

## Publicaciones científicas de odontología de autores españoles en el Medline durante el período 1995-2001

ARCHIVOS DE ODONTO  
ESTOMATOLOGÍA  
Volumen 21  
Número 5  
Junio 2005

M. Espinosa Femenia<sup>1</sup>  
E. Valmaseda Castellón<sup>2</sup>  
L. Berini Aytés<sup>3</sup>  
C. Gay Escoda<sup>4</sup>

- 1 Odontóloga. Alumna del Máster de Cirugía e Implantología Bucal
- 2 Odontólogo. Profesor del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Profesor Asociado de Patología Quirúrgica Bucal.
- 3 Profesor Titular de Patología Quirúrgica Bucal y Maxilofacial. Subdirector del Máster de Cirugía e Implantología Bucal.
- 4 Catedrático de Patología Quirúrgica Bucal y Maxilofacial. Director del Máster de Cirugía e Implantología Bucal.

Cirujano Maxilofacial y Co-director de la Unidad de Patología de la Articulación Temporomandibular y Dolor Bucofacial. Centro Médico Teknon. Barcelona. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona.

**Correspondencia:**  
Dr. Cosme Gay Escoda  
Centro Médico Teknon  
C/ Vilana 12  
08022 Barcelona  
E-mail: cgay@bell.ub.es

### RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la presencia de autores españoles en artículos indexados en el Medline, que hicieran referencia a las diferentes especialidades odontológicas, durante el período comprendido entre 1995-2001.

**Material y método.** Se elaboró una base de datos en el Access 2000 a partir de los artículos publicados por autores españoles en el Medline durante el período 1995-2001 mediante la selección de todas las posibles formas escritas de «España» en inglés, español y en las lenguas de las diferentes Comunidades Autónomas españolas.

**Resultados.** La producción científica española en Odontología en el Medline (período 1995-2001) es de 683 artículos. Las revistas extranjeras con mayor número de publicaciones tratan temas relacionados con la Cirugía Bucal y la Cirugía Maxilofacial aunque no sea en exclusiva como es el caso de la revista Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. La revista española Medicina Oral fue la que tuvo un mayor número de publicaciones indexadas de firmantes españoles con un total de 66 artículos publicados duran-

te el período 1995-2001. El 62% de los artículos indexados fueron publicados por Centros Universitarios y el 33% por Centros hospitalarios. La disciplina sobre la que más se publica es la Cirugía Bucal y la Cirugía Maxilofacial, seguida de la Medicina Bucal.

**Conclusiones.** La producción científica española en las diferentes especialidades de la Odontología crece año tras año, ya sea por motivos curriculares o por la existencia de grupos investigadores muy consolidados. La reciente inclusión de la revista Medicina Oral ha hecho que aumente significativamente la presencia de la Odontología española en el Medline.

### PALABRAS CLAVE

Cirugía bucal; Cirugía maxilofacial; Investigación; Estudio bibliométrico.

### INTRODUCCIÓN

En las Ciencias de la Salud, todo aquello que hace referencia a la transmisión de conocimientos que no proceden directamente del enfermo o del animal de

**314** experimentación constituye una fuente indirecta del conocimiento. La bibliografía es la fuente indirecta más importante<sup>(1)</sup>. Las revistas permiten recoger la información más puntual y reciente sobre una especialidad y a la vez, constituyen la mejor fuente de información bibliográfica para su conocimiento.

La cantidad de artículos publicados en revistas científicas de todo tipo ha experimentado un crecimiento exponencial desde mediados del siglo XX<sup>(1)</sup>. Por ello, para la búsqueda y localización de una información concreta es necesario recurrir a las bases o bancos de datos, ya que una revisión manual de las revistas es imposible. Estas bases de datos se encuentran en unos centros o instituciones, normalmente de carácter público, que recopilan información en forma de revistas, de libros o en soporte informático, sobre una o varias materias científicas, técnicas o culturales. Ésto determina que en la era de la informática y de las redes de comunicación, sólo la información disponible en estas bases de datos sea relevante para la comunidad científica internacional. El resto de publicaciones que se hacen en revistas sin visibilidad internacional, es decir en revistas que no están incluidas en dichos repertorios internacionales, se pierden por imposibilidad de recuperación<sup>(2)</sup>.

Entre los bancos de datos más importantes, encontramos la National Library of Medicine, que se hace cargo de la publicación y distribución del Index Medicus. Éste, abarca todos los aspectos de la Medicina y de las áreas relacionadas con la Odontología. El Index Medicus recoge artículos publicados en unas 3.500 revistas, 55 de las cuáles son de Odontología.

