index suggested by Lotka, the rate of transience and institutional index were calculated. In addition, the collaboration networks established between countries and authors were established. A  $p < 0.05$  was considered as statistically significant.

**Results:** the largest number of articles were found in "Revista de la Facultad de Odontología" (included in 2004) from "Universidad de Antioquia" and "Universitas Odontológica" (included in 2010) from "Pontificia Universidad Javeriana". The median number of authors per publication was four and 55.0% of the first authors were females; 87.2% of the first authors were Colombians, 5.5% were Mexicans and 1.8% Chileans. A great number of papers were written by specialists (45.8%) and undergraduate students (14.7%) ( $p < 0.001$ ); 132 first authors were teachers, 63 students and 78 were involved in other activity not mentioned in paper ( $p < 0.001$ ). Over 84% of first authors were linked with national institutions and most of them published in the Journal edited by the institution they work in ( $p < 0.001$ ). The most frequent subject of publication was "Public Health/Epidemiology" (16.9%) The median time between the date of reception and publication was 3.7 months and the reference was 26. A mean of  $2.0 \pm 3.5$  citations per paper was found.

**Conclusions:** the most frequent thematic was "Public Health/Epidemiology", a high proportion of authors published in the Journal edited by its own institution. It was found a low visibility and impact in the eight Colombian dental journals included in the IBN Publindex.

**Key Words:** Bibliometrics, Journal article, Dentistry.

## **TENDENCIA DE PUBLICACIÓN EN LAS REVISTAS ODONTOLÓGICAS COLOMBIANAS INDEXADAS EN PUBLINDEX: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO**

### **1. Introducción**

Los estudios bibliométricos proporcionan conocimiento acerca de los aspectos cuantitativos y cualitativos de la producción científica. Su estudio y análisis permite caracterizar los autores, instituciones, países, área temática, entre otras. Además, proveen información objetiva y útil para el desarrollo de programas que permitan la optimización de los recursos humanos con el fin adaptarse a las necesidades reales de la comunidad científica.

Generalmente, los artículos se publican en revistas especializadas, que cumplen con ciertos estándares de calidad como puntualidad y regularidad de la publicación, facilidad para la recuperación de las fuentes, fuentes de financiación y apoyo, contenido editorial, citas bibliográficas y datos asociados a ellas, los cuales son evaluados periódicamente por índices bibliográficos nacionales e internacionales (1).

En el ámbito nacional, el índice bibliográfico encargado de otorgar la indexación a las revistas colombianas especializadas es el Índice Bibliográfico Nacional (IBN) Publindex, el cual las clasifica en cuatro categorías: A1, A2, B y C según el cumplimiento de criterios de calidad científica y editorial. Dicha indexación genera un valor agregado a la revista y proporciona mayor validez a sus publicaciones. En el área de la odontología, la producción científica ha aumentado por lo cual es importante conocer las tendencias de publicación de tales revistas y así establecer índices de coautoría, instituciones y países que faciliten la creación de redes de investigación.

**1.1. Planteamiento del problema.** El análisis bibliométrico proporciona una fuente de datos cuantitativos que permite evaluar la calidad de la información en la producción científica y determinar su impacto en el entorno investigativo, mediante un conjunto de métodos estadísticos que facilitan la toma de decisiones acerca de las fuentes de información a las cuales deben recurrir los profesionales, estudiantes y público en general (2). Según Suarez, la bibliometría permite confrontar y pronosticar las tendencias del crecimiento de la producción del conocimiento, observar y analizar las redes de investigación, así como medir la utilidad de ésta para los investigadores (3).

Las revistas que divulgan material científico, adquieren mayor validez y prestigio cuando son indexadas, en este proceso se evalúa la calidad científica y editorial, accesibilidad, periodicidad, autores destacados y pertenecientes a diversas instituciones (nacionales e internacionales) y estándares de comunicación científica que atiendan los criterios de evaluación por pares en el sistema doble ciego. Por lo tanto, al hablar de revista indexada se hace referencia a una

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

publicación periódica, de investigación, de alta calidad e incluida en base de datos de consulta mundial, donde se asegure la visibilidad e impacto (4).

En Colombia, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) es el encargado de otorgar la indexación de las revistas nacionales de Ciencia y Tecnología, a través del Índice Bibliográfico Nacional (IBN) Publindex que categoriza y califica la producción de artículos y documentos de investigadores individuales asociados con instituciones nacionales. Según la II Actualización del Índice Bibliográfico Nacional de 2014 publicado reciente, Colombia cuenta con 526 revistas indexadas por Colciencias, 29 clasificadas en categoría A1, 148 en categoría A2, 124 en categoría B y 225 en categoría C, ocho de estas revistas indexadas corresponden al área de odontología (5,6).

En el ámbito mundial, se han realizado estudios con el fin de identificar las tendencias de publicación en las revistas científicas. Un estudio realizado en la Universidad de Nebraska, Estados Unidos, evaluó 36 artículos de la revista "*Journal of Documentation*" publicados entre el año 2005 y 2010, donde se tuvo en cuenta el título del artículo, número de autores, sus afiliaciones institucionales y direcciones, número de referencias, número de páginas, número de tablas y figuras entre otras; encontraron que la mayoría de artículos científicos provenían del Reino Unido (32,1%), seguido de Estados Unidos (17,9%), Finlandia (6,5%), Australia (6,1%) y Dinamarca (5,3%). Así mismo, un gran número de ellos eran de autores múltiples y tenían un promedio de citas de 43 por cada artículo (7).

Igualmente, otro estudio llevado a cabo en México, evaluó la productividad científica en odontología, para ello seleccionaron las referencias de los artículos relacionados en esta área y publicados en los catálogos Bibliomex Salud (único índice de publicaciones mexicanas en biomedicina y salud) de los años 1989 hasta 1996, incluyeron los artículos cuyo objetivo de estudio tuviera relación con las competencias profesionales del odontólogo. Se encontró que del total de la productividad mexicana, solo 2,2% correspondía al área de odontología (8).

Así mismo, en 2014, Patrón y colaboradores realizaron un análisis bibliométrico de la producción científica en la revista Odontoestomatología, con el objetivo de analizar indicadores de producción e impacto de los artículos allí publicados y responder interrogantes sobre los autores (número, país de afiliación, temática de estudio). Para ello se tomaron las referencias bibliográficas de todos los artículos publicados y recogidos por el portal SciELO durante los años 2009-2012, encontraron que había mayor preferencia por citar revistas de Estados Unidos y Europa en idioma inglés y que fueran de acceso pago (9).

Los estudios bibliométricos realizados en América Latina son escasos y concretamente en Colombia se conocen pocos artículos relacionados con el tema, tal es el caso del trabajo realizado por Escorcia en la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana, que consistió en hacer un seguimiento de las publicaciones científicas de la revista *Universitas Scientiarum*, así como tesis y trabajo de grado (10). En el área de odontología se cuenta con dos artículos publicados sobre las tendencias de publicación de dos revistas, *Ustasalud* y *CES Odontología* (11,12). Sin embargo, hasta el momento no hay disponible en la literatura un análisis bibliométrico sobre los artículos publicados en todas las revistas odontológicas Colombianas

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

incluidas en el IBN Publindex, si se tiene en cuenta que las políticas de clasificación de Colciencias están próximas a cambiar. De acuerdo a lo expuesto, surge la siguiente pregunta ¿Cuáles son las tendencias de publicación de las revistas odontológicas Colombianas incluidas en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex?

**1.2. Justificación.** Uno de los propósitos de este trabajo fue conocer la tendencia de la publicación en las revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex, especialmente porque el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) a través de la Dirección de Fomento a la Investigación ha elaborado un documento que contiene la Política para Mejorar la Calidad de las Publicaciones Científicas Nacionales, que destaca la importancia de dar una mayor visibilidad e impacto a las publicaciones colombianas, mediante una serie de exigencias que si bien son necesarias, también pueden ser de difícil cumplimiento principalmente para las revistas incluidas hoy en día en la categoría C del IBN Publindex (13).

De las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en este índice hasta junio de 2014, cinco se encontraban clasificadas en categoría C, dos en B y una en A2. Adicionalmente, es muy importante conocer qué tan “endogámicas” son estas publicaciones puesto que, una de las características y criterio clave en las revistas científicas es su apertura a investigadores vinculados con instituciones diferentes a la que edita la revista (14).

Al hacer referencia a los autores y a su afiliación institucional, se busca indagar si existen redes de investigación. Así mismo, con los datos recolectados, se determina el número de investigadores con mayor número de publicaciones, tiempo entre la recepción y la aceptación de los trabajos en estas publicaciones, número de referencias, entre otros. Es una información de vital importancia que no ha sido registrada a pesar de algunos esfuerzos aislados realizados por las revistas CES Odontología en 2015 y Ustasalud en 2014 (11,12).

## 2. Marco teórico.

**2.1. Bibliometría.** Es un conjunto de métodos que sirven para analizar cuantitativa y estadísticamente la literatura académica y sus cambios en el tiempo, también evalúa el impacto de las publicaciones (15).

**2.1.1. Características.** La bibliometría calcula la productividad de un sector y su principal fuente de información son las bases de datos especializadas, como Medline, Pubmed, Science Direct, entre otras. Cabe señalar que la validez dependerá de que la base de datos seleccionada abarque adecuadamente el área objeto de estudio. Algunas se diferencian en cobertura temática, poseen sesgos geográficos y lingüísticos, criterios de selección de revistas o documentos y otras características que modifican la ejecución y análisis de un estudio bibliométrico (16).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**2.2. Leyes bibliométricas.** Son representativas de los análisis bibliométricos y generalmente, llevan el nombre del autor que las creó. Su objetivo es revisar el mismo fenómeno desde diferentes puntos de vista. A continuación se citan algunas de ellas (10,17):

**2.2.1. Ley de Bradford.** Fue propuesta Samuel Bradford en 1934; también, se le conoce como Ley de Dispersión de la Literatura Científica de Bradford. Mide la distribución de artículos en un tema dado en revistas científicas y trata de demostrar que en la producción existe una distribución desigual, donde la mayoría de los artículos están concentrados en una pequeña población de revistas, mientras que una pequeña proporción de estos se dispersa sobre una alta cantidad de revistas (18).

De acuerdo con Brookes, para una correcta aplicación de la ley de Bradford en el análisis bibliográfico, se deben tener en cuenta cuatro condiciones (19):

- El asunto de la bibliografía debe estar definido.
- La bibliografía debe ser completa, es decir, todos los artículos y revistas relevantes deben estar incluidas en ella.
- La bibliografía debe ser de un periodo limitado, de modo que todas las revistas contribuyentes tengan la misma oportunidad de colaborar con artículos.
- El número de artículos contenidos en el núcleo no puede ser inferior a la mitad del número de revistas que produce un solo artículo.

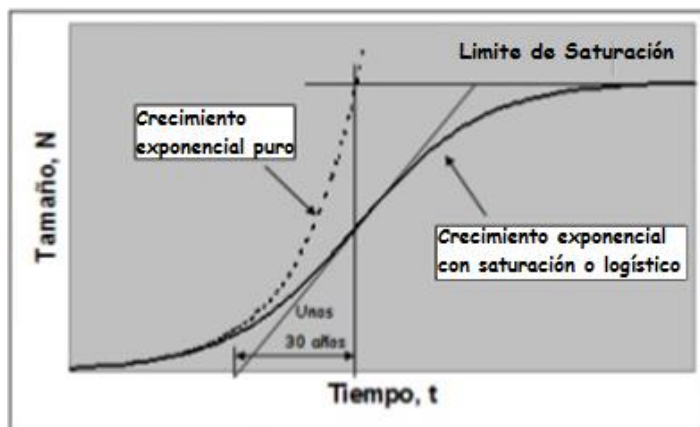
La ley de Bradford se basa en un núcleo y 4 zonas. El propone que “si las revistas científicas se disponen en orden decreciente de productividad de artículos sobre un tema determinado, puede distinguirse un ‘núcleo’ de revistas más específicamente consagradas a este tema, y varios grupos o zonas que contienen aproximadamente el mismo número de artículos que el núcleo, o primera zona, siendo el número de revistas en el núcleo. Si el núcleo de  $n$  revistas contiene  $A$  artículos, se requerían  $K_n$  revistas ( $K > 1$ ) en la segunda zona para alcanzar otros  $A$  artículos,  $K^2 n$  revistas en la tercera zona, y así sucesivamente (49).

**2.2.2. Ley de Lokta. Ley bibliométrica propuesta por Alfred Lokta en 1926.** Consiste en la descripción de una relación cuantitativa entre los autores y artículos producidos en un campo dado y en un periodo de tiempo determinado. Lokta sugiere que hay una distribución desigual de productividad en los autores puesto que el número de autores que hacen “ $n$ ” contribuciones en un determinado campo científico es aproximadamente  $1/n^2$  el de aquellos que hacen una sola contribución y que la proporción de aquellos que hacen una única contribución es aproximadamente del 60%. Trata de demostrar la inequidad en la producción de artículos porque la mayoría de trabajos están concentrados en una pequeña proporción de autores que finalmente son, altamente productivos (20,21).

Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**2.2.3. Ley de crecimiento exponencial de la información científica.** La Ley de Price sobre el crecimiento exponencial consiste en que el incremento de la información científica va a un ritmo muy acelerado, de tal manera que según el área de conocimiento de la que se trate, dicha información se duplica con un crecimiento exponencial cada diez a quince años (8).

La primera conclusión que obtuvo Price a cerca de ésta Ley es “*la contemporaneidad de la ciencia, expresión que refleja el fenómeno que consiste en que el número de científicos en la actualidad constituyen casi el total de todos los que han existido en el pasado más los actuales, siendo el número de científicos del pasado una proporción casi irrelevante frente a este número actual*”. De esta manera, constató que el número de investigadores crece de forma exponencial. A su vez, Price postuló que el incremento de la ciencia tiene forma de curva logística, ya que un crecimiento exponencial no puede mantenerse hasta el infinito, es decir, debe existir un límite llamado techo o límite de saturación como se observa en la Figura 1 (10).



**Figura 1.** Curva logística del crecimiento de la ciencia.

**2.2.4. Ley del envejecimiento u obsolescencia de la literatura científica.** Menciona que la literatura científica es cada vez menos actualizada lo que se ha demostrado en estudios acerca de la distribución de las referencias bibliográficas en distintas especialidades; se observó que, mientras que el número de publicaciones se multiplica por dos cada diez a quince años, el número de citas que reciben tales publicaciones se divide en dos cada trece años aproximadamente (10).

**2.2.5. Ley de la dispersión de la literatura científica.** En 1965, Derek de Solla Price comprobó la ley de Bradford y estableció la Ley de la Dispersión de la Literatura Científica, probando que si se estudia bibliografía especializada acerca de un tema en particular, este será publicado en un pequeño número de revistas (núcleo) y a partir de este núcleo, se crearán zonas que requerirán un mayor número de revistas para alcanzar el mismo número de artículos y así sucesivamente (10).

**2.3. Indicadores Bibliométricos.** Son datos estadísticos que permiten evaluar la actividad científica, la cantidad y procedencia de las revistas científicas e impacto de la publicación y de las fuentes citadas. Así mismo, juegan un papel importante dentro del proceso de evaluación de la calidad de la actividad científica puesto que los autores de los trabajos y los grupos académicos o de investigación que los respaldan son calificados permanentemente según el impacto de las revistas en las que publican y el efecto de éstas sobre la generación de nuevo conocimiento (22,23).

**2.3.1. Clasificación.** Los indicadores bibliométricos permiten establecer el crecimiento de cualquier área científica, hacen énfasis al número de trabajos publicados, la producción de los científicos, centros de investigación, colaboración entre autores, instituciones, países y el impacto de las comunicaciones según el número de citas recibidas, entre otros.

Existen diferentes clasificaciones de los índices bibliométricos, por ejemplo la clasificación hecha por Spinak, la cual establece que los indicadores bibliométricos se pueden clasificar en dos grandes grupos: indicadores de actividad e indicadores de impacto (23).

**2.3.1.1. Indicadores de actividad.** Permiten ver el estado real de la ciencia y el número de consultas a un texto científico. Dentro de ellos se encuentran:

- **Número y distribución de publicaciones:** miden el número total de publicaciones por instituciones y su distribución.
- **Productividad:** número de trabajos por autor, revista o institución.
- **Dispersión de las publicaciones:** análisis de las publicaciones sobre un tema o área entre las diversas fuentes de información, permite descubrir núcleos de autores o revistas.
- **Colaboración en las publicaciones:** índice de firmas por trabajo, empleado para determinar la actividad y cooperación científica entre grupos de científicos o instituciones.
- **Vida media de la citación o envejecimiento:** número de años transcurridos desde la publicación, en el cual las citas disminuyen a 50% de su valor inicial.
- **Conexiones entre autores:** estudio de referencias que un trabajo hace a otro, y estudio de citas que éste recibe de aquel.