La National Library of Medicine junto con la American Dental Association publican el Index to Dental Literature, que recoge artículos de 2.000 revistas que tratan sobre temas relacionados con la Odontología, y de éstas, 260 revistas son estrictamente odontológicas (incluyendo en este grupo las 55 revistas del Index Medicus).

La base de datos Medline, producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica en 1966, se corresponde con las versiones impresas del Index Medicus, del Index to Dental Lite-

ature y del International Nursing Index<sup>(3)</sup>. Esta base de datos constituye una fuente de información bibliográfica solvente y accesible en el campo de la biomedicina y de las Ciencias de la Salud debido a la funcionalidad de sus campos de información (palabras clave y resúmenes) y la versatilidad de sus utilidades de búsqueda y recuperación de la información. Esta base de datos también se utiliza con cierta frecuencia para conocer el número de publicaciones y las revistas en las que publican personas, grupos o centros de trabajo, gracias a las posibilidades de búsqueda por campos de autores y de direcciones<sup>(3)</sup>. Sin embargo, el Medline presenta dos limitaciones para este tipo de utilización. En primer lugar, su diseño orientado a la búsqueda bibliográfica le lleva a descuidar información bibliométricamente interesante en el apartado que especifica la dirección de los autores. En segundo lugar, su cobertura disciplinaria se ve limitada por utilizar únicamente las revistas existentes en la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica.

Eugene Garfield, inventor de la base de datos Science Citation Index (SCI), fue el primero en sugerir el concepto de medición del «impacto» mediante la contabilización de las citas que recibían las publicaciones individuales e introdujo el «factor de impacto» basándose en el promedio de citas recibidas por las revistas<sup>(4)</sup>. El impacto actual puede estar reflejando la relevancia de una investigación, pero también expresa otros factores o fenómenos; por ello se prefiere considerarlo como un indicador de difusión o visibilidad a muy corto plazo entre la comunidad científica de mayor influencia.

En las últimas décadas, se ha observado una imposición del inglés como lengua de publicación científica y a la vez, un descenso progresivo del uso de otras lenguas como el ruso, el francés, el italiano, el alemán y el castellano. La desaparición de las revistas españolas de Odontología en el Medline en 1992, supuso un descenso de la presencia de autores españoles en los artículos incluidos en dicha base de datos<sup>(2)</sup>. No obstante, la reciente inclusión de la revista Medicina Oral y el progresivo aumento de las publicaciones por autores españoles en inglés, buscando