Cabe resaltar que los estudios de productividad por autores han sido investigados por Lotka quien ha sugerido la existencia de un pequeño grupo de personas muy productivas, en comparación con un gran número de personas que poco publican. Bradford estudio la productividad por revistas y determinó que una gran cantidad de publicaciones sobre un tema en particular se encuentran en un núcleo pequeño de revistas (20,22).

**2.3.1.2. Indicadores de impacto.** Con los indicadores de impacto se pueden valorar el impacto de autores, trabajos o revistas.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

- **Documentos recientes muy citados (*hot papers*):** los documentos logran su máximo de citas en un tiempo de entre 2 a 4 años después de su publicación, sin embargo, algunos muestran una actividad inusual alta de citas, poco tiempo después de ser publicados en relación con otros documentos del mismo campo de investigación y antigüedad similar (23).
- **Impacto de las revistas:** se obtiene a través de los datos publicados periódicamente por el *Institute for Scientific Information (ISI)* en el *Journal Citation Report (JCR)* que cuenta con datos estadísticos cuantificables y proveen una alternativa de evaluación de las revistas más importantes en el ámbito mundial, así como su impacto e influencia en la comunidad de investigadores.

El JCR se encuentra disponible en la Web desde el 2005, a través del *ISI Web of Knowledge*. Incluye tanto el análisis del nivel de revistas, como el de nivel por categoría temática, cuenta con una cobertura superior a 7.600 revistas de las cuales alrededor de 5.900 son de ciencias biomédicas y 1.700 de ciencias sociales. Esta base de datos está sesgada idiomática y geográficamente hacia países angloparlantes; cuenta con otros índices como el Índice de Inmediatez, número de artículos por revista, número de artículos por autor, vida media de las citas, índice de colaboración, número de artículos por categoría, número de revistas por categoría, entre otros (20,22,24).

La fórmula utilizada por el ISI para obtener el Factor de Impacto (FI) de una revista es el número de citas realizadas a artículos publicados en una revista en un período determinado dividido por el total de artículos de esa revista (24).

- **Índice de impacto de un autor:** se calcula como el cociente entre el número de sus citas y el de sus artículos al considerar toda su carrera académica registrada en el *Science Citation Index (SCI)* del ISI. Ciertos autores cuestionan la autonomía de esta entidad y proponen la creación de otra organización que se encargue de esta labor bajo el control de una comisión internacional.
- **European Journal Quality Factor:** nace como consecuencia de un movimiento de las instituciones académicas europeas. Incluye más de 500 revistas biomédicas europeas y propone una nueva fórmula para el cálculo del Factor de Impacto (FI).

De otro lado, Fernández y Bueno en 1999 clasificaron los indicadores bibliométricos en cinco grandes grupos: indicadores personales, de productividad, de citación, de contenido y metodológicos. Cada uno de ellos encierra diferentes índices que se pueden observar en el siguiente cuadro (25).

**Tabla 1.** Clasificación de los indicadores bibliométricos según Fernández y Bueno (1999) (25).

Indicadores	Características
Indicadores personales	- Edad de los investigadores - Sexo de los investigadores - Antecedentes personales

**Tabla 1.a.** Clasificación de los indicadores bibliométricos según Fernández y Bueno (1999) (25).

Indicadores de Productividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de productividad personal</li> <li>- Índice de colaboración</li> <li>- Índice de multiautoría</li> <li>- Índice institucional</li> <li>- Índice de transitoriedad</li> </ul>
Indicadores de citación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de antigüedad u obsolescencia</li> <li>- Factor de impacto de las revistas</li> <li>- Índice de inmediatez</li> <li>- Índice de actualidad temática</li> <li>- Índice de aislamiento</li> <li>- Índice de autocitación</li> <li>- Coeficiente integral de citación</li> </ul>
Indicadores de contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temáticos o textuales</li> <li>- Descriptores</li> </ul>
Indicadores metodológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paradigma adoptado</li> <li>- Teoría desde o para la que se trabaja</li> <li>- Diseños específicos utilizados</li> <li>- Rasgos muestrales</li> <li>- Técnicas de análisis</li> </ul>

2.3.1.3. *Indicadores personales:* rasgos cualitativos relacionados con el autor del estudio analizado. Hace alusión a género del investigador, edad del investigador, centro de pertenencia o antecedentes personales, entre otros. Tienen por objeto, facilitar información detallada sobre las características del grupo de investigadores de un área científica determinada (26).

2.3.1.4. *Indicadores de productividad:* rasgos cuantitativos que aportan información sobre el número de trabajos científicos realizados.

- **Índice de productividad personal:** se mide a través del número de publicaciones producidas por un investigador, grupo, institución o país. Definido por Price en 1969 como el algoritmo decimal del número de productos (artículos, libros, tesis) realizados. Es importante aclarar que productividad no significa calidad (26).
- **Índice de colaboración:** utilizado para medir la actividad y cooperación científica entre varios autores. Este índice calcula la media ponderada de autores por documento (23).
- **Índice de multiautoría:** recuento del número de autores de cada uno de los estudios. Está relacionado con el índice de colaboración. Tiene como característica principal, encontrar aquellas pequeñas sociedades (colegios invisibles) de investigadores que comparten intereses comunes, se conocen, interactúan, etc (23).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

- **Índice institucional:** se refiere a la organización o centro de investigación al que el autor está vinculado. Este índice tiene por objeto evaluar el comportamiento de patrones de productividad entre las diferentes instituciones (16).
- **Índice de transitoriedad:** hace referencia a la productividad de autores ocasionales que solo realizan un trabajo de una temática en particular, clasifica a los autores en transitorios o permanentes (16).

2.3.1.5. *Indicadores de citación:* estos indicadores son varios y se refieren a un aspecto muy importante para autores y revistas. A continuación, se presentan algunos de ellos:

- **Índice de obsolescencia:** se refiere a la antigüedad de la literatura científica. Se relaciona con la Ley de obsolescencia de Price (10).
- **Factor de Impacto (FI):** consiste en cuantificar el impacto de una investigación por medio de las citas bibliográficas que reciba la misma en trabajos posteriores. Es considerado uno de los indicadores de mayor utilidad al momento de evaluar la investigación científica (27).
- **Índice de inmediatez:** hace referencia a la rapidez con la que se citan los artículos de una revista determinada. Indica las revistas que publican información más reciente (26).
- **Índice de actualidad temática:** su intención es potenciar el valor discriminante de las referencias bibliográficas realizadas en la investigación en relación con otros índices parecidos (2,3).
- **Índice de aislamiento:** se refiere al porcentaje de las referencias que corresponden a publicaciones del mismo país donde la revista se edita (26).
- **Índice de autocitación:** corresponde al porcentaje de autocitas realizadas respecto al total de citaciones recibidas por un autor (10).
- **Coefficiente integral de citación:** permite detectar aquellos documentos en los que el autor ha sido citado al utilizar su nombre (2,3).

2.3.1.6. *Indicadores de contenido:*

- **Temático:** estudio de los temas centrales y materias estudiadas por cualquier área científica. Existen diferentes sistemas para analizar los contenidos temáticos (21):

2.3.1.7. *Indicadores metodológicos:* brindan información acerca de las modificaciones producidas en la realización de la investigación (método, técnicas y procedimientos) (26).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**2.4. Revista científica.** Es un documento que cuenta con un alto rigor metodológico y un soporte de fuentes de información validadas con el objeto de ampliar el conocimiento en un área o disciplina tras un proceso de investigación. Según Olk y Griffith, las revistas científicas son la principal fuente de conocimiento en un campo determinado y se requieren de estas para avanzar en el conocimiento. Además, los textos científicos se someten a revisión con para aparecer en publicaciones indexadas, es decir, con reconocimiento y codificación en bases de datos especializadas (28,29).

Vale la pena destacar que, “*The American Journal of Dental Science*” fue la primera revista en el campo de la odontología del mundo, inició su publicación en el año 1839 y desde ese momento las revistas en esta área se han convertido en una fuente de conocimiento y comunicación al interior de la comunidad odontológica y otras áreas (30).

**2.4.1. Características.** Las revistas científicas tienen una existencia certificada según las normas internacionales por el *International Standard Serial Number* (ISSN), una estructura administrativa o sea, Comité Editorial y editor, cuentan con Comité Científico y su equivalente y una periodicidad declarada. La característica que diferencia las revistas científicas de las revistas de opinión radica en que en aquellas el editor asume la responsabilidad de la publicación y somete la propuesta a evaluación por pares quienes están encargados de emitir juicios y a partir de estos decidir acerca de su publicación.

Están dirigidas a comunidades de especialistas, autores y lectores potenciales, que trascienden los límites institucionales y nacionales, es decir, están abiertas a las comunidades de especialistas alrededor del mundo, cuyos miembros someten sus propuestas de artículos para ser publicados. De esta manera, el criterio de exogamia es clave y fundamental para conocer el nivel de apertura alcanzado por una revista científica (28,29).

**2.5. Sistema Nacional de Publicación.** Diversos hechos antecedieron la formación de Colciencias al iniciar el 3 de agosto de 1950 con la creación de ICETEX por parte del presidente Mariano Ospina Pérez mediante el Decreto 2586. Sin embargo, este empezó a operar dos años después ya que los estudiantes presionaron su puesta en marcha. El instituto se financió con dineros del Estado y de los pagos de los préstamos que hacían los estudiantes hasta 2005, cuando cambió su carácter jurídico (31).

En 1955 se fundó el Instituto de Investigaciones Tecnológicas (IIT) el cual tiene como principal finalidad la investigación aplicada y la asistencia a la industria. Así mismo en el periodo de 1957 y 1967 se dió la creación del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA (31). En 1968 se celebró el Seminario de Fusagasugá sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y se dictó el Decreto 2869 del 20 de noviembre de 1968 por el cual se crean el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CNCyT) y el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas”. Mediante el Decreto 1905 del 13 de noviembre de 1969 se adoptaron los estatutos que regirían la administración y funcionamiento del Fondo de acuerdo con los cuales éste adquirió el carácter de establecimiento público, es decir, de organismo dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente (31).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

En 1973, se declara a Colciencias como sede del Sistema de Información Nacional (SIN) según el Decreto 2733 de 1973; quince años después, se concreta y establece la Política Nacional de Ciencia y Tecnología (PNCyT) que es fundamental dentro de las políticas del Gobierno Nacional debido a su intervención en el proceso de desarrollo del país y la generación de opciones para la presencia y participación en el ámbito internacional y mundial (31).

Para 1990, se decreta y establece la Ley 29 de 1990 "Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico". La expedición de esta ley, constituye un avance para el país en lo que se refiere a política científica y tecnológica. Un año más tarde, se realiza la primera convocatoria de fomento a grupos de ciencia y tecnología a cargo de Colciencias que identifica cien grupos en el país. En este mismo año, Colciencias se convierte en Instituto y se adscribe al Departamento Nacional de Planeación (DPN) para articular las actividades científicas y tecnológicas con los requerimientos y la problemática de los diferentes sectores del país (31).

En 2001, se constituye el Sistema Nacional de Indexación de Publicaciones Especializadas de CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación). Hoy en día, este sistema cuenta con instrumentos para reconocer las revistas que han logrado niveles de calidad, permitiendo la creación del Índice Bibliográfico Nacional (IBN) Publindex. Dentro de sus facultades se destaca, recolectar permanentemente información de tipo general y específica de las revistas y utilizar de manera correcta dicha información (31).

Para el año 2009 se expidió la Ley 1286 por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, entre otras disposiciones (31).

En Julio de 2015 el Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES, estableció los lineamientos de política para estimular la inversión privada en Ciencia, tecnología e Innovación (CTI) a través de deducciones tributarias, es decir mediante instrumentos de intervención indirecta usados por los Gobiernos para promover la inversión privada en actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación empresarial. Éstos se trazaron bajo dos objetivos, la construcción de lineamientos con el fin de incentivar la inversión privada en actividades de CTI a través de las deducciones tributarias y segundo, mejorar las condiciones y alternativas de acceso a los beneficios tributarios. Se espera que la implementación de los lineamientos y recomendaciones de política incluidos dicho documento favorezca la consolidación de las deducciones tributarias como el principal instrumento para estimular desde el Estado la inversión en actividades de privadas de CTI (50).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**2.5.1. Sistema Nacional de Indexación (IBN) Publindex.** Es el organismo Colombiano encargado de seleccionar, avalar y reconocer las revistas nacionales de carácter científico que han alcanzado niveles de calidad y que entran a formar parte del Índice Bibliográfico Nacional. Una vez la revista es avalada y reconocida, se inicia el proceso de indexación por parte de Publindex; este proceso tiene una vigencia de dos años, iniciando el 1 de julio del año correspondiente a la clasificación, cuando la información que se ha tomado en consideración corresponde al año que termina el 30 de junio de ese mismo año, o desde el 1 de enero del año inmediatamente posterior, cuando la información correspondiente termina el 31 de diciembre del año (14).

El Índice Bibliográfico Nacional dispone de una clasificación de revistas en distintas categorías (C, B, A2 y A1) y para cada una de ellas existen unos criterios relacionados con la calidad científica, calidad editorial, estabilidad y visibilidad, y reconocimiento nacional e internacional (14).

Son varias las características que deben tener las revistas para solicitar su ingreso al Índice Bibliográfico Nacional, como: contar con el ISSN, tener Comité Editorial y un Editor responsable de la publicación, poseer una periodicidad declarada y respetada, y como función esencial publicar los resultados de investigación. Los artículos deben ser sometidos a evaluación por árbitros especializados en el campo cubierto por la revista. El proceso de arbitraje de los documentos debe ser presentado explícitamente en las orientaciones para los autores y por último, tener una apertura a las comunidades especializadas (14).

En mayo de 2016, Colciencias remitió a la comunidad científica del país un nuevo documento sobre la Políticas para Mejorar la Calidad de las Publicaciones Científicas Nacionales que ha sido socializado en varias ciudades Colombianas con el ánimo de discutir los nuevos términos para ser incluido en el IBN Publindex y cuyo objetivo principal es lograr una mayor visibilidad e impacto de las revistas que se encuentren incluidas en este índice (13).

### 3. Objetivos

**3.1. Objetivo general.** Realizar un análisis bibliométrico sobre la publicación en las revistas odontológicas Colombianas desde el momento en que fueron clasificadas en el Índice Bibliográfico Nacional (IBN) Publindex de Colciencias hasta junio del 2014.

### 3.2. Objetivos específicos.

- Identificar el número de autores, temática y tiempo entre la recepción y aceptación de los trabajos en las revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex.
- Conocer los diseños de estudio más frecuentes publicados en las revistas disciplinares sobre odontología.
- Describir la procedencia geográfica e institucional de los autores de los artículos publicados.

### 3. Materiales y métodos

**4.1. Tipo de estudio.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal mediante el análisis bibliométrico de los artículos publicados en las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex. Es descriptivo puesto que, la finalidad fue describir y registrar el evento observado durante un tiempo determinado. Es retrospectivo porque los artículos a evaluar ya habían sido publicados (32).

**4.2. Población de estudio.** Estuvo conformada por 746 artículos publicados en las revistas científicas disciplinares en odontología disponibles en línea, desde el momento en que fueron clasificadas en el (IBN) Publindex hasta junio de 2014 (Tablas 2 y 3) (Apéndice A). Se limitó la fecha de inclusión de artículos debido a que la Revista Colombiana de Investigación en Odontología estaba clasificada hasta esa fecha como se observa en la Tabla 2. Si bien, las demás revistas tenían una fecha posterior de corte, no era adecuado incluir estos números porque se reduciría el número de publicaciones.

**Tabla 2.** Fechas de inclusión y límites de la clasificación de las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex.

Título de la Revista	ISSN	Fecha de inclusión	Clasificada hasta
Revista CES Odontología	0120-971X	Enero de 2005	Diciembre de 2015
Revista Colombiana de Investigación en Odontología	2145-7735	Julio de 2012	Junio de 2014
Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia	0121-246X	Enero de 2004	Diciembre de 2014
Revista Nacional de Odontología	1900-3080	Julio de 2009	Diciembre de 2015
Revista Odontos- Odontología integral	0123-7810	Julio de 2012	Diciembre de 2015
Universitas Odontológica	0120-4319	Enero de 2010	Diciembre de 2015
Ustasalud	1692-5106	Julio de 2006	Junio de 2015
Acta Odontológica Colombiana	2027-7822	Enero de 2014	Diciembre de 2015

Fuente: IBN Publindex

**Tabla 3.** Número de artículos en las ocho revistas científicas odontológicas desde la fecha en que fueron incluidas en el IBN Publindex hasta junio de 2014.

Título	Institución	Clasificación	Artículos
CES Odontología	Universidad CES	B	166
Revista Colombiana de Investigación en Odontología	Asociación Colombiana de Facultades de Odontología	C	43
Revista de la Facultad de Odontología	Universidad de Antioquia	A2	203
Revista Nacional de Odontología	Universidad Cooperativa de Colombia	C	61
Revista Odontos	Fundación Universitaria CIEO	C	43

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Tabla 3.a** Número de artículos en las ocho revistas científicas odontológicas desde la fecha en que fueron incluidas en el IBN Publindex hasta junio de 2014.

Universitas Odontológica	<b>Pontificia Universidad Javeriana</b>	<b>B</b>	<b>110</b>
Ustasalud	Universidad Santo Tomás	C	110
Acta Odontológica Colombiana	Universidad Nacional de Colombia	C	10

Fuente: IBN Publindex.

**4.3. Muestra y Tipo de Muestreo**

**4.3.1. Tamaño de muestra.** El cálculo de tamaño de muestra se realizó en el programa OpenEpi, se tuvo en cuenta una población de 746 artículos, una frecuencia hipotética del 50%, un nivel de confianza del 95% y un efecto del diseño de 1,0. De esta manera, el tamaño de muestra fue de 254 artículos.

Al tener en cuenta una proporción de no respuesta (aquellos artículos que no se pudieran conseguir) del 8% (veinte artículos), el tamaño de muestra final ascendió a 274 artículos; estos se distribuyeron proporcionalmente según la cantidad de artículos publicados por cada una de las revistas:

Revista CES Odontología = 61 artículos.

Revista Colombiana de Investigación en Odontología = 16 artículos.

Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia = 75 artículos.

Revista Nacional de Odontología = 22 artículos.

Revista Odontos = 16 artículos.

Revista Universitas Odontológica = 40 artículos.

Revista Ustasalud = 40 artículos.

Revista Acta Odontológica Colombiana = 4 artículos.

**4.3.2. Tipo de muestreo.** Se realizó un muestreo probabilístico estratificado en el que los estratos fueron las diferentes revistas odontológicas Colombianas, es decir, para este trabajo se contó con ocho estratos. El muestreo dentro de cada uno de los estratos se realizó de forma aleatoria mediante la página web <http://www.alazar.info/generador-de-numeros-aleatorios-sin-repeticion>

**4.4. Criterios de selección**

**4.4.1 Criterios de inclusión.** Artículos científicos disponibles en el sitio web de la revista y en texto completo publicados en las revistas odontológicas Colombianas desde el momento en que fueron indexadas en el IBN Publindex hasta junio de 2014.

## 4.5. Variables (Apéndice B)

### 4.5.1. Nombre de la revista

*Definición conceptual:* conjunto de palabras que identifican una revista científica.

*Definición operacional:* nombre de la revista a la cual pertenece el artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) CES Odontología, (1) Colombiana de Investigación, (2) Universidad de Antioquia, (3) Nacional de Odontología, (4) Odontos, (5) Universitas Odontológica, (6) Ustasalud, (7) Acta Odontológica.

### 4.5.2. Número de autores

*Definición conceptual:* cantidad de personas que han hecho alguna obra científica, literaria o artística.

*Definición operativa:* cantidad de personas que se encuentran como autores del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cuantitativa.

*Escala de medición:* razón.

*Valores que toma:* número de autores.

### 4.5.3. Nombre del primer autor

*Definición conceptual:* palabra que designa o identifica a una persona.

*Definición operacional:* nombre y apellidos completos del primer autor del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* nombre del primer autor.

### 4.5.4. País de residencia del primer autor

*Definición conceptual:* territorio, con características geográficas y culturales propias.

*Definición operacional:* nombre del país en el que reside el primer autor del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* país en el que vive el primer autor.

### 4.5.5. Género del primer autor

*Definición conceptual:* conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes.

*Definición operativa:* condición femenina o masculina del primer autor del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) Mujer, (1) Hombre.

Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

#### **4.5.6. Nivel de formación de los autores**

*Definición conceptual:* nivel educativo que alcanza un autor.

*Definición operacional:* nivel máximo académico alcanzado por el primer autor del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa

*Escala de medición:* ordinal.

*Valores que toma:* (0) No lo menciona, (1) Estudiante de pregrado, (2) Profesional, (3) Estudiante de posgrado, (4) Especialista, (5) Magister, (6) Doctor, (7) PosDoctor, (8) Otro.

#### **4.5.7. Ocupación del primer autor**

*Definición conceptual:* trabajo, oficio o actividad que realiza una persona.

*Definición operacional:* actividad a la cual se dedica el primer autor del artículo de las revistas incluidas en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal

*Valores que toma:* (0) Estudiante, (1) Docente, (2) Otro.

#### **4.5.8. Institución**

*Definición conceptual:* organismo público o privado que ha sido fundado para desempeñar una determinada labor cultural, científica, política o social.

*Definición operacional:* nombre de la institución a la cual pertenece el primer autor del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) Universidad CES, (1) Universidad de Antioquia, (2) Universidad Cooperativa, (3) Fundación CIEO, (4) Universidad El Bosque, (5) Universidad Santo Tomás, (6) Universidad Autónoma de Manizalez, (7) Universidad del Valle, (8) Pontificia Universidad Javeriana, (9) Universidad Nacional de Colombia, (10) Universidad de Cartagena, (11) Fundación San Martín, (12) Otro.

#### **4.5.9. Afiliación institucional**

*Definición conceptual:* ingresar a hacer parte de una institución.

*Definición operacional:* vinculación de los autores del artículo evaluado con las diferentes instituciones.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal

*Valores que toma:* (0) Todos los autores están vinculados con instituciones nacionales, (1) Todos los autores están vinculados con instituciones internacionales, (2) Algunos autores están vinculados con instituciones nacionales y otros internacionales.

#### **4.5.10. Carácter institucional**

*Definición conceptual:* condición dada a una institución por la función que desempeña.

*Definición operacional:* condición por la cual se determina si la institución a la que está vinculado el primer autor pertenece al sector público o privado.

*Naturaleza:* cualitativa.

Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) Pública, (1) Privada, (2) Otro.

#### **4.5.11. Tipo de artículo**

*Definición conceptual:* clasificación de los artículos científicos.

*Definición operacional:* tipo de artículo aceptado para publicación según Colciencias.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) Artículo Original, (1) Artículo de revisión, (2) Revisión de tema, (3) Artículo de reflexión, (4) Reporte o Serie de Casos, (5) Otro.

#### **4.5.12. Diseño de estudio**

*Definición conceptual:* plan específico para conducir el estudio: procedimientos, métodos y técnicas mediante los cuales el investigador selecciona a los pacientes, recoge una información, la analiza e interpreta los resultados.

*Definición operacional:* plan específico para conducir el estudio, procedimientos, métodos y técnicas del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) Reporte o serie de casos, (1) Corte transversal o transversal, (2) Casos y controles, (3) Cohortes, (4) Ensayo clínico, (5) Ensayo comunitario, (6) Estudio cuasi-experimental, (7) Experimental *In vitro*, (8) Longitudinal, (9) Revisión sistemática (10) Otro.

#### **4.5.13. Temática**

*Definición conceptual:* conjunto de los temas parciales contenidos en un asunto general.

*Definición operacional:* tema general del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) Cirugía oral y maxilofacial, (1) Endodoncia, (2) Odontopediatría, (3) Ortodoncia, (4) Patología oral, (5) Periodoncia, (6) Rehabilitación oral/materiales dentales, (7) Salud pública / epidemiología, (8) Odontología legal y forense, (9) Implantología, (10) Crecimiento y Desarrollo, (11) Otro.

#### **4.5.14. Fecha de recepción**

*Definición conceptual:* indicación del tiempo en que se recibe algo.

*Definición operacional:* fecha de entrega del artículo a la revista incluida en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cuantitativa.

*Escala de medición:* razón.

*Valores que toma:* día/mes/año.

#### **4.5.15. Fecha de aceptación**

*Definición conceptual:* indicación del tiempo en que se acepta algo.

*Definición operacional:* fecha de aceptación del artículo a la revista.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

*Naturaleza:* cuantitativa.

*Escala de medición:* razón.

*Valores que toma:* día/mes/año

### **4.5.16. Año de la edición**

*Definición conceptual:* fecha en que se hace la acción y el efecto de producir ejemplares de un documento.

*Definición operacional:* año de publicación del artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* año de publicación del artículo.

### **4.5.17. Volumen de publicación**

*Definición conceptual:* número de identificación y estructuración de la publicación de una revista científica.

*Definición operacional:* número de la edición trimestral o semestral que se le otorga a una revista científica.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* ordinal.

*Valores que toma:* volumen de publicación.

### **4.5.18. Número de publicación**

*Definición conceptual:* número de identificación única en la colección de una revista científica.

*Definición operacional:* número consecutivo otorgado desde el primer ejemplar de la revista científica incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* número de publicación.

### **4.5.19. Referencias**

*Definición conceptual:* conjunto de datos que permiten identificar una publicación científica.

*Definición operacional:* número de referencias que tiene el artículo científico incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cuantitativa.

*Escala de medición:* razón.

*Valores que toma:* cantidad de referencias que tiene el artículo.

### **4.5.20. Citaciones**

*Definición conceptual:* referir, anotar o mencionar un autor, un texto, un lugar que se alega en lo que se dice o escribe.

*Definición operacional:* número de veces que ha sido citado el artículo en el buscador especializado Google Scholar.

*Naturaleza:* cuantitativa.

*Escala de medición:* razón.

Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

*Valores que toma:* número de citas.

#### **4.5.21. Fecha de consulta**

*Definición conceptual:* indicación del tiempo en que se hace o consulta algo.

*Definición operacional:* fecha en que se evaluó el artículo científico incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cuantitativa.

*Escala de medición:* razón.

*Valores que toma:* día/mes/año.

#### **4.5.22. Observador**

*Definición conceptual:* persona que observa un objeto, evento o situación.

*Definición operacional:* nombre de la persona que evaluó el artículo.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* (0) XC, (1) CC, (2) JR, (3) CA, (4) LM

#### **4.5.23. Palabras clave**

*Definición conceptual:* términos utilizados para acceder a la búsqueda de artículos relacionados con el tema.

*Definición operacional:* primera palabra clave en español e inglés descrita en el artículo incluido en el IBN Publindex que fue evaluado.

*Naturaleza:* cualitativa.

*Escala de medición:* nominal.

*Valores que toma:* primera palabra clave en español e inglés.

**4.6. Instrumento.** Se realizó un instrumento para registrar las variables mencionadas, éste fue ajustado en la prueba piloto según las observaciones realizadas por cada evaluador (XC, CC, JR, CA, LM) (Apéndice C).

## **4.7 Metodología**

**4.7.1. Calibración.** Se realizó una calibración entre cinco investigadores (XC, CC, JR, CA, LM) quienes revisaron cuatro artículos cada uno. De esta manera, se obtuvo el coeficiente Kappa interexaminador que fue interpretado según la escala propuesta por Landis y Koch (Tabla 5) (33). El coeficiente Kappa fue superior a 0,61 que se considera como una reproducibilidad sustancial. Los investigadores que obtuvieron un coeficiente mayor de 0,70 pudieron evaluar los artículos.

**Tabla 4.** Valores propuestos por Landis y Koch para interpretar los coeficientes Kappa (33).

Valor obtenido	Interpretación
$\leq 0,2$	Pobre
0,21 – 0,40	Ligero

**Tabla 4.a.** Valores propuestos por Landis y Koch para interpretar los coeficientes Kappa (33).

0,41 – 0,60	Moderado
0,61 – 0,80	Sustancial
0,81 – 1,00	Casi perfecto

**4.7.2. Prueba piloto.** Se llevó a cabo con el 10% de la muestra, los 27 artículos fueron seleccionados aleatoriamente a partir de las Tablas de Contenido de las ocho publicaciones; estos trabajos fueron excluidos de la muestra final. Se estandarizó el procedimiento, se calculó el tiempo de diligenciamiento de cada uno de los artículos (ocho minutos) y se determinaron los problemas que se pudieran presentar en el desarrollo de la investigación.

Así mismo, se agregaron las variables que correspondían al país en el que reside el autor, su ocupación, afiliación institucional del primer autor, número de citas que había tenido el artículo hasta la fecha de consulta, *Uniform Resource Locator* (URL) y la primera palabra clave en español e inglés. Además, se diseñó un “Instructivo” para el correcto diligenciamiento del instrumento (Apéndice D) y se creó un grupo en *WhatsApp* para despejar las dudas de los investigadores en cuanto al registro de la información.

**4.7.3. Procedimiento.** Antes de explicar el procedimiento, es importante mencionar que debido a la complejidad del trabajo fue necesario contar con la ayuda de varios investigadores para diligenciar, evaluar y analizar la información. Las personas que colaboraron y su contribución en el procedimiento fue:

- María Ximena Céspedes Guillermo (XC): recolección de las tablas de contenido de cada publicación, conteo de los artículos, evaluación de los artículos, control de calidad de los datos recogidos, capacitación en el software Vantage Point 9,0, creación de las bases de datos, digitación y validación de la información (34).
- Claudia Cáceres Rodríguez (CC): evaluación de los artículos.
- Carmen Alodia Martínez López (CA): evaluación de los artículos.
- Lofthy Piedad Mejía Lora (LM): evaluación de los artículos.
- Martha Juliana Rodríguez Gómez (JR): cálculo del tamaño de muestra, calibración de los investigadores, evaluación de los artículos, control de calidad de los datos recogidos, procesamiento de la información en la base de datos depurada.
- Andrea Johanna Almario Barrera (AA): capacitación en el software Vantage Point 9,0, evaluación de las citas de cada trabajo en Google Scholar (34).
- Cesar Acevedo Arguello (CA): análisis de los nombres completos de todos los autores, instituciones, países para establecer las redes de colaboración en el Vantage Point 9,0 (34).

Inicialmente, se buscaron en la web y se imprimieron las Tablas de Contenido de cada una de las revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex. Luego se elaboró una hoja en Excel para registrar el volumen, año y número de artículos de cada una de las revistas y así determinar la población para el cálculo del tamaño de muestra (35).

Las tablas de contenido se revisaron en las siguientes páginas web:

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

- Revista CES Odontología:  
<http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/issue/archive>
- Revista Colombiana de Investigación en Odontología:  
<http://www.rcio.org/index.php/rcio>
- Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia:  
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/issue/archive>
- Revista Nacional de Odontología:  
<http://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/issue/archive>
- Revista Odontos:  
<http://www.unicio.edu.co/revista-odontos/43-revista-odontos/298-articulos-publicados-en-la-revista-odontos.html>
- Revista Universitas Odontológica:  
<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica>
- Revista Ustasalud:  
<http://www.ustabuca.edu.co/gpresencia/vista/tpl/ustabmanga/revista-ustasalud-odontologia.html>
- Revista Acta Odontológica Colombiana:  
<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol>

Los artículos fueron numerados en las Tablas de Contenidos de cada revista para posteriormente seleccionar los artículos de forma aleatoria mediante la función de números aleatorios sin repetición encontrada en el sitio web <http://www.alazar.info/generador-de-numeros-aleatorios-sin-repeticion>. La información fue registrada en los instrumentos según el instructivo del que ya se hizo mención (Apéndice D).

Se distribuyeron las Tablas de Contenido con todos los artículos numerados, los instrumentos y el instructivo de diligenciamiento a los cinco evaluadores (XC, CC, JR, CA y LM) previamente calibrados, quienes evaluaron la cantidad de trabajos que muestra la Tabla 5.

**Tabla 5.** Instrumentos evaluados por cada investigador.

Evaluador	CES	Colom	Antioq	Nacio	Odont	Univer	Ustasa	Acta	Total
CA	13	3	14	4	3	6	8	0	51
CC	12	3	13	4	3	8	7	1	51
JR	10	4	16	5	4	9	6	1	55
LM	11	3	15	4	3	7	7	1	51
XC	15	3	17	5	3	9	12	1	65
Total	61	16	75	22	16	39	40	4	273

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

CES: Revista CES Odontología. Colom: Revista Colombiana de Investigación en Odontología. Antioq: Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. Nacio: Revista Nacional de Odontología. Odont: Revista Odontos. Univer: Revista Universitas Odontológica. Ustasa: Revista Ustasalud. Acta: Revista Acta Odontológica Colombiana.

Para realizar el análisis bibliométrico, se escribió una carta dirigida a la Biblioteca de la Universidad Santo Tomás para solicitar la colaboración de Cesar Acevedo Arguello, profesional de apoyo en la Unidad de Bibliometría del Departamento de Biblioteca, para el análisis e interpretación de los datos mediante el software Vantage Point 9,0 (34). Por tal motivo, fue necesario crear una base de datos con los nombres completos de todos los autores, el título del artículo, la dirección web de su ubicación, el género, el país y la institución de afiliación. Además, dos investigadores (XC, AA) participaron en una capacitación sobre el software usado y la consecución de varios indicadores.