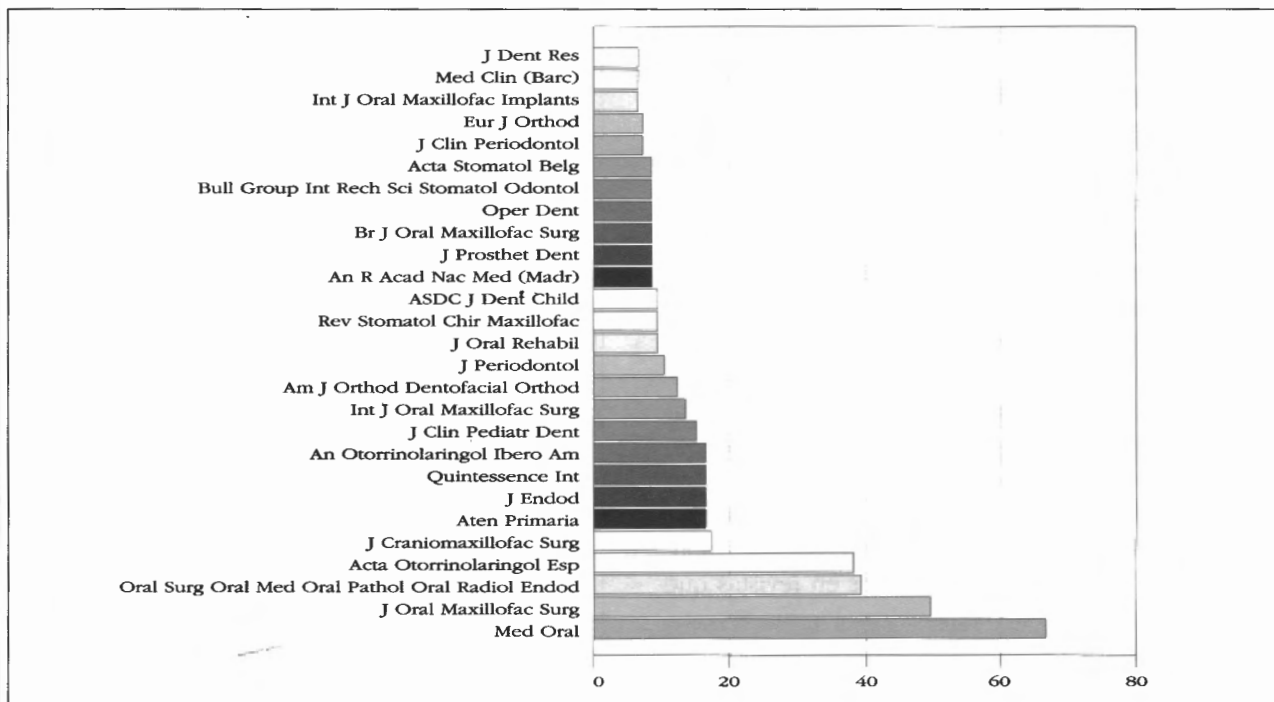


Figura 1. Revistas de Medicina y Odontología con mayor número de publicaciones de temática odontológica de autores españoles durante el período 1995-2001.

conseguir un mayor impacto en la comunidad científica, han vuelto a aumentar la presencia de la Odontología española en el Meline. Por otra parte, se ha intensificado la necesidad de publicar artículos por motivos curriculares.

El objetivo de este trabajo fue cuantificar el número de artículos científicos de Odontología publicados por autores españoles en el Medline durante el período 1995-2001 y describir su distribución por revistas con mayor número de publicaciones, por factor de impacto, por autores, por especialidades de la Odontología, por Comunidades Autónomas y por centros de publicación.

## MATERIAL Y MÉTODO

Para la fase de búsqueda en el Medline se utilizó el sistema PubMed, que permite el acceso libre a través

de internet a las bases de datos bibliográficos recopilados por la National Library of Medicine. La fecha de acceso al Medline para el inicio de la recopilación de artículos fue a partir de la segunda quincena de enero del 2002.

Inicialmente, se limitó la búsqueda al período de tiempo comprendido desde el 1 de enero de 1995 hasta el 31 de diciembre del 2001. Se seleccionó el campo referente a la Odontología (jsubsetd) y no se limitó a ningún tipo de publicación en concreto.

En la estrategia de búsqueda que se utilizó en el Medline, se incluyeron todas las posibles formas escritas de «España» en inglés, español y en las lenguas de las diferentes Comunidades Autónomas españolas seguidas del nombre de las mismas, escrito en castellano y en catalán, euskera y gallego. Después de cada término se utilizaron operadores booleanos (AND, OR, NOT) para indicar intersección, unión y exclusión respectivamente.

316 Por consiguiente, el esquema de la búsqueda fue el siguiente: (Spain [ad] OR Espana [ad] OR Espanya [ad] OR Espania [ad] OR País Vasco [ad] OR Euskadi [ad] OR Guipúzcoa [ad] OR ...) AND jsubsted.

Los artículos encontrados a partir de esta primera estrategia, fueron sometidos a unos criterios de selección. Se entendía que el origen de la publicación era la característica que definía a un artículo como «español». Se consideraron como tales todos aquéllos trabajos firmados por al menos un autor de nacionalidad española. Se excluyeron explícitamente todos los artículos publicados por autores de ciudades de nombre homónimo al de alguna ciudad española como por ejemplo Córdoba (Argentina) o Toledo (EE.UU).

Se creó una segunda estrategia de búsqueda para encontrar todos aquellos artículos referentes a la Odontología que hubieran sido publicados en revistas que no estuvieran clasificadas como odontológicas. En ésta, además de marcar los mismos campos de dirección que en la primera se utilizaron términos MeSH (acrónimo de Medical Subject Headings); se trata del vocabulario de términos controlados por el cual se indexan los artículos en el Medline. El Index Medicus tiene una ordenación temática jerarquizada sujeta a un tesoro denominado MeSH. El personal especializado de la National Library of Medicine asigna entre 12 y 16 términos temáticos del MeSH a cada artículo. Los términos MeSH utilizados en nuestro estudio fueron: «oral», «jaw», «temporomandibular joint», «tooth» y «mouth». Todos ellos unidos por el operador booleano OR. Se excluyeron los artículos ya encontrados en la primera búsqueda.

De los artículos resultantes de esta segunda búsqueda, se eliminaron todos aquellos que no eran de temática odontológica. Toda esta información fue manipulada con un programa de gestión de citas: EndNote para Windows versión 4.0.