La citación de cada uno de los artículos se evaluó a través de Google Scholar; un investigador (AA) buscó cada uno de los artículos seleccionados en la plataforma mencionada, verificó que la información en cuanto a título, autores, volumen, nombre de la revista y año de publicación fuera la misma y determinó el número de citas reportado.

Se generó una nube de palabras de acuerdo con la frecuencia de las palabras clave en español y en inglés para lo cual se utilizó el sitio web [wordle.net](http://wordle.net) como lo sugirió Uribe y colaboradores en 2014 (36).

**4.7.4. Control de calidad.** Se realizó un control de calidad después de haber recogido la totalidad de la información y antes de procesar los datos. Se escogieron al azar 54 (20%) instrumentos con la función de números aleatorios de Excel (35). Dos investigadores (JR, XC) revisaron cada uno de ellos en conjunto con el artículo publicado; se encontró que 36 (66,7%) instrumentos no tenían ningún error, 14 (25,9%) contenían una inconsistencia que fue:

- Nivel educativo del primer autor: 3 artículos.
- Diseño de estudio: 2 artículos.
- Tema del artículo: 2 artículos.
- Número de autores: 2 artículos.
- Ocupación del primer autor: 1 artículo.
- Tipo de artículo: 1 artículo.
- Fecha de entrega del artículo a la revista: 1 artículo.
- Fecha de aceptación del artículo a la revista: 1 artículo.
- Institución a la que está vinculado el primer autor: 1 artículo.

Tres artículos (5,6%) contenían dos errores y uno (1,9%) tres errores. Todos los errores fueron corregidos y los instrumentos en los que habían ocurrido fueron marcados. En la Tabla 6 se observa el número de instrumentos evaluados y su observador.

**Tabla 6.** Frecuencias absolutas encontradas en el control de calidad de los datos mediante la evaluación de 54 (20%) instrumentos.

Evaluador	Errores				Total
	0	1	2	3	
CA	8	2	0	0	10
CC	8	3	1	0	12
JR	6	1	0	0	7
LM	4	1	1	1	7
XC	10	7	1	0	18
Total	36	14	3	1	54

#### 4.8. Procesamiento y análisis de la información.

**4.8.1. Procesamiento de la información.** Se realizó una doble digitación en bases creadas en Excel y se validaron mediante el software Epidata 3.1, los errores de digitación se compararon con los instrumentos para obtener una base completamente depurada que se exportó al paquete estadístico Stata I/C versión 12.0 con licencia a nombre de Juliana Rodríguez G., para su correspondiente análisis. (35,37,38).

Adicionalmente, la base con los nombres, género y afiliación institucional de todos los autores fue analizada mediante el Software Vantage Point 3.0, diseñado para aceptar cualquier texto virtual estructurado y transformar la información. Éste trabaja a partir de la búsqueda realizada en las diferentes bases de datos y es muy útil al manejar una cantidad considerable de registros, porque es posible acceder a cada uno de los términos de un artículo y aporta información relevante para trabajar la bibliometría (34).

Vantage Point cuenta con cinco capacidades definidas de la siguiente manera:

- Importación: consiste en obtener los datos brutos en Vantage Point y extraer los datos en bruto para obtener más datos de él.
- Limpieza: consiste en la transformación de los datos en un conjunto coherente, combinando las cosas que se desea analizar en grupo, y la fusión y datos de la normalización de diversas fuentes.
- Análisis: se efectúa mirando los datos en una variedad de formas
- Reporte: se prepara para comunicar sus resultados.
- Automatización: codifica todo el proceso para que sea coherente y fácilmente repetible (34).

**4.8.2. Análisis estadístico.** Se obtuvieron frecuencias y proporciones para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. Se verificó la distribución normal de las variables cuantitativas mediante la prueba Shapiro Wilk y de acuerdo con ésta distribución, se aplicó la prueba de Kruskal - Wallis. La prueba Chi cuadrado o test exacto de Fisher, se utilizó para valorar las relaciones entre las variables cualitativas. Un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

### *Indicadores bibliométricos:*

Dentro de los índices de productividad, se calculó el Índice de Productividad Personal que se define como número de publicaciones por autor. El Índice de Productividad de Lotka (IP) se basó en la fórmula:  $IP = \lg(n)$ , al ser  $n$ , el número de publicaciones que tiene un autor independiente del lugar que ocupe en la publicación (2,3).

Los niveles de productividad se categorizaron según Suárez, en (2,3):

- Grandes productores: aquellos con diez trabajos o más ( $IP \geq 1$ ).
- Productores intermedios: los que tengan entre dos y nueve artículos ( $0 < IP < 1$ ).
- Productores transitorios: quienes hayan escrito un solo trabajo ( $IP = 0$ ).

El Índice de Transitoriedad, correspondió al cociente entre el número de autores con un trabajo y el número total de autores (2,3).

Índice de Colaboración: se obtuvo al establecer redes entre las diferentes instituciones con base en los autores firmantes y los países de residencia de los mismos. De esta manera, se elaboraron los gráficos con las redes por países e instituciones.

Citación: número de artículos con la correspondiente cantidad de citas. También, se creó una nube de palabras a partir de la primera palabra clave registrada en español e inglés en cada uno de los artículos evaluados.

**4.9. Implicaciones bioéticas.** Según el artículo 31° de la ley 23 de 1982 (Protección del Derecho de Autor en Colombia) *“es permitido citar a un autor transcribiendo los pasajes necesarios, siempre que éstos no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra de donde se toman. En cada cita deberá mencionarse el nombre del autor de la obra citada y el título de dicha obra”*. Así mismo, la protección que esta Ley otorga que el autor tiene como título originario en la creación intelectual, sin que se requiera registro alguno. Las formalidades que en ella se establecen son para la mayor seguridad jurídica de los titulares de los derechos que se protegen (39).

Los artículos revisados en el presente trabajo de investigación son de libre acceso y público conocimiento puesto que se encuentran en medio físico en las bibliotecas de las facultades de odontología del país y están disponibles en la web. Por lo tanto, no hay necesidad de firmar un consentimiento informado por parte de los autores de los trabajos que se han revisado.

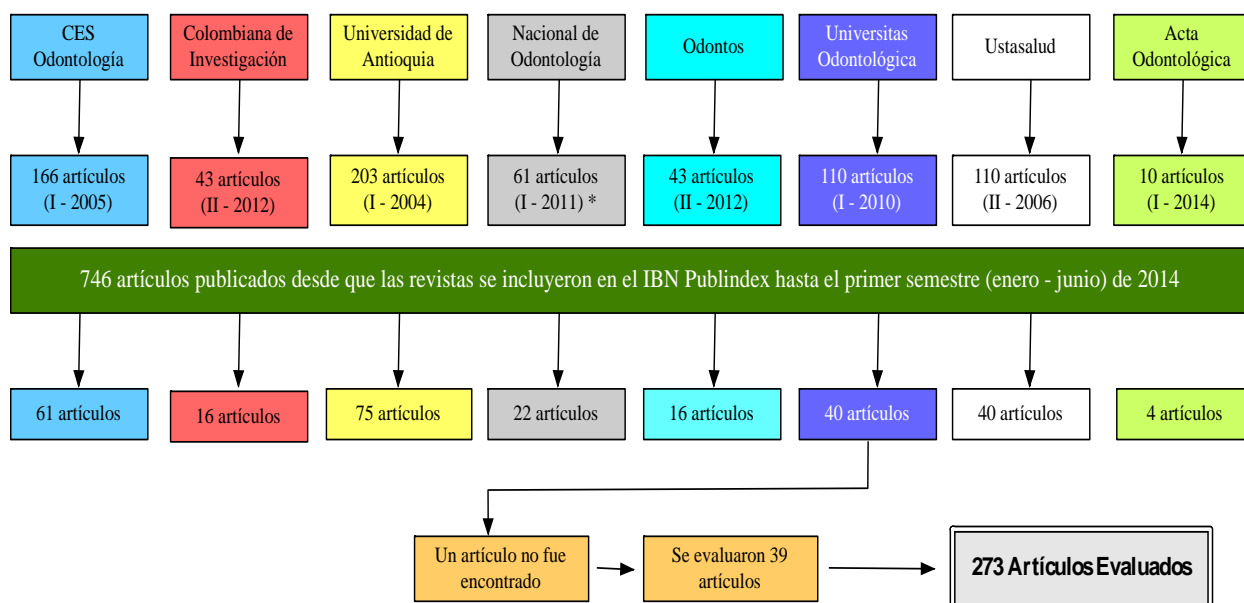
## 5. Resultados

Esta sección se dividió en cuatro apartados para que fuera más fácil su lectura y el análisis de la información. En el primero, se describieron los datos de forma general, en el segundo se

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

incluyeron los indicadores bibliométricos en conjunto con las relaciones que existen entre países e instituciones y por último, se reportó la nube de palabras clave en español e inglés.

**5.1. Descripción general.** Se evaluó un total de 273 artículos publicados en las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex. Todos los manuscritos con excepción de un artículo de la revista Universitas Odontológica, se obtuvieron a través de las páginas web de cada una de las publicaciones (Figura 2). Si bien la Revista Nacional de Odontología fue incluida en el IBN Publindex en la II Actualización de 2009, los trabajos publicados están disponibles en el sitio web a partir del 2011.



**Figura 2.** Diagrama de flujo de la población de estudio y de la muestra evaluada

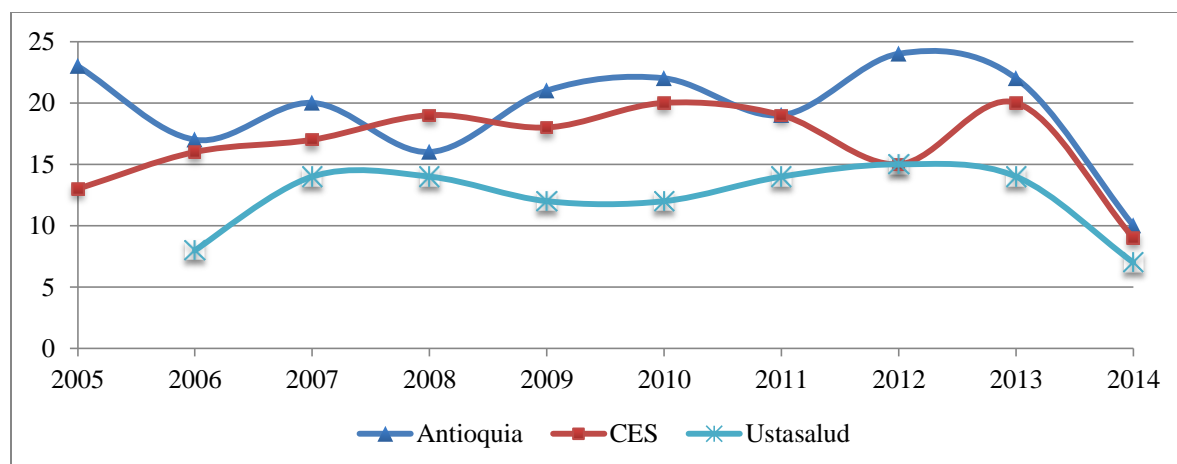
El tamaño de la población de estudio fue 746 trabajos y su publicación varió según la revista y el año (Figuras 3 y 4). En la Figura 3 se observa que la revista con mayor número de publicaciones es la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia al ser hoy en día, la que ostenta la mejor clasificación en el IBN Publindex (A2 desde la II Actualización de 2011).

No obstante, al evaluar todas las revistas y no sólo las que fueron indexadas antes de 2009, se encontró que la revista Universitas Odontológica tenía una alta producción científica al sobrepasar en número de artículos en los años 2011, 2012, 2013 y 2014 a las demás revistas (Figura 4).

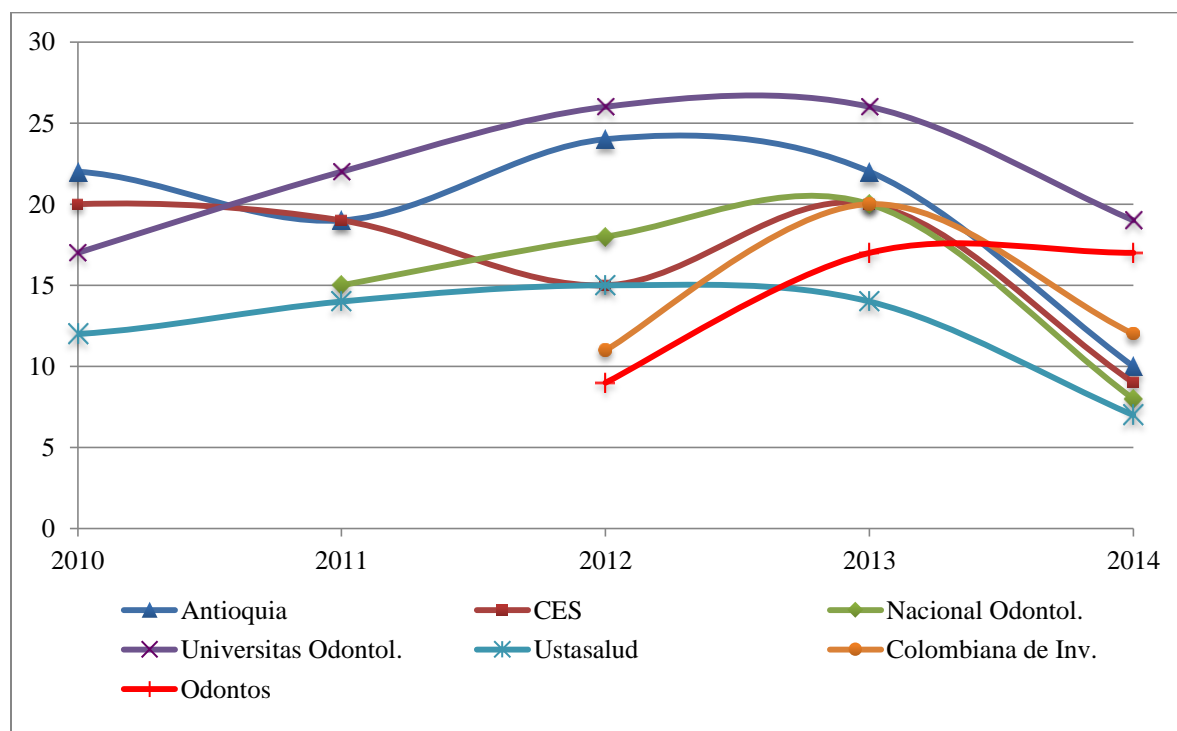
Es importante destacar que, algunas revistas cuentan con pocas publicaciones debido a que se evaluó un solo número para ese año, es el caso de la Revista Colombiana de Investigación en Odontología (2012) y Odontos (2012). Así mismo, el período evaluado terminó en junio de 2014, por eso, sólo se evaluaron los ejemplares publicados hasta esa fecha. En la Figura 4, no se observa la revista Acta Odontológica Colombiana porque se tuvo en cuenta sólo el número del

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

2014 puesto que esta publicación fue clasificada en la I Actualización de 2014 (enero – junio de 2014).



**Figura 3.** Número de artículos publicados de acuerdo con el año en las tres revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex antes de 2010.



**Figura 4.** Número de artículos publicados a partir de 2010 en siete de las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex.

El promedio de autores por artículo fue  $3,7 \pm 1,8$  [IC 95% 3,4 - 3,9] autores con una mediana de 3 y un rango que osciló entre 1 y 12. Al evaluar la mediana de autores por nombre de la revista, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,5440$ ) (Tabla 11, página 34). En relación con el género del primer autor, se observó que 152 (55,7%) eran mujeres y no se

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

presentó una diferencia estadísticamente significativa entre el género con respecto a la revista en la cual habían publicado su trabajo ( $p=0,267$ ).

Doscientos treinta y ocho (87,2%) “primeros” autores residen en Colombia, quince (5,5%) en México, cinco (1,8%) en Chile, tres (1,1%) en Brasil y doce (4,4%) en otros países como Venezuela, República Dominicana, Argentina, Estados Unidos y España, entre otros. Se observó una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,001$ ) entre el país de residencia del primer autor y el nombre de la revista participante, al ser el mayor el número de autores que viven en Colombia, en comparación con los demás países.

Al analizar el nivel educativo del primer autor de la publicación participante, se encontró que 125 (45,8%) eran especialistas, 40 (14,7%) estudiantes de pregrado, 37 (13,6%) con formación de magíster, 26 (9,5%) eran profesionales, 23 (8,4%) estudiantes de posgrado y quince (5,5%) autores tenían título de Doctorado. En siete (2,6%) publicaciones, no se mencionó el nivel máximo de escolaridad. Se evidenció una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,001$ ) al evaluar el nivel de escolaridad con la revista en la que se publicó el trabajo (Tabla 7). Al respecto se podría señalar que el nivel educativo del primer autor, más frecuente en dos de ellas (Ustasalud y Acta Odontológica Colombiana) fue “estudiante de pregrado” mientras que en las demás, fue “especialista” (Tabla 7).

Con relación a la ocupación del primer autor, se observó que 63 (22,1%) eran estudiantes, 132 (48,4%) eran docentes universitarios y 78 (28,6%) se dedicaban a otras actividades o no se mencionaba su ocupación en la publicación. Se presentó una diferencia estadísticamente significativa entre la ocupación del primer autor del artículo evaluado y el nombre de la revista en la que se publicó ( $p<0,001$ ), al encontrar una frecuencia más alta de autores “docentes” especialmente en la revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia en la que 52 (69,3%) eran docentes (Figura 5, página 37).

Con respecto a la afiliación institucional, es decir, la institución a la que estaba vinculado el primer autor, se halló que 53 (19,4%) estaban vinculados con la Universidad de Antioquia, 34 (12,5%) con la Universidad CES y 30 (11,0%) con la Universidad Santo Tomás. Es importante destacar que 56 (20,5%), estaban vinculados con instituciones diferentes a las citadas en el instrumento en que se diligenció la información. Al analizar la vinculación con el nombre de la revista en la que se publicó el trabajo, se advirtió una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,001$ ) (Tabla 8). Cabe señalar que la mitad o más de los primeros autores, estaban vinculados con las instituciones responsables de la edición de las revistas en las que publicaron su trabajo, con excepción de la Revista Colombiana de Odontología que es editada por la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO) y Universitas Odontológica, que pertenece a la Pontificia Universidad Javeriana.

La temática publicada más frecuentemente fue “salud pública” con 46 (16,9%) artículos, seguida de “rehabilitación / materiales dentales” con 44 (16,1%) trabajos, “ortodoncia” con 44 (16,2%), endodoncia con 22 (8,1%) y cirugía con 22 (8,1%) artículos. Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre la temática publicada y el nombre de la revista ( $p=0,024$ ) (Tabla 9, página 36).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Tabla 7.** Distribución de frecuencias del nivel máximo de escolaridad del primer autor y el nombre de la revista odontológica Colombiana en la que publicó su trabajo.

Variables	CES n (%)	Colomb. n (%)	Antioq. n (%)	Nacional n (%)	Odontos n (%)	Univer. n (%)	Ustasalud n (%)	Acta n (%)
E. de pregrado	6 (9,8)	2 (12,5)	6 (8,0)	6 (27,3)	-	1 (2,6)	16 (40,0)	3 (75,0)
Profesional	7 (11,5)	3 (18,8)	6 (8,0)	3 (13,6)	2 (12,5)	4 (10,3)	1 (2,5)	-
E. de posgrado	2 (3,3)	-	8 (10,7)	2 (9,1)	2 (12,5)	2 (5,1)	7 (17,5)	-
Especialista	37 (60,7)	8 (50,0)	37 (49,3)	9 (40,9)	8 (50,0)	16 (41,0)	9 (22,5)	1 (25,0)
Magíster	6 (9,8)	2 (12,5)	16 (21,3)	2 (9,1)	-	8 (20,5)	3 (7,5)	-
Doctorado	1 (1,6)	-	2 (2,7)	-	-	8 (20,5)	4 (10,0)	-
No menciona	2 (3,3)	1 (6,3)	-	-	4 (25,0)	-	-	-

P &lt; 0,001.

**Tabla 8.** Distribución de frecuencias de la institución a la que esta vinculado el primer autor y la revista que publicó su artículo.

Variables	CES n (%)	Colomb. n (%)	Antioq. n (%)	Nacional n (%)	Odontos n (%)	Univer. n (%)	Ustasalud n (%)	Acta n (%)
U. CES	32 (52,5)	-	2 (2,7)	-	-	-	-	-
U. de Antioquia	6 (9,8)	-	43 (57,3)	4 (18,2)	-	-	-	-
U. Cooperativa	6 (9,8)	2 (12,5)	1 (1,3)	13 (59,1)	-	-	-	-
F. CIEO	-	-	-	-	14 (87,5)	2 (5,1)	2 (5,0)	-
U. El Bosque	-	-	1 (1,3)	-	-	4 (10,3)	1 (2,5)	-
S. Tomás	-	-	2 (2,7)	-	-	-	28 (70,0)	-
U. Autónoma	2 (3,3)	3 (18,8)	-	-	-	-	-	-
U. del Valle	-	2 (12,5)	5 (6,7)	-	-	1 (2,6)	-	-
U. Javeriana	-	-	-	-	-	10 (25,6)	-	-
U. Nacional	-	1 (6,3)	2 (2,7)	-	-	7 (18,0)	1 (2,5)	2 (50,0)
U. de Cartagena	2 (3,3)	2 (12,5)	3 (4,0)	1 (4,6)	-	-	3 (7,5)	-
F. San Martín	2 (3,3)	3 (18,8)	2 (2,7)	-	-	-	-	-
Otra	11 (18,0)	3 (18,8)	14 (18,7)	4 (18,2)	2 (12,5)	15 (38,5)	5 (12,5)	2 (50,0)

p &lt; 0,001.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

La vinculación de los autores de 229 (83,9%) artículos fue con instituciones nacionales, 28 (10,3%) estaban vinculados con entidades internacionales y 14 (5,1%) autores con nacionales e internacionales. En la Tabla 10 se muestra la distribución de frecuencias sobre la vinculación de los autores y el nombre de la revista ( $p=0,192$ ).

Al analizar el tipo de artículo publicado, se encontraron 182 (66,7%) artículos originales, 37 (13,6%) reportes de caso, 29 (10,6%) artículos de revisión, 19 (7,0%) revisiones de tema, cuatro (1,5%) artículos de reflexión y dos (0,8%) no podían clasificarse según las categorías dadas por el IBN Publindex puesto que correspondían a un “ensayo académico” y a una “ponencia”. No se encontró una diferencia estadísticamente significativa al evaluar el tipo de artículo y la revista en que fue publicado ( $p=0,240$ ) (Figura 6, página 37).

El promedio de tiempo que tomó la publicación de un artículo, es decir, el período de tiempo en meses desde su recepción hasta su aceptación, según las fechas escritas en 265 artículos evaluados fue  $5,2 \pm 4,7$  [IC 95% 4,6 - 5,7] meses con una mediana de 3,7 y un rango que osciló entre 0,4 y 30,0 meses. Se presentó una diferencia estadísticamente significativa entre el tiempo que demoró la revista para la publicación y el nombre de la publicación ( $p=0,0001$ ); la Revista Colombiana de Investigación en Odontología fue la que menos tardó (0,4 meses – 12 días) y Odontos la que más (30,0 meses – 901 días) (Tabla 11, página 38).

El promedio de referencias bibliográficas fue  $29,3 \pm 17,6$  [IC 95% 27,4 - 31,4] citas con una mediana de 26 y un rango entre 0 y 140 citas. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el número de referencias bibliográficas y la revista evaluada ( $p=0,0042$ ). En la página 38 (Tabla 11) se observa que en las revistas CES Odontología, Universitas Odontológica y Ustasalud se presentan trabajos sin referencias; estos fueron tres artículos (uno por cada publicación) clasificados como de opinión y reflexión. El artículo con mayor número de referencias correspondió a un artículo de revisión sobre cariología cuyo primer autor tiene su residencia en Argentina y fue publicado en Universitas Odontológica.

Al evaluar el número de citas en Google Scholar, se encontró que siete ejemplares de Odontos, uno de Ustasalud y uno de la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia no se encontraban en esta plataforma, por lo que para este análisis se tuvieron en cuenta 265 observaciones. El promedio de citas fue  $2,0 \pm 3,5$  [IC 95% 1,6 – 2,4] citas con una mediana de cero y un rango entre 0 y 23 citas. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el número de citas y la revista ( $p=0,0001$ ). Es necesario destacar que, incluso revistas recientemente incluidas en el IBN Publindex ya tienen hasta dos citas como fue el caso de Acta Odontológica Colombiana en la que se evaluaron cuatro artículos, dos de los cuales tienen una y dos citas (Tabla 11, página 38).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Tabla 9.** Distribución de frecuencias de las temáticas que mejor definían el artículo evaluado en cada una de las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publiindex

VARIABLES	CES n (%)	Colomb. n (%)	Antioq. n (%)	Nacional n (%)	Odontos n (%)	Univer. n (%)	Ustasalud n (%)	Acta n (%)
Cirugía	6 (9,8)	1 (1,6)	7 (9,3)	2 (9,1)	-	3 (7,7)	2 (5,0)	1 (25,0)
Endodoncia	3 (4,9)	-	5 (6,7)	5 (22,7)	2 (12,5)	1 (2,6)	6 (15,0)	-
Odontopediatría	5 (8,2)	2 (12,5)	1 (1,3)	1 (4,5)	-	3 (7,7)	4 (10,0)	-
Ortodoncia	12 (19,6)	3 (18,8)	12 (16,0)	2 (9,1)	4 (25,0)	6 (15,4)	4 (10,0)	1 (25,0)
Patología oral	3 (4,9)	-	5 (6,7)	2 (9,1)	-	3 (7,7)	1 (2,5)	-
Periodoncia	2 (3,3)	1 (1,6)	6 (8,0)	1 (4,5)	-	2 (5,1)	1 (2,5)	-
Rehabilitación	8 (13,1)	3 (18,8)	19 (25,3)	2 (9,1)	6 (37,5)	2 (5,1)	4 (10,0)	-
Salud pública	12 (19,6)	2 (12,5)	8 (10,7)	3 (13,6)	-	11 (28,2)	10 (40,0)	-
Legal y forense	1 (1,6)	2 (12,5)	1 (1,3)	-	-	-	-	-
Implantología	1 (1,6)	-	1 (1,3)	-	2 (12,5)	-	-	-
Crecimiento	2 (3,3)	-	2 (2,7)	2 (9,1)	-	2 (5,1)	5 (12,5)	-
Otra	6 (9,8)	2 (12,5)	8 (10,7)	2 (9,1)	2 (12,5)	6 (15,4)	3 (7,5)	2 (50,0)

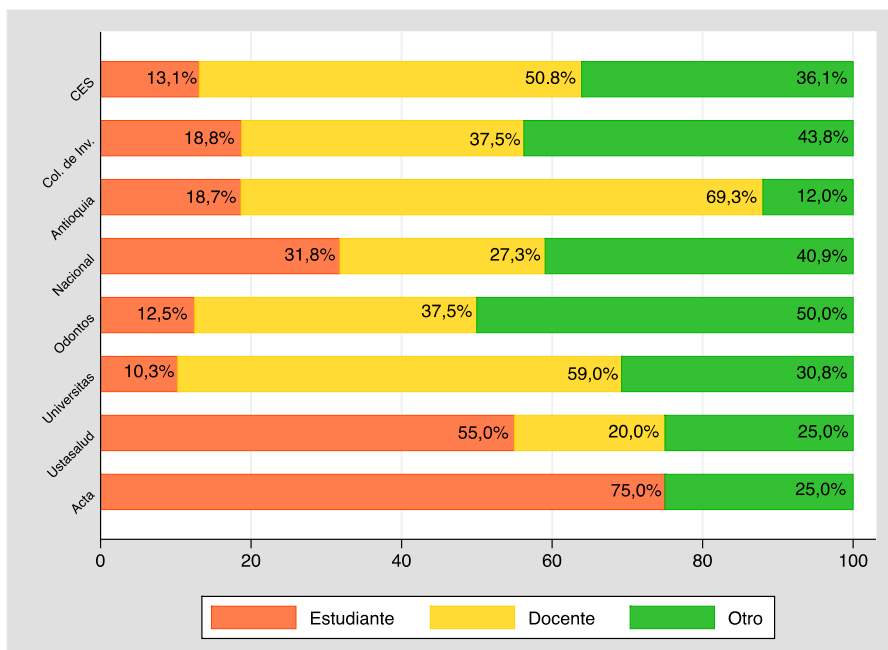
p = 0,024.

**Tabla 10.** Distribución de frecuencias del tipo de vinculación institucional de todos los autores y el nombre de la revista odontológica Colombiana en la que publicaron su trabajo.

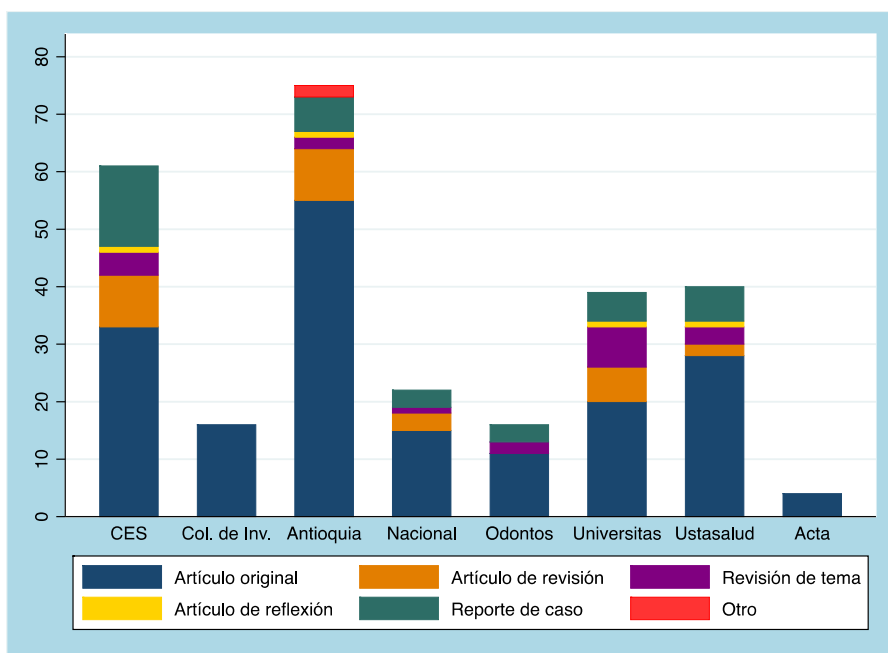
VARIABLES	CES n (%)	Colomb. n (%)	Antioq. n (%)	Nacional n (%)	Odontos n (%)	Univer. n (%)	Ustasalud n (%)	Acta n (%)
Nacional	54 (88,5)	14 (87,5)	62 (82,7)	19 (86,4)	16 (100,0)	28 (71,8)	34 (85,0)	2 (50,0)
Internacional	3 (4,9)	2 (12,5)	9 (12,0)	1 (4,6)	-	9 (23,1)	2 (5,0)	2 (50,0)
Ambos	3 (4,9)	-	3 (4,0)	2 (9,0)	-	2 (5,1)	4 (10,0)	-
No lo menciona	1 (1,6)	-	1 (1,3)	-	-	-	-	-

p = 0,192.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas



**Figura 5.** Frecuencias relativas de la “ocupación” del primer autor en relación con el nombre de la revista en la que publicó su trabajo ( $p < 0,001$ ).



**Figura 6.** Distribución del tipo de artículos publicados en las ocho revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex hasta junio de 2014 ( $p = 0,240$ ).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Tabla 11.** Mediana y rango de autores, referencias, citaciones y tiempo en meses transcurrido desde la recepción del artículo hasta su aprobación en las ocho revistas odontológicas Colombianas desde que se incluyeron en IBN Publindex hasta junio de 2014.

Variables	CES Mdn (Rango)	Colomb. Mdn (Rango)	Antioq. Mdn (Rango)	Nacional Mdn (Rango)	Odontos Mdn (Rango)	Univer. Mdn (Rango)	Ustasalud Mdn (Rango)	Acta Mdn (Rango)	P
Autores	3 (1 - 12)	4 (2 - 10)	3 (1 - 8)	4,5 (1 - 8)	4 (1 - 5)	3 (1 - 8)	4 (1 - 7)	3,5 (2 - 5)	0,5440
Tiempo (meses)	5,1 (0,7 - 24,4)	1,4 (0,4 - 3,0)	5,6 (0,9 - 28,5)	1,6 (0,8 - 14,0)	5,1 (1,4 - 30,0)	3,3 (0,5 - 8,3)	2,7 (0,5 - 15,4)	6,4 (1,5 - 16,2)	0,0001
Referencia	21 (0 - 81)	23,5 (13 - 46)	34 (4 - 69)	22 (5 - 58)	17,5 (4 - 50)	23 (0 - 140)	25,5 (0 - 78)	30,5 (14 - 46)	0,0042
Citación	2 (0 - 19)	0 (0 - 5)	1 (0 - 23)	0 (0 - 2)	-	0 (0 - 10)	0 (0 - 5)	0,5 (0 - 2)	0,0001

**Tabla 12.** Artículos con el mayor número de citaciones y la revista en la que fue publicado.

Revista	Forma de Citación	Número de Citaciones
CES Odontología	Bernal N, Arias MI. Indicadores de maduración esquelética y dental. Rev CES Odontol. 2007; 20 (1): 59 - 68.	19
Colombiana de Investigación en	Buitrago A, Gómez J, Salazar S, Murón L, Perilla JC, Barrera J. Asociación entre maloclusiones y hábitos orales en niños de 4 a 11 años. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. 2013; 4 (10): 43 - 55.	5
Facultad de Odontología U. de Antioquia	Ramirez BS, Franco AM, Sierra JL, López RV, Alzate T, Sarrazola AM, Pimienta C, Morales C. Fluorosis dental en escolares y exploración de factores de riesgo. Municipio de Frontino 2003. Rev Fac Odont Univ Ant. 2006; 17 (2): 26 - 33.	23
	Franco AM, Ochoa E, Martínez E. Reflexiones para la construcción de política pública con impacto en el componente bucal de la salud. Rev Fac Odont Univ Ant. 2004; 15 (2): 78-90.	23
Universitas Odontológica	Montenegro G. Un nuevo enfoque de la salud oral: una mirada desde la salud pública. Univ Odontol. 2011; 30 (64): 101-108.	10
Ustasalud	Concha SC. La salud oral de las mujeres gestantes, sus repercusiones y los aspectos que influyen su atención. Ustasalud 2011; 10 (2): 110 - 126.	5

## 5.2. Indicadores bibliométricos.

**5.2.1. Índice de productividad personal.** El número total de autores fue 1005. De los 273 “primeros autores”, 28 (10,3%) firmaban dos o tres trabajos. De estos, cuatro (1,5%) aparecían como primeros autores en tres trabajos y 24 (8,8%) en dos (Tabla 13). No obstante, al analizar el número de publicaciones de cada uno de los autores, se evidenció que Agudelo AA tuvo el mayor número de registros (siete artículos), seguido por Concha SC, Estrada JH, Latorre F, Rodríguez MJ y Sánchez RM con cinco trabajos (Tabla 14) .