Para el estudio y trabajo de los datos hallados se creó una base de datos de Access 2000. Las variables que se estudiaron fueron la revista en la que había sido publicado el artículo, el año de publicación, el factor de impacto de la revista en ese año, los autores, el tema, la localidad y el centro donde se había realizado dicho artículo.

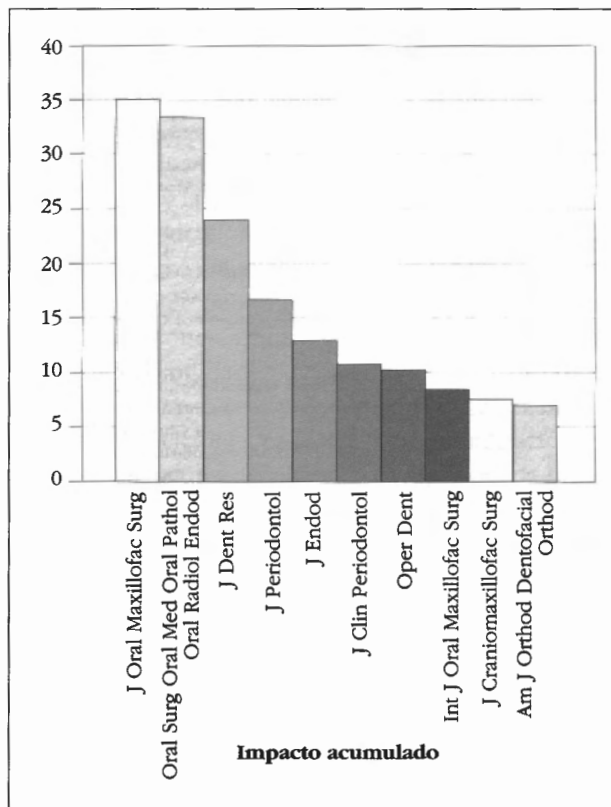


Figura 2. Revistas de Odontología con mayor factor de impacto (FI) en las que publicaron los autores españoles durante el período 1995 al 2001.

## RESULTADOS

Como resultado de la primera estrategia de búsqueda se encontraron 366 artículos indexados publicados por autores españoles durante el período 1995-2001. A partir de la segunda, se encontraron 2.342 artículos indexados más, de los cuáles se seleccionaron 317 por hacer referencia a las distintas especialidades odontológicas. Por tanto, el número final de artículos fue de 683.

En la figura 1 se especifican las revistas de Odontología con mayor número de publicaciones durante estos últimos siete años. Cabe destacar que las tres revistas extranjeras con mayor número de publicaciones tratan temas relacionados con la Cirugía Bucal,