**Tabla 13.** “Primeros autores” con dos o más artículos publicados.

Autor	CES	Col.	Ant.	Nac.	Odont.	Univ.	Us	Acta	Total
<b>Agudelo AA</b>	<b>1</b>		<b>2</b>						<b>3</b>
<b>Gómez S</b>	<b>1</b>		<b>1</b>			<b>1</b>			<b>3</b>
<b>González L</b>	<b>1</b>			<b>1</b>				<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Pineda E</b>	<b>1</b>		<b>2</b>						<b>3</b>
Ardila CM			2						2
Ardila G					2				2
Arismendi J			2						2
Becerra G	1		1						2
Callejas A				2					2
Caparoso C			2						2
Concha SC			1				1		2
Dominguez J			2						2
Erazo N				2					2
Frugone R			2						2
Gallego C	1	1							2
Giraldo A	2								2
Herrera LV			1				1		2
Izzedin R	1		1						2
Marulanda J	2								2
Ramírez B	1		1						2
Rendón J	1		1						2
Rey D	2								2
Ricardo J	1					1			2
Rodríguez C			2						2
Rueda CE						1	1		2
Vergara C			2						2
Vidal M		1		1					2
Zuluaga O	1	1							2

CES: Revista CES Odontología. Col.: Revista Colombiana de Investigación en Odontología. Ant.: Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. Nac.: Revista Nacional de Odontología. Odont: Revista Odontos. Univ.: Revista Universitas Odontológica. Us.: Revista Ustasalud. Acta: Revista Acta Odontológica Colombiana.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Tabla 14.** *Quince autores con cuatro o más publicaciones en las revistas odontológicas Colombianas desde que fueron incluidas en el IBN Publindex.*

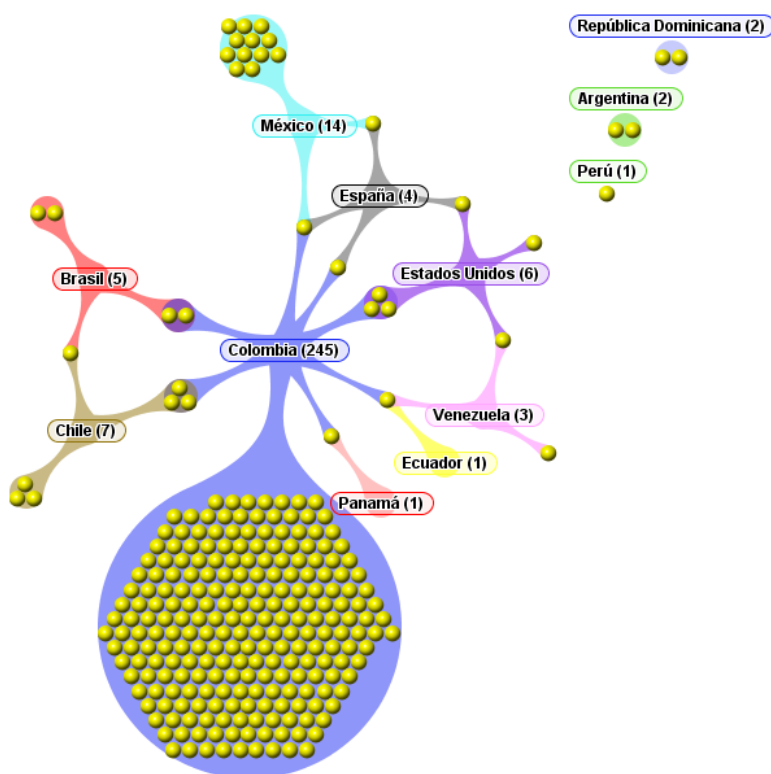
<b>Número de artículos</b>	<b>Autores</b>	<b>Afiliación institucional</b>	<b>Revista odontológica Colombiana que publicó el artículo (cantidad de artículos)</b>
7	Agudelo AA	Universidad de Antioquia	Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (2) Revista CES Odontología (4) Revista Nacional de Odontología (1)
5	Concha SC	Universidad Santo Tomás	Ustasalud (4) Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (1)
5	Estrada JH	Universidad Nacional de Colombia	Universitas Odontológica (4) Acta Odontológica Colombiana (1)
5	Latorre F	Universidad de Antioquia	Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (5)
5	Rodríguez MJ	Universidad Santo Tomás	Ustasalud (4) Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (1)
5	Sánchez-Rubio RM	Universidad Autónoma de Baja California	Universitas Odontológica (4)
4	Arismendi JA	Universidad de Antioquia	Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (2) Revista CES Odontología (2)
4	Barrera JP	Fundación Universitaria San Martín	Revista Colombiana de Investigación en Odontología (1) Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (2) Revista CES Odontología (1)
4	Peláez A	Universidad CES Universidad de Porto	Revista Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (1) Revista CES Odontología (3)
4	Rey D	Universidad CES	Revista CES Odontología (4)
4	Roldán S	Universidad CES	Revista CES Odontología (4)
4	Sánchez-Rubio RA	Universidad Autónoma de Baja California	Universitas Odontológica (4)
4	Torres E	Fundación Universitaria CIEO	Revista Odontos (4)
4	Verdugo RJ	Universidad Autónoma de Baja California	Universitas Odontológica (4)
4	Villegas CA	Universidad CES	Revista CES Odontología (4)

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

Además de los autores relacionados en la Tabla 14 y al tener en cuenta la totalidad de firmantes, 18 (1,8%) publicaron tres trabajos y 62 (6,2%) dos. De esta manera, se reconocieron a 95 (9,5%) autores como “productores intermedios” (dos a nueve trabajos o logaritmo  $<1$  y  $>0$ ). Es importante señalar que en este cálculo se contó con todos los autores independiente del tipo de artículo (original, artículos de revisión, revisión de tema, reporte de caso o reflexión) que hayan publicado.

**5.2.2. Índice de transitoriedad.** El cociente entre el número de autores con un trabajo y el número total de autores fue 0,9, es decir, el 90,5% de los autores publicaron un único artículo.

**5.2.3. Índice de colaboración.** La Figura 7 muestra los artículos por país, cada esfera es un trabajo dentro del corpus según la afiliación registrada. Se observó que el país con mayor afiliación declarada fue Colombia con 257 (94,1%) artículos de los cuales, doce fueron en coautoría con países como Chile (3), Estados Unidos (3), Brasil (2), España (2), Panamá (1) y Ecuador (1). Cinco (1,8%) artículos no presentaban coautoría con otros países, estos fueron República Dominicana (2), Argentina (2) y Perú (1).

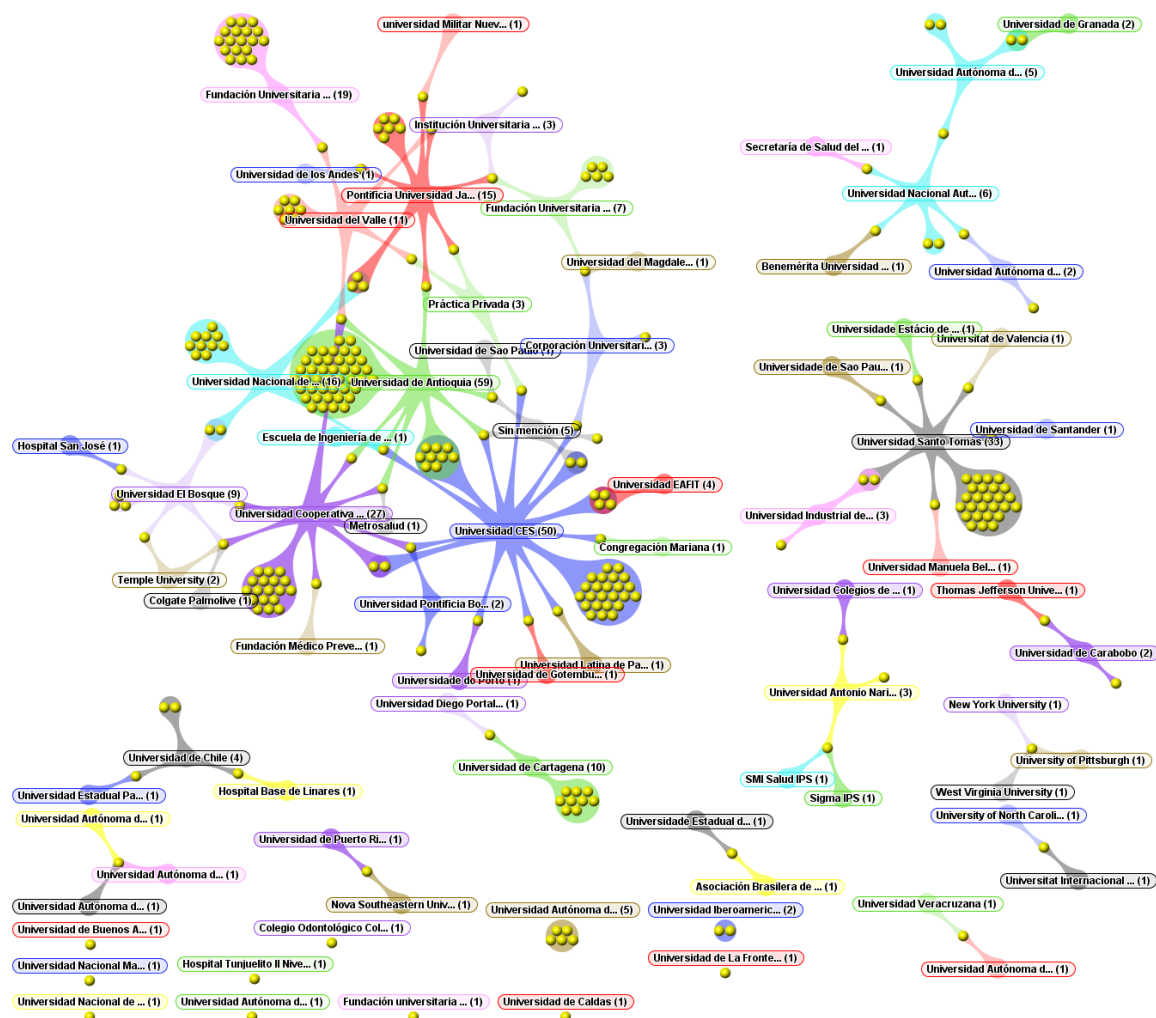


**Figura 7.** Mapa de colaboraciones entre países.

Fuente: Unidad de Bibliometría, Departamento de Biblioteca, Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. Datos analizados con VantagePoint (Licencia Académica versión 9.0, Search Technology).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

Con respecto a la colaboración entre instituciones, la Figura 8 representa las coautorías entre las diferentes instituciones nacionales e internacionales. Se evidenció que las dos universidades con mayor colaboración entre autores fueron la Universidad de Antioquia y la Universidad CES con diez (3,7%) artículos. Adicionalmente, podría sugerirse que la distribución de trabajos se organiza por regiones puesto que la Universidad Santo Tomás ubicada en la zona nororiental del país se encuentra aislada de las ubicadas en la región andina (Antioquia y Cundinamarca, principalmente).



**Figura 8.** Mapa de colaboraciones entre instituciones nacionales e internacionales.

Fuente: Unidad de Bibliometría, Departamento de Biblioteca, Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. Datos analizados con VantagePoint (Licencia Académica versión 9.0, Search Technology).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**5.2.4. Citación.** Se encontró que de los 273 artículos evaluados, 135 (49,4%) no presentaron citaciones en Google Scholar y sólo dos (0,7%) artículos tenían el mayor número de citaciones que fue 23. (Tabla 15).

**Tabla 15.** Número de citaciones por artículo.

Citas en Google Scholcar	Número de Artículos
0	135
1	39
2	23
4	16
3	13
5	8
7	6
9	6
8	5
6	4
10	3
11	2
13	2
23	2
19	1
No disponible	7
Sin datos	1

**5.3. Nube de palabras clave.** Las figuras 9 y 10 muestran las nubes de palabras clave en español e inglés correspondientes a los 273 artículos evaluados. Es importante mencionar que estas palabras clave no necesariamente hacen referencia a los términos DeCS y MeSH. Se encontró que las palabras clave en español más frecuentes fueron “dental” con 27 registros y “caries” con once.

En inglés, se observaron los mismos registros aunque en un número diferente de ocasiones. A este respecto, se debe señalar que si la palabra clave es un término DeCS no necesariamente éste se encontrará como termino MeSH. Se hace esta aclaración porque las palabras clave en inglés no son la traducción de las escritas en español dentro de un mismo artículo.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas



**Figura 9.** Palabras clave en español registradas en los artículos evaluados.



**Figura 10.** Palabras clave en inglés registradas en los artículos evaluados.

## 6. Discusión

Las revistas odontológicas Colombianas con un mayor número de publicaciones desde el momento en que fueron indexadas en el IBN Publindex fueron la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia y la Revista Universitas Odontológica, editada por la Pontificia Universidad Javeriana. Este dato es predecible para la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia debido a que fue la primera en incluirse en el IBN Publindex (Enero de 2004) con respecto a las demás y es la única que hoy en día, se encuentra clasificada en A2. No obstante, es de reconocer que Universitas Odontológica fue incluida seis años después (Enero de 2010), lo que demuestra que tiene mayor cantidad de trabajos publicados por edición de la misma.

Si bien, en algunos países cuentan con análisis bibliométricos sobre las publicaciones odontológicas (44,36,27,42) éste sería el primer trabajo en analizar el comportamiento bibliométrico de las revistas disciplinares Colombianas. A este respecto, es necesario aclarar que Restrepo-Valencia y colaboradores incluyeron a la revista DUAZARY como una revista odontológica (11); sin embargo, esta publicación la edita la División de Ciencias de la Salud de la Universidad del Magdalena que incluye los programas de pregrado de Odontología, Medicina, Enfermería y Psicología. Por tal motivo, debe considerarse como una revista multidisciplinaria.

Maz y colaboradores realizaron un estudio de la producción científica Colombiana en SciELO y encontraron que la institución que mayor número de documentos produce es la Universidad Nacional de Colombia con 24,4%, seguido por la Universidad de Antioquia con un 16,0% y la Pontificia Universidad Javeriana con el 8,0% (40), resultados similares a los encontrados en las revistas analizadas en este estudio. Sin embargo, difiere en los resultados encontrados en la revista Acta Odontológica Colombiana, posiblemente porque en este trabajo solo se analizó el ejemplar del primer semestre de 2014.

En relación con el número de autores por artículo, se evidenció un rango entre 1 y 12 firmantes, con un promedio de  $3,7 \pm 1,8$  autores (Mdn=3). Resultados similares encontraron Dhillon y Gill, al realizar un análisis bibliométrico acerca de la contribución de los odontopediatras de nacionalidad India, en la literatura científica entre los años 2002 y 2012, puesto que el rango osciló entre 1 y 8 autores, el promedio fue  $3,3 \pm 1,1$  autores por artículo (41). Sin embargo, este hallazgo difiere del observado por Bueno-Aguilera y colaboradores (2016), en el que recuperaron todos los documentos citables sobre odontología que habían sido firmados por investigadores españoles e incluidos en las bases de datos de *Thomson Reuters Web of Science* desde 1993 al 2012; encontraron que el número de autores por trabajo ascendió de 4,7 (1993-97) a 5,3 (2008-12) (42).

En cuanto al género del primer autor, se encontró que las mujeres tuvieron una mayor participación (55,0%), lo que no es de extrañar puesto que en Colombia hay una mayor proporción de mujeres en las facultades de odontología (43). Este dato difiere del obtenido por Assari y Amadyar al realizar un análisis bibliométrico de 1994 artículos electrónicos publicados en Irán; estos autores hallaron que el género predominante era el masculino

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

(66,7%) (44). Al respecto, dos aspectos podrían influir en este resultado, el primero: la posible restricción de profesiones originaria en la cultura islámica y el segundo: el presente trabajo tuvo en cuenta el género del primer autor mientras que el estudio mencionado, registró también el de los autores colaboradores.

Como las ocho revistas analizadas son Colombianas, se encontró concordancia entre el país de residencia del primer autor y la revista analizada, el 88,2% de los investigadores residían en Colombia. Este dato concuerda con los hallazgos encontrados por Estrada y colaboradores, dado que al evaluar los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública, se encontró que tan solo el 4,9% de los autores tenían procedencia extranjera (45). El dato encontrado en este trabajo es preocupante porque implica la baja visibilidad que tienen las revistas odontológicas Colombianas en otros países.

Con respecto al nivel educativo del primer autor, se encontró una mayor proporción de especialistas (45,8 %), seguido por estudiantes de pregrado (14,7%), firmantes con título de Magíster (13,6%) y Doctorado (5,5%); estos hallazgos son tema de reflexión por la baja proporción de autores con una alta cualificación académica (magíster, doctorado). Se podría sugerir que estos investigadores publican en revistas internacionales incluidas en índices con amplia visibilidad.

A propósito de la afiliación institucional, el 50% o más de los primeros autores tenían vinculación con la universidad que edita la revista en la que habían publicado su trabajo, con excepción de Universitas Odontológica en la que solo el 25,6% de los autores estaban vinculados con la Pontificia Universidad Javeriana. Cabe señalar que Revista Colombiana de Investigación en Odontología no es editada por una Universidad sino por la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO) y por ende, los artículos que incluye pertenecen a los diferentes programas del país; en este estudio se encontró que el 87,5% de los artículos allí publicados pertenecen a autores vinculados con facultades odontológicas miembros de la asociación. Colciencias en su documento sobre la Política para Mejorar la Calidad de las Publicaciones Científicas Nacionales menciona que el 26,2% de las revistas nacionales presentan proporciones de endogamia institucional superiores al 50% lo que coincide con lo hallado en este trabajo (13).

Al realizar este análisis bibliométrico, se detectó que el área temática más frecuente fue Salud Pública/Epidemiología (16,9%), seguida por Ortodoncia y Rehabilitación/Materiales Dentales con 16,1% cada una. Estas observaciones son similares a los obtenidos en el 2008 por Ferraz y colaboradores quienes evaluaron la revista brasilera *Journal of Applied Oral Science*, en donde la Endodoncia fue el área temática más estudiada con una proporción del 16,2%, continuando con Odontología Restauradora (12,9%) y Materiales Dentales (10,1%) (46); en el 2014, Rodríguez y colaboradores evaluaron la revista *UstaSalud* y el área temática de los estudios de investigación publicados se perfiló hacia el campo de la Salud Pública y Epidemiología (32,9%) seguida por Endodoncia en un 16,4% (12). También los datos se pueden explicar a la luz de la ya mencionada Ley de Price respecto al incremento exponencial de publicación en un área de concimiento determinada (8).

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

Por otro lado, se determinó que los tipos de estudio más publicados fueron el Artículo Original (66,7%), seguido por Reporte de Caso (13,6%) y Artículos de Revisión (10,6%). Jaćimović y Živković, en un análisis bibliométrico de 193 artículos publicados en las revistas odontológicas en Serbia, también encontraron que el tipo de trabajo más comúnmente publicado entre los años 2002 y 2009, fue el Artículo Original (54,9%), seguido por Reporte de Caso (15,5%) (47).

El tiempo transcurrido en promedio, entre la fecha de recepción del trabajo y la fecha de publicación del artículo fue  $5,2 \pm 4,7$  meses. Hallazgo que dependió de la revista a la cual se enviaba el artículo para publicación, se encontró que la Revista Colombiana de Investigación en Odontología fue la que menos tiempo tardó en publicar un artículo, en contraste con la revista Odontos que tardó hasta 30 meses en llevar a cabo la publicación de un manuscrito. Se podría pensar que esta variable se ve influenciada por el Comité Editorial de cada revista y posiblemente, por el número de artículos que estén disponibles para publicar el ejemplar de la misma.

Uno de los indicadores más utilizados en la bibliometría, es el análisis de las referencias bibliográficas y el número de veces que el artículo ha sido citado. En el análisis realizado en el presente trabajo, se encontró que la mediana de referencias fue 26 con un rango entre 0 y 140 referencias. En cuanto al número de citas en Google Scholar, se halló una mediana de cero con un rango que osciló entre 0 y 23 citas; si se tiene en cuenta que las citas permiten conocer la información que “consumen” los autores, es preocupante conocer la baja citación de los artículos publicados en las revistas evaluadas. Estos hallazgos contrastan con los encontrados por Camps en su análisis de la revista *Universitas Médica*, en la que el promedio de citas por artículo fue de 16,4 citas(48).

Este estudio resalta la importancia de evaluar el perfil bibliométrico de las revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex para conocer las verdaderas tendencias de investigación en el área de la odontología. Hoy en día, no existe un estudio que evidencie los resultados acá descritos al evaluar todas las revistas odontológicas Colombianas indexadas en dicho índice. Estos hallazgos pueden ser la base para la toma de decisiones por parte de los editores de las revistas que se encuentren clasificadas en categoría C en el IBN Publindex en vista de las nuevas disposiciones de Colciencias en cuanto a visibilidad e impacto de las publicaciones nacionales.

Las posibles limitaciones de este estudio fue no obtener información adicional, como las fechas de las referencias bibliográficas o la autocitación para cada artículo evaluado; las citas solamente fueron analizadas mediante Google Scholar ya que las ocho revistas evaluadas no se encontraban en bases de datos especializadas que permitieran analizar este aspecto, por ejemplo, en el portal Scielo solo se encuentran las revistas editadas por la Universidad de Antioquia y la Universidad CES. Al responder a estas limitaciones, se propone que para tener una mayor comprensión de la literatura odontológica publicada en las revistas Colombianas se tendría que evaluar la calidad

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

metodológica, características de los trabajos y paradigmas a través de los cuales se elabora una investigación.

### 6.1. Conclusiones

- La temática de investigación de las revistas odontológicas Colombianas incluidas en el IBN Publindex se orienta a la *Salud pública y Epidemiología*, con un total de 1005 autores.
- El tiempo transcurrido entre la recepción y la publicación del artículo es de aproximadamente 3,7 meses.
- Los artículos originales y reportes de caso son los tipos de estudio más frecuentemente publicados en las revistas disciplinares sobre odontología en Colombia.
- La mitad o más de los artículos evaluados estaban firmados por investigadores vinculados laboralmente con la institución que edita la revista en la que se publicó su trabajo lo que genera endogamia institucional.
- El ejercicio bibliométrico permitió conocer el estado real de las publicaciones científicas en el área odontológica en Colombia y los resultados se convierten en una amplia invitación a trabajar y publicar en temas específicos para mejorar y enaltecer la investigación en nuestras facultades y nuestro país.

### 6.2. Recomendaciones

- Evaluar en cuáles revistas odontológicas internacionales publican sus trabajos los odontólogos Colombianos con mayor cualificación académica.
- Evaluar la calidad metodológica de las revistas, características de los trabajos y paradigmas a través de los cuales se elabora una investigación.

## 7. Referencias bibliográficas

(1) Publindex. Indexación - Homologación [Internet]. Bogotá D.C: Colciencias; 2016 [Fecha de acceso: junio de 2016]; URL disponible en: <http://publindex.colciencias.gov.co:8084/publindex/>.

(2) Gonzalez de Dios J, Valderrama-Zurian JC, Gonzalez-Alcaide G, Sempere AP, Bolanos-Pizarro M, Aleixandre-Benavent R. Approximation to the impact of biomedical journals in neurological sciences: study of bibliometric indicators in the Journal Citation Reports-Science Citation Index 2006. Rev Neurol. 2009; 48(3):117-128.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

- (3) Suárez JO. Análisis bibliométrico de la revista Infectio, 1995 a 2011. Infectio 2012;16(3):166-172.
- (4) La Indexación de las Revistas Científicas [Editorial]. Paradigma 2012;33(1):5-6.
- (5) Colciencias. Indexación y Homologación de publicaciones seriadas de CT+I [Internet]. [Fecha de acceso: agosto de 2015] URL disponible en: [http://www.colciencias.gov.co/producto\\_servicio/indexaci-n-y-homologaci-n-de-publicaciones-seriadas-de-cti..](http://www.colciencias.gov.co/producto_servicio/indexaci-n-y-homologaci-n-de-publicaciones-seriadas-de-cti..)
- (6) Colciencias. Índice Bibliográfico Nacional - IBN Publindex. II Actualización 2014. 2014 [Internet]; [Fecha de acceso: abril de 2015]. URL disponible en: <http://publindex.colciencias.gov.co:8084/publindex/EnIbnPublindex/resultados.do>. Accessed 05, 2016.
- (7) Roy SB, Basak M. Journal of Documentation: a bibliometric study. Library Philosophy and Practice. 2013:1.
- (8) García G, García L, Carreño M, Maldonado, A., Rojas, M. La productividad científica de la odontología en México. Rev ADM. 2010; 67(5):223-232.
- (9) Patrón C, López M, Piovesan S, Demaría B. Análisis bibliométrico de la producción científica de la revista Odontoestomatología. Odontoestomatología. 2014; 16(23):34-43.
- (10) Escorcía TA. El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado. 2008; 13(3): 236-244.
- (11) Restrepo-Valencia L, Cano A, Castañeda C, Sánchez R, González-Ariza S. Análisis de la producción científica de la revista CES Odontología en los últimos 10 años. Rev CES Odont. 2015; 28(2):119-131.
- (12) Rodríguez MJ, Pieruccini JF, Pieruccini SP, Concha SC. Tendencias de publicación en UstaSalud desde 2002 hasta 2014: Un análisis bibliométrico. Ustasalud 2014;13(1):40-48.
- (13) Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias. Dirección de Fomento a la Investigación. Políticas para Mejorar la Calidad de las Publicaciones Científicas Nacionales. Bogotá: mayo de 2016.
- (14) Colciencias. Documento Guía Servicio Permanente de Indexación de Revistas de Ciencia, Tecnología e Innovación Colombianas. 2010 [fecha de acceso: septiembre de 2015]; URL disponible en: <http://publindex.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/informacionCompleta.pdf>.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

- (15) De Bellis N. *Bibliometrics and citation analysis: from the science citation index to cybermetrics*: Scarecrow Press; 2009.
- (16) Bordons M. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Española de Cardiología* 1999;52(10):790-800.
- (17) Price D, Solla D. A general theory of bibliometrics and other cumulative advantage distributions. *Journal of the American Society for Information Science*. 1976;27(5-6):292-306.
- (18) Alvarado RU. Una revisión crítica de la Ley de Bradford. *Investigación Bibliotecológica*. 1996;10(20):16-26.
- (19) Brookes BC. Bradford's law and the bibliography of science. *Nature* 1969; 6;224(5223):953-956.
- (20) Adams AB, Simonson D. Publication, citations, and impact factors of leading investigators in critical care medicine. *Respir Care*. 2004;49(3):276-281.
- (21) Alvarado RU. La Ley de Lotka y la literatura de bibliometría. *Investigation Bibliotecologica*, 13 (27), 125 1999;141.
- (22) Camps D. Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Médica* 2008;39(1):74-79.
- (23) Spinak E. Indicadores cientométricos. *Ci Inf Brasilia* 1998;27(2):141-148.
- (24) Institute for Scientific Information. *The ISI impact factor*.. Philadelphia, USA; [Fecha de acceso: septiembre de 2015] URL disponible en: [www.isinet.com](http://www.isinet.com).
- (25) Fernández A, Bueno A. Synthesizing scientometrics patterns in spanish educational research. *Scientometrics* 1999;46(2):239-267.
- (26) Ruiz DMV, Cano DAF, Rodríguez DMT. Estudio longitudinal de la producción española de tesis doctorales en Educación Matemática (1975-2002) [Tesis Doctoral]. España:Universidad de Granada; 2005.
- (27) Cartes R, Moroga J, Aravena P, Manterola C. Impacto y visibilidad de la Revista Chilena de Cirugía tras su indización en las bases de datos SciELO e ISI. Análisis bibliométrico. *Rev Chilena de Cirugía*. 2012;64(6):511-515.
- (28) Jayaratne YS, Zwahlen RA. The evolution of dental journals from 2003 to 2012: a bibliometric analysis. *PLoS One*. 2015;10(3):e0119503.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

- (29) Olk P, Griffith T. Creating and disseminating knowledge among organizational scholars: The role of special issues. *Organization Science*. 2004;15(1):120-129.
- (30) Camps D, Recuero Y, Avila RE, Samar ME. Estudio bibliométrico de un volumen de la revista *Archivos de Medicina*. *Archivos de Medicina*. 2006;2(3):4.
- (31) Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional, Universidad del Rosario. *Historia Social e Institucional de Colciencias 1968-2008* [Fecha de acceso: septiembre de 2015]. URL disponible en: <http://historiadecolciencias.org/>.
- (32) Manterola D. Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Rev.Med.Clin.Condes* 2009;20(4):539-548.
- (33) Landis and Koch. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33(1):159-174.
- (34) Vantage Point. 2015 [Fecha de acceso: mayo de 2015]. URL disponible en: <https://www.thevantagepoint.com/>.
- (35) Microsoft Corporation Excel. 2015 United. States.
- (36) Uribe SE, Uribe DS, Schuman WA. Perfil bibliométrico de revistas odontológicas de Chile del período 2002-2012. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2014;7(2):76-84.
- (37) The EpiData Association. *EpiData Software 3.1 Version*. Denmark 2004.
- (38) Stata Corporation. *Stata Statistical Software*. 2011;12:College Station.
- (39) Ley 23 de 1982. [Fecha de acceso: abril de 2015] URL disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3431>.
- (40) Maz A, Jiménez NN, Villarraga ME. La producción científica colombiana en SciELO: un análisis bibliométrico. *Rev Interam Bibliot*. 2016;39(2):111-119.
- (41) Dhillon JK, Gill NC. Contribution of Indian pediatric dentists to scientific literature during 2002-2012: a bibliometric analysis. *Acta Inform Med*. 2014 Jun;22(3):199-202.
- (42) Bueno-Aguilera F, Jiménez-Contreras E, Lucena-Martín C, Pulgar-Encinas R. Dental research in Spain. A bibliometric analysis on subjects, authors and institutions (1993-2012). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016;21(2):142-150.
- (43) Ministerio de Salud y Protección Social. República de Colombia. *Perfil y Competencias Profesionales del Odontólogo en Colombia* [en línea]. Bogotá: 2013. URL

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

disponible

en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Odontologia\\_Octubre2014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Odontologia_Octubre2014.pdf).

(44) Assari S, Ahmadyar M. Dental research in Iran: a bibliometric analysis of electronically available literature. *Int Dent J*. 2009;59.:210-214.

(45) Estrada JM, Villar Álvarez F, Pérez C, Rebollo Rodríguez MJ. Estudio bibliométrico de los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública (1991-2000). Parte segunda: productividad de los autores y procedencia institucional y geográfica. *Rev Esp Salud Pública*. 2003;77(3):333-346.

(46) Ferraz VCT, Amadei JRP, Santos C. The evolution of the journal of applied oral Science: a bibliometric analysis. *J Appl Oral Sci* 2008;16(6):420-427.

(47) Jaćimović J, Živković S. A bibliometric analysis of Serbian Dental Journal: 2002-2009. *Serbian Dent J*. 2010;57(2):76-85.

(48) Camps D. Estudio bibliométrico general de colaboración y consumo de la información en artículos originales de la revista Universitas Médica, período 2002 a 2006. *Universitas Médica*. 2007;48(4):358-365.

(49) Ruiz de Osma E. Aplicación del modelo bradford en la producción científica del área biomédica de la universidad de granada (1988-1996) [Internet]. [Fecha de acceso: Agosto de 2016]; URL disponible en: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2006v11nesp2p1/424>.

(50) Documento CONPES. Lineamientos de política para estimular la inversión privada en Ciencia, Tecnología e Innovación a través de deducciones tributarias [Internet]; [Fecha de acceso: Agosto de 2016] URL disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3834.pdf>

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Apéndice A.** Población de las revistas Odontológicas Colombianas desde que fueron indexadas en Publindex hasta junio de 2014.