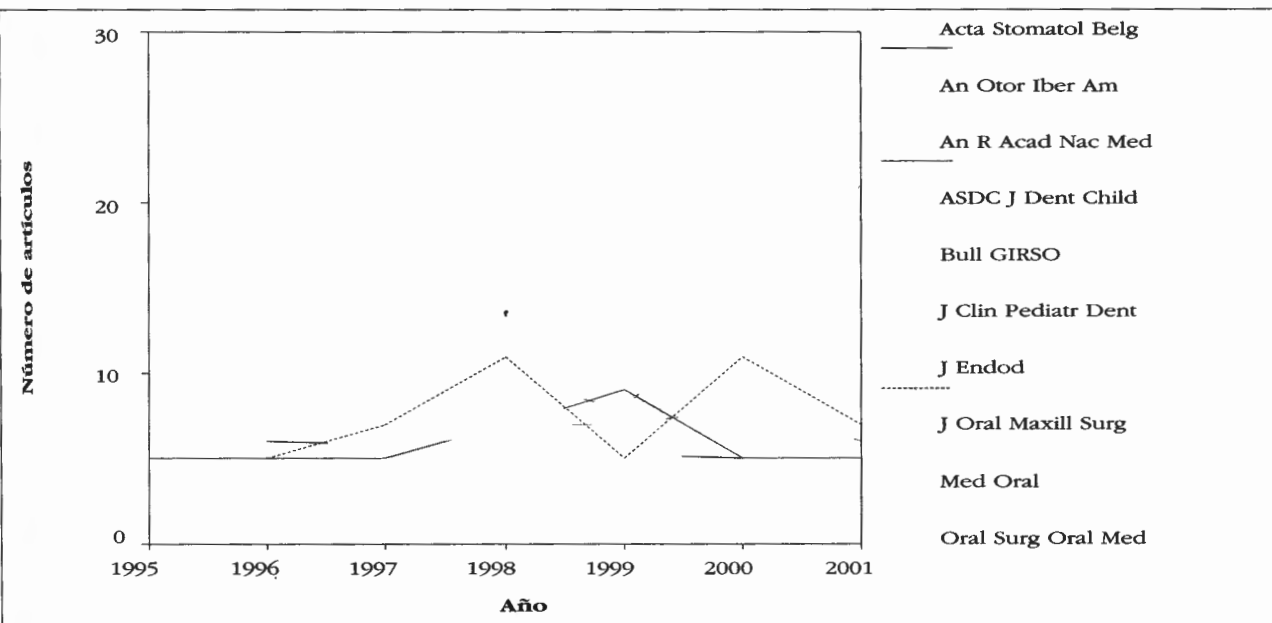


Figura 3. Revistas indexadas con mayor número de publicaciones de temática odontológica de autores españoles en cada uno de los siete años estudiados.

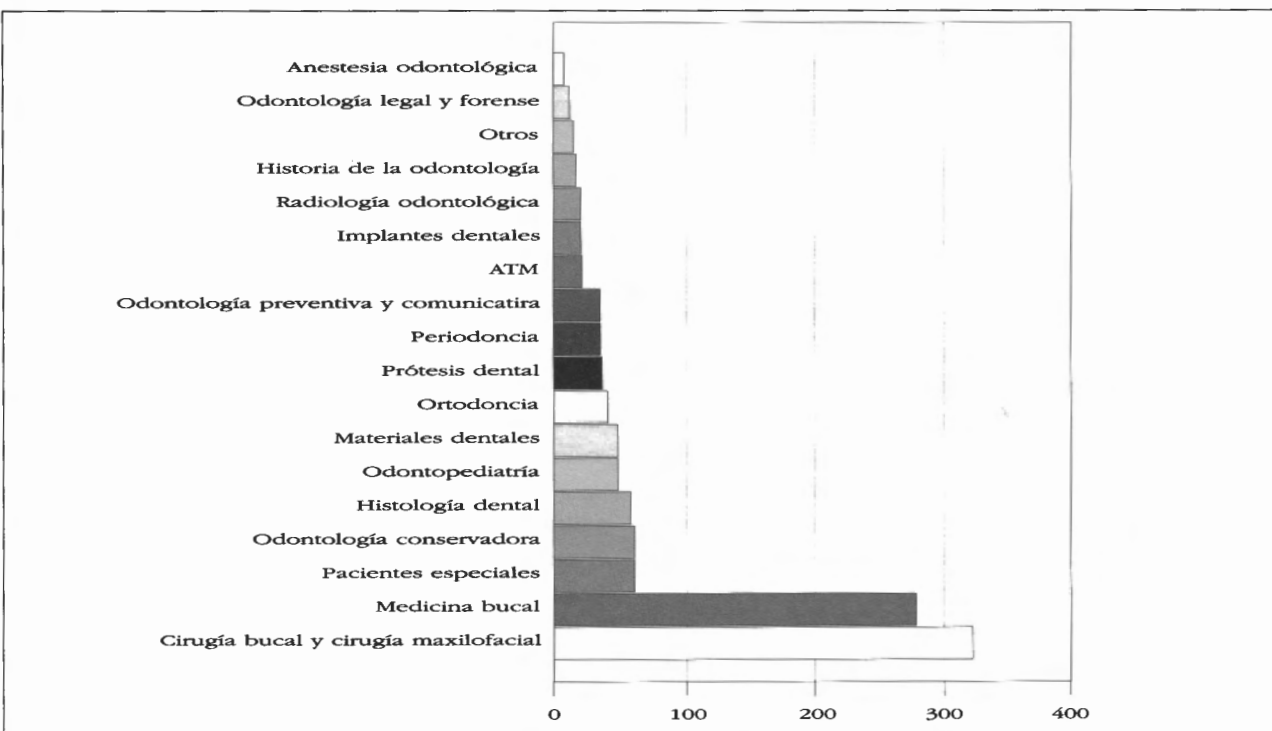


Figura 4. Número de publicaciones agrupadas según las diferentes disciplinas o especialidades de la Odontología.

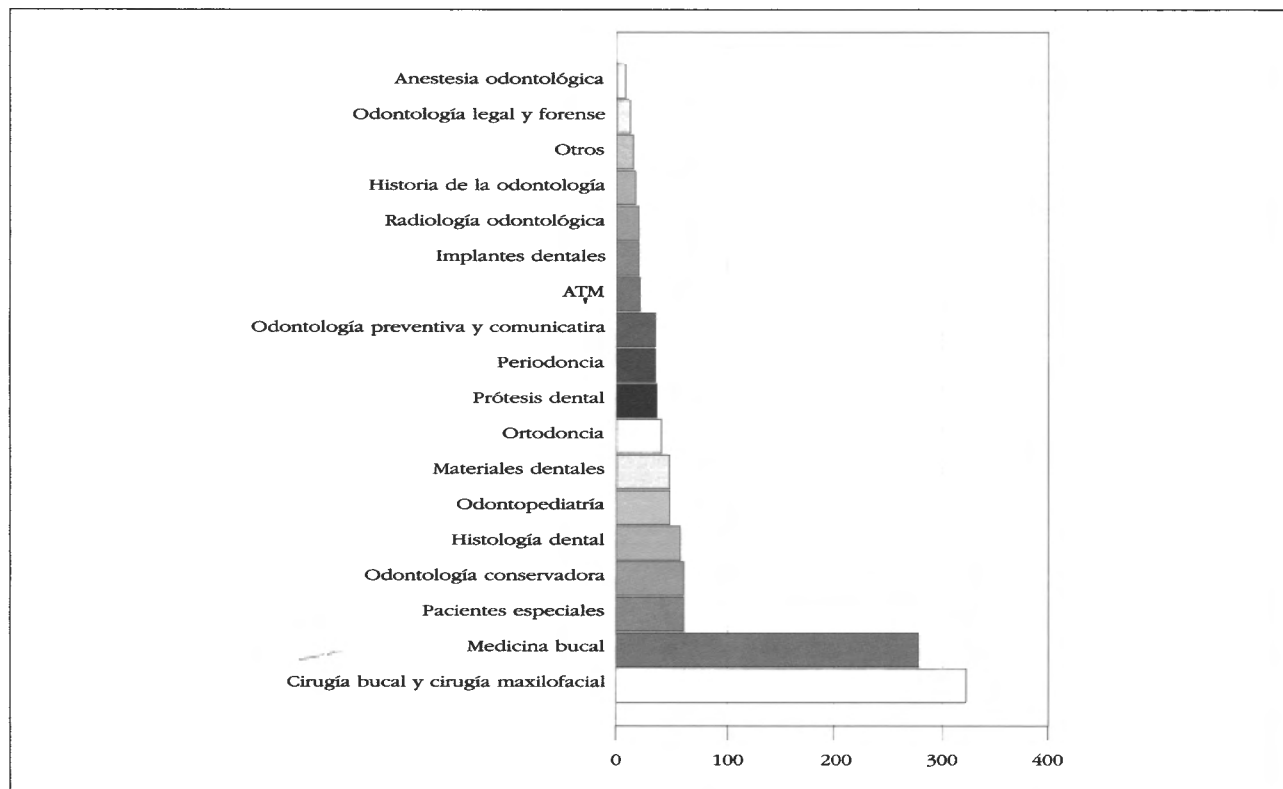


Figura 4. Número de publicaciones agrupadas según las diferentes disciplinas o especialidades de la Odontología.

aunque no sea en exclusiva, como es el caso de la revista Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.

Más de la mitad de estas revistas están indexadas en el JCR (Journal Citation Reports). En la figura 2 se muestran las diez revistas con mayor factor de impacto en las que se encontraban los artículos publicados por autores españoles durante el período de estudio. Podemos destacar que las dos revistas de mayor impacto tratan temas referentes a la Cirugía Bucal y la Cirugía Maxilofacial.

En cuanto a las revistas de origen español, la revista Medicina Oral fue la que tuvo un mayor número de publicaciones indexadas de firmantes españoles, con un total de 66 artículos publicados durante el período 1995-2001, superando a la revista Journal of Oral Maxillofacial Surgery, con un total de 49 artículos publi-

cados. Otras revistas españolas con un alto número de publicaciones fueron: Acta Otorrinolaringológica Española y la revista Atención Primaria, con 38 y 16 artículos publicados respectivamente.