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
Antioquia	9	2004
Antioquia	23	2005
Antioquia	17	2006
Antioquia	20	2007
Antioquia	16	2008
Antioquia	21	2009
Antioquia	22	2010
Antioquia	19	2011
Antioquia	24	2012
Antioquia	22	2013
Antioquia	10	2014
Total	203	

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
CES	13	2005
CES	16	2006
CES	17	2007
CES	19	2008
CES	18	2009
CES	20	2010
CES	19	2011
CES	15	2012
CES	20	2013
Total	166	

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
Nacional	15	2011
Nacional	18	2012
Nacional	20	2013
Nacional	8	2014
Total	61	

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Continuación del apéndice A.**

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
Universitas	17	2010
Universitas	22	2011
Universitas	26	2012
Universitas	26	2013
Universitas	19	2014
<b>Total</b>	<b>110</b>	

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
Ustasalud	8	2006
Ustasalud	14	2007
Ustasalud	14	2008
Ustasalud	12	2009
Ustasalud	12	2010
Ustasalud	14	2011
Ustasalud	15	2012
Ustasalud	14	2013
Ustasalud	7	2014
<b>Total</b>	<b>110</b>	

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
Colombiana de Inv.	11	2012
Colombiana de Inv.	20	2013
Colombiana de Inv.	12	2014
<b>Total</b>	<b>43</b>	

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
Acta Odontológica	10	2014
	10	

<b>Revista</b>	<b>Artículos</b>	<b>Año</b>
Odontos	9	2012
Odontos	17	2013
Odontos	17	2014
<b>Total</b>	<b>43</b>	

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

La Revista Nacional de Odontología fue indexada en Enero de 2009 pero esta disponible en el sitio web a partir de 2011.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Apéndice B.** Cuadro de operacionalización de variables.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores</b>
<b>Nombre de la revista</b>	Conjunto de palabras que identifican una revista científica.	Nombre de la revista a la cual pertenece el artículo que se evalúa.	Cualitativa	Nominal	(0) CES Odontología, (1) Colombiana de Investigación, (2) Universidad de Antioquia, (3) Nacional de Odontología, (4) Odontos, (5) Universitas Odontológica, (6) UstaSalud, (7) Acta Odontológica
<b>Número de autores</b>	Cantidad de personas que han hecho alguna obra científica, literaria o artística.	Cantidad de personas que se encuentran como autores del artículo participante.	Cuantitativa	Razón	Número de autores.
<b>Nombre del primer autor</b>	Palabra que designa o identifica a una persona	Apellidos completos del primer autor del artículo evaluado.	Cualitativa	Nominal	Nombre del primer autor
<b>País de residencia del primer autor</b>	Territorio, con características geográficas y culturales propias.	Nombre del país en el que reside el primer autor del artículo.	Cualitativa	Nominal	País en el que vive el primer autor.
<b>Género</b>	Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes.	Condición femenina o masculina del autor	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Mujer (0), Hombre (1)
<b>Nivel educativo</b>	Nivel educativo que alcanza un autor	Nivel académico alcanzado por el primer autor del artículo	Cualitativa	Ordinal	(0) No lo menciona, (1) Estudiante de pregrado, (2) Profesional, (3) Estudiante de posgrado, (4) Especialista, (5) Magister, (6) Doctor, (7) PosDoctor, (8) Otro.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Continuación del Apéndice B.**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores</b>
<b>Ocupación del primer autor</b>	Trabajo, oficio o actividad que realiza una persona.	Actividad a la cual se dedica el primer autor del artículo en cuestión.	Cualitativa	Nominal	(0) Estudiante, (1) Docente, (2) Otro.
<b>Institución a la que esta vinculado el primer autor</b>	Organismo público o privado que ha sido fundado para desempeñar una determinada labor cultural, científica, política o social.	Nombre de la institución a la cual pertenece el primer autor del artículo que se evalúa.	Cualitativa	Nominal Politómica	(0) Universidad CES, (1) Universidad de Antioquia, (2) Universidad Cooperativa, (3) Fundación CIEO, (4) Universidad El Bosque, (5) Universidad Santo Tomás, (6) Universidad Autónoma de Manizalez, (7) Universidad del Valle, (8) Pontificia Universidad Javeriana, (9) Universidad Nacional de Colombia, (10) Universidad de Cartagena, (11) Fundación San Martín, (12) Otro.
<b>Países de las instituciones a la que están vinculados todos los autores</b>	Estado de una institución en cuanto a si es Colombiana o extranjera	Vinculación de los autores del artículo evaluado con las diferentes instituciones.	Cualitativa	Nominal	(0) Todos los autores están vinculados con instituciones nacionales, (1) Todos los autores están vinculados con instituciones internacionales, (2) Algunos autores están vinculados con instituciones nacionales y otros internacionales.
<b>Cáncer institucional</b>	Estado de una institución en cuanto a si es pública o privada	Condición pública o privada a la que pertenecen los autores	Cualitativa	Nominal	(0) Pública, (1) Privada, (2) Otro.
<b>Tipo de artículo</b>	Clasificación de los artículos científicos.	Tipo de artículo aceptado para publicación según Colciencias.	Cualitativa	Nominal	(0) Artículo Original, (1) Artículo de revisión, (2) Revisión de tema, (3) Artículo de reflexión, (4) Reporte o Serie de Casos, (5) Otro.

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Continuación del Apéndice B.**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores</b>
<b>Diseño del estudio</b>	Plan específico para conducir el estudio: procedimientos, métodos y técnicas mediante los cuales el investigador selecciona a los pacientes, recoge una información, la analiza e interpreta los resultados.	Plan específico para conducir el estudio: procedimientos, métodos y técnicas del artículo que se evalúa.	Cualitativa	Nominal Politómica	(0) Reporte o serie de casos, (1) Corte transversal o transversal, (2) Casos y controles, (3) Cohortes, (4) Ensayo clínico, (5) Ensayo comunitario, (6) Estudio cuasi-experimental, (7) Experimental <i>In vitro</i> , (8) Longitudinal, (9) Revisión sistemática (10) Otro.
<b>Temática</b>	Conjunto de los temas parciales contenidos en un asunto general	Tema general del artículo que se evalúa.	Cualitativa	Nominal Politómica	(0) Cirugía oral y maxilofacial, (1) Endodoncia, (2) Odontopediatría, (3) Ortodoncia, (4) Patología oral, (5) Periodoncia, (6) Rehabilitación oral/materiales dentales, (7) Salud pública / epidemiología, (8) Odontología legal y forense, (9) Implantología, (10) Crecimiento y Desarrollo, (11) Otro.
<b>Fecha de recepción</b>	Indicación del tiempo en que se recibe algo.	Fecha de entrega del artículo a la revista.	Cuantitativa	Razón	Día / Mes / Año
<b>Fecha de aceptación</b>	Indicación del tiempo en que se acepta algo.	Fecha de aceptación del artículo a la revista.	Cuantitativa	Razón	Día / Mes / Año
<b>Año de la edición</b>	Fecha en que se hace la acción y el efecto de producir ejemplares de un documento	Año de publicación del artículo evaluado	Cualitativa	Ordinal	Año de publicación del artículo

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Continuación del Apéndice B.**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores</b>
<b>Volumen</b>	Número de identificación y estructuración de la publicación de una revista científica.	Número de la edición trimestral o semestral que se le otorga a una revista científica.	Cualitativa	Ordinal	Volumen de publicación del artículo
<b>Número</b>	Número de identificación única en la colección de una revista científica.	Número consecutivo otorgado desde el primer ejemplar de la revista científica.	Cualitativa	Nominal	Número de publicación del artículo.
<b>Referencias</b>	Conjunto de datos que permiten identificar una publicación científica.	Número de referencias que tiene el artículo científico evaluado.	Cuantitativa	Razón	Cantidad de referencias que tiene el artículo.
<b>Citaciones</b>	Referir, anotar o mencionar un autor, un texto, un lugar, etc., que se alega en lo que se dice o escribe.	Número de veces que ha sido citado el artículo en Google Scholar	Cuantitativa	Razón	Número de citas que tiene el artículo
<b>Fecha de consulta</b>	Indicación del tiempo en que se hace o consulta algo.	Fecha en que se evaluó el artículo científico.	Cuantitativa	Razón	Día / Mes / Año
<b>Observador</b>	Persona que evalúa u observa algo	Nombre de la persona que evaluó el artículo.	Cualitativa	Nominal	(0) XC, (1) CC, (2) JR, (3) CA, (4) LM
<b>Palabras clave</b>	Términos utilizados para acceder a la búsqueda de artículos relacionados con el tema.	Primera palabra clave en inglés y en español que tenga el artículo evaluado.	Cualitativa	Nominal	Primera palabra clave en español e inglés

Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

**Apéndice C. Instrumento.**

**TENDENCIA DE PUBLICACIÓN EN LAS REVISTAS ODONTOLÓGICAS  
COLOMBIANAS INDEXADAS EN PUBLINDEX: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO**

Número asignado al artículo: \_\_\_\_\_

Identificación (id): \_\_\_\_\_

**1. (nombre) ¿Cuál es el nombre de la revista?**

- |                                |                            |                          |                            |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| CES Odontología                | <input type="checkbox"/> 0 | Odontos (CIEO)           | <input type="checkbox"/> 4 |
| Colombiana de Investigación    | <input type="checkbox"/> 1 | Universitas Odontológica | <input type="checkbox"/> 5 |
| Universidad de Antioquia       | <input type="checkbox"/> 2 | Ustasalud                | <input type="checkbox"/> 6 |
| Nacional de Odontología (Coop) | <input type="checkbox"/> 3 | Acta Odontológica (UNAL) | <input type="checkbox"/> 7 |

**Título del artículo:**

---



---



---

**2. (nume) ¿Cuántos autores tiene el artículo? Escriba el número de autores** \_\_\_\_\_

**3. (prime) ¿Cuál es el nombre del primer autor? Escriba nombre y apellidos completos**

---

**4. (pais) País en el que reside el primer autor del artículo:** \_\_\_\_\_

**5. (sexo) Género del primer autor:** Femenino  0 Masculino  1

**6. (educa) Nivel educativo del primer autor del artículo:**

- |                        |                            |              |
|------------------------|----------------------------|--------------|
| No lo menciona         | <input type="checkbox"/> 0 |              |
| Estudiante de pregrado | <input type="checkbox"/> 1 |              |
| Profesional            | <input type="checkbox"/> 2 |              |
| Estudiante de posgrado | <input type="checkbox"/> 3 |              |
| Especialista           | <input type="checkbox"/> 4 |              |
| Magíster               | <input type="checkbox"/> 5 |              |
| Doctorado              | <input type="checkbox"/> 6 |              |
| Posdoctorado           | <input type="checkbox"/> 7 |              |
| Otro                   | <input type="checkbox"/> 8 | ¿Cuál? _____ |

**7. (ocupa) ¿Cuál es la ocupación del primer autor?**

- |            |                            |              |
|------------|----------------------------|--------------|
| Estudiante | <input type="checkbox"/> 0 |              |
| Docente    | <input type="checkbox"/> 1 |              |
| Otro       | <input type="checkbox"/> 2 | ¿Cuál? _____ |

**8. (insti) ¿A cuál institución esta vinculado el primer autor del artículo?**

- |                          |                            |                                   |                            |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Universidad CES          | <input type="checkbox"/> 0 | Universidad Autónoma de Manizalez | <input type="checkbox"/> 6 |
| Universidad de Antioquia | <input type="checkbox"/> 1 | Universidad del Valle             | <input type="checkbox"/> 7 |
| Universidad Cooperativa  | <input type="checkbox"/> 2 | Pontificia Universidad Javeriana  | <input type="checkbox"/> 8 |
| Fundación CIEO           | <input type="checkbox"/> 3 | Universidad Nacional de Colombia  | <input type="checkbox"/> 9 |





**Apéndice D.** Protocolo de diligenciamiento del instrumento.**PROTOCOLO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL INSTRUMENTO**

*Realizado por Ximena Cespedes G.  
Revisado por Martha Juliana Rodríguez G. y Claudia Cáceres R.*

1. **Número asignado al artículo:** se escribirá el número del artículo correspondiente con la tabla de contenido de cada revista asignada. Es decir, este número NO corresponde al número de identificación del instrumento (id).
2. **Identificación (id):** a cada una de las investigadoras se les entregarán las Tablas de Contenido y los instrumentos ya numerados, en este orden  
Carmen Alodia: 1 a 55  
Claudia: 56 a 110  
Lofthy Piedad: 111 a 165  
Martha Juliana: 166 a 220  
Ximena: 221 a 276

**IMPORTANTE:** si el texto completo del artículo no se encuentra, se dejará el instrumento en blanco y se escribirá “No se encuentra el artículo” sobre las líneas ubicadas en el **Título del artículo**.

3. **Nombre de la revista:** se marcará completamente el cuadrado correspondiente al nombre de la revista en la cual aparece el artículo que se está revisando.
4. **Título del artículo:** se escribirá el título completo del artículo sin importar mayúsculas o tildes.
5. **Número de autores:** se reseñará la cantidad de autores que tiene el artículo, es decir, el número en dígitos.
6. **Nombre completo del primer autor:** se escribirán los nombres y apellidos completos, sin importar mayúsculas o tildes.
7. **País:** se escribirá el país en el que reside el primer autor.
8. **Género:** se sombreadá completamente el cuadro del sexo que tiene el primer autor del artículo.
9. **Nivel educativo del primer autor:** se rellenará completamente el cuadrado del nivel de escolaridad alcanzado por el primer autor del artículo.
10. **Ocupación del primer autor:** se rellenará completamente el cuadrado entre las opciones mencionadas en el instrumento.
11. **Institución en la que está vinculado el primer autor:** se rellenará el cuadrado de la institución correspondiente. *En caso de estar vinculado a más de una Institución, se seleccionará la que nombren primero en el artículo.*

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

12. **Afiliación del primer autor:** se rellenará completamente el cuadrado si el primer autor está afiliado con una institución Nacional o Internacional o ambas.
13. **Sector al que pertenece la Institución del primer autor:** se rellenará completamente el cuadrado del sector al que pertenece el primer autor.
14. **Tipo de artículo:** se rellenará completamente el cuadrado según el tipo de artículo.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA TENER EN CUENTA:**

*Artículo original:* compuesto de introducción, materiales y métodos, resultados y discusión.

*Artículo de revisión:* tiene cincuenta referencias o más

*Revisión de tema:* tiene menos de cincuenta referencias.

*Artículo de reflexión:* presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, muy seguramente la revista lo clasifica como tal.

*Reporte o serie de casos:* contiene los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas en un caso específico o en varios casos.

15. **Diseño de estudio:** rellenar completamente el cuadrado del diseño que se menciona en el artículo. Generalmente, el diseño se menciona en Materiales y Métodos del Resumen o en el cuerpo del artículo al iniciar esa sección (M y M). Si no se encuentra entre las opciones dadas en el instrumento, se debe rellenar el cuadrado correspondientes a “Otro” y escribir a Cuál diseño se refiere según lo describe el autor.
16. **Tema del artículo:** el observador escogerá y rellenará el cuadrado correspondiente al tema referido en el artículo.
17. **Fecha de entrega y aceptación del artículo a la revista:** se escribirá el día / mes / año en el espacio asignado para esto. En caso de no encontrarse los datos sobre el día o mes, se escribirá 00. Si el artículo no contiene esta información, se marcará con una X sobre la línea que indica “No lo menciona”.
18. **Año, volumen y número:** se escribirá el año de la publicación, volumen y el número en el espacio correspondiente. Si alguno no se encuentra, se registrará una X sobre la raya que indica “No lo menciona”.
19. **Número de referencias:** se pondrá la cantidad de referencias que se encuentra en el artículo.
20. **Número de citas:** se dejará en blanco puesto será diligenciado por la Doctora Andrea Johanna Almario Barrera.
21. **Fecha de consulta del artículo:** se mencionará la fecha en que se consulta el artículo que se está evaluando.
22. **URL:** sobre la línea se escribe “se encuentra” o “no se encuentra”. Con el fin de saber si el título del artículo, se encuentra o no en un archivo en Excel que debe realizar cada investigador. Este archivo contiene tres columnas: id, nombre del artículo y URL; se guardará con el nombre

## Tendencia de publicación en las revistas odontológicas

URL y el nombre del observador (URL Ximena.xlsx) para ser enviado a Ximena Cespedes o subido a Dropbox al terminar la evaluación de los artículos.

A	B	C
id	titulo	URL
221	INFLUENCIA DE LOS MATERIALES DE CEMENTACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS ESFUERZOS EN UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR REHABILITADO CON POSTE. ANÁLISIS DE ELEMENTOS FINITOS	<a href="https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/7155">https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/7155</a>

- 221 corresponde a la identificación del instrumento
- El titulo se copia y pega.
- La URL se copia y pega.

23. **Observador:** se rellenará el cuadrado correspondiente a las iniciales del nombre del observador que ha evaluado el artículo.