Se observó también, que la publicación en estas revistas no se produjo de forma ordenada, sino que durante los siete años estudiados, el número de artículos publicados varió de una revista a otra. Así, en 1996 y en 1997 la revista indexada en la que más se publicó fue la de Medicina Oral. No obstante, en 1998 la revista Journal of Oral Maxillofacial Surgery fue la que publicó más artículos de autores españoles. Desde mediados de 1999 la revista Medicina Oral es la que presenta un mayor número de publicaciones de autores españoles, destacando claramente del resto de revistas relacionadas con la Odontología. En la figura 3 se representa gráficamente el número de artículos

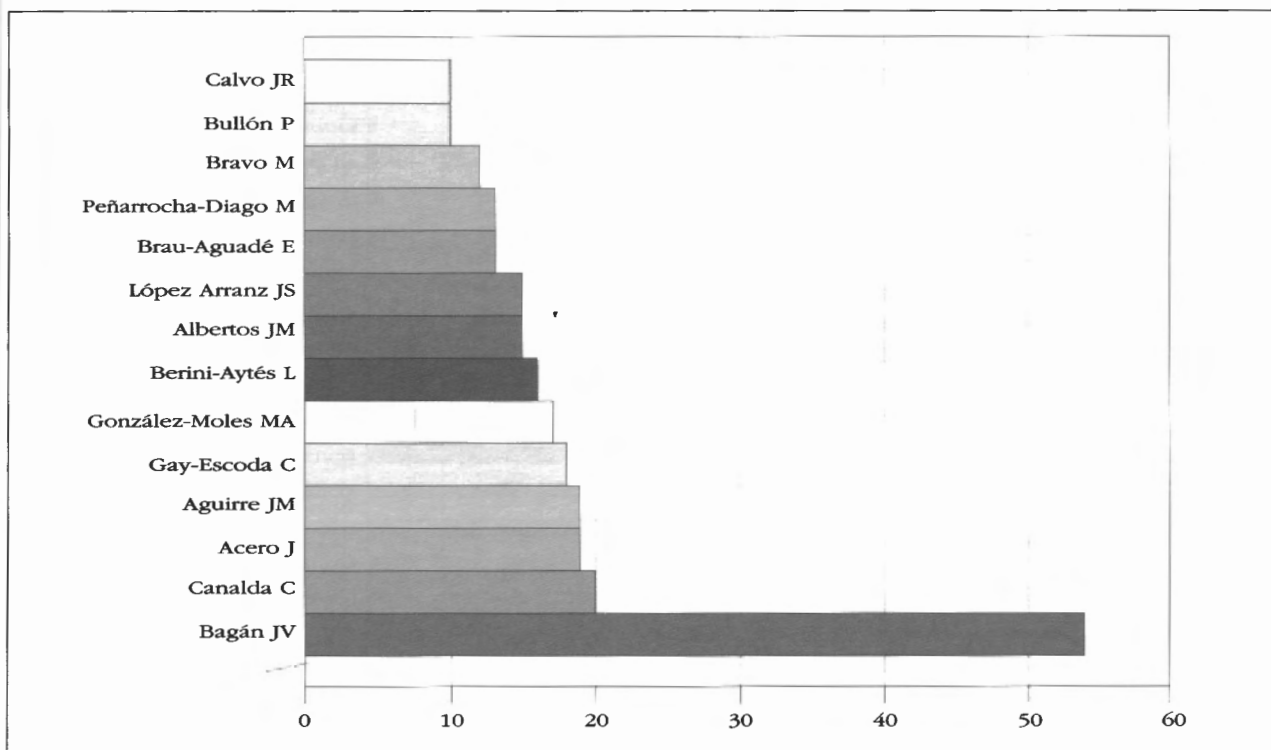


Figura 5. Autores españoles con mayor número de artículos científicos publicados en revistas indexadas de temática odontológica durante el período 1995-2001.

publicados por revista y por año durante el período de estudio. Esta gráfica parece reflejar una cierta estabilización en el número de publicaciones en las diferentes revistas.

De todos los artículos encontrados, el 62% de los mismos habían sido publicados por equipos investigadores de Universidades, el 33% por Centros Hospitalarios, un 2% por centros de investigación en los que englobaríamos los Museos, las Academias y las Sociedades Científicas y, finalmente, un 1% por empresas privadas y Centros de asistencia primaria. El resto, por centros desconocidos.

Los 683 artículos hallados en el Medline como resultado de nuestra búsqueda, fueron clasificados en las diferentes especialidades que forman parte de la Odontología. Incluimos la Cirugía Bucal (Oral) y Maxilofacial como especialidad odontológica tal como sucede

en todos los países civilizados, aunque en España la Cirugía Maxilofacial es una especialidad médica sin formación reglada en Odontología. Por otra parte las revistas de temática quirúrgica bucomaxilofacial están incluidas siempre bajo el apartado de Odontología (Dentistry) tal como podemos comprobar en el JCR. En la figura 4 observamos el número de publicaciones indexadas distribuidas según las diferentes disciplinas. Hay que tener en cuenta que muchos artículos relacionaban diferentes temas a la vez y por tanto, la suma total de artículos de cada tema es superior a 683. Se comprobó que la especialidad sobre la que más se publicaba era la Cirugía Bucal y la Cirugía Maxilofacial seguida de la Medicina Bucal.

En la figura 5 se presentan los autores que publicaron más de 10 artículos indexados durante estos últimos siete años. Observamos que el Dr. J V Bagán

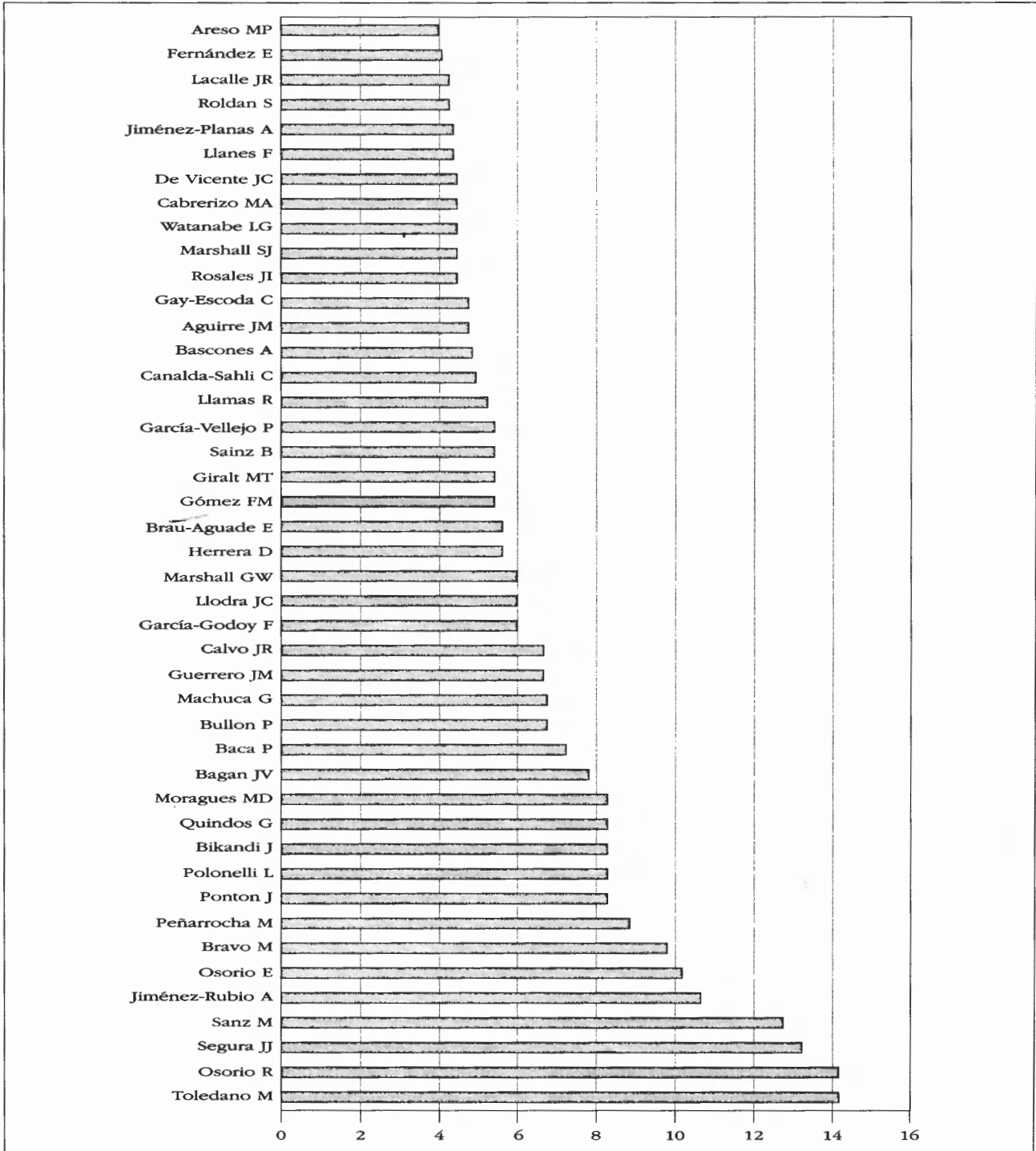


Figura 6. Autores españoles con mayor número de publicaciones de temática odontológica en revistas con factor de impacto (FI).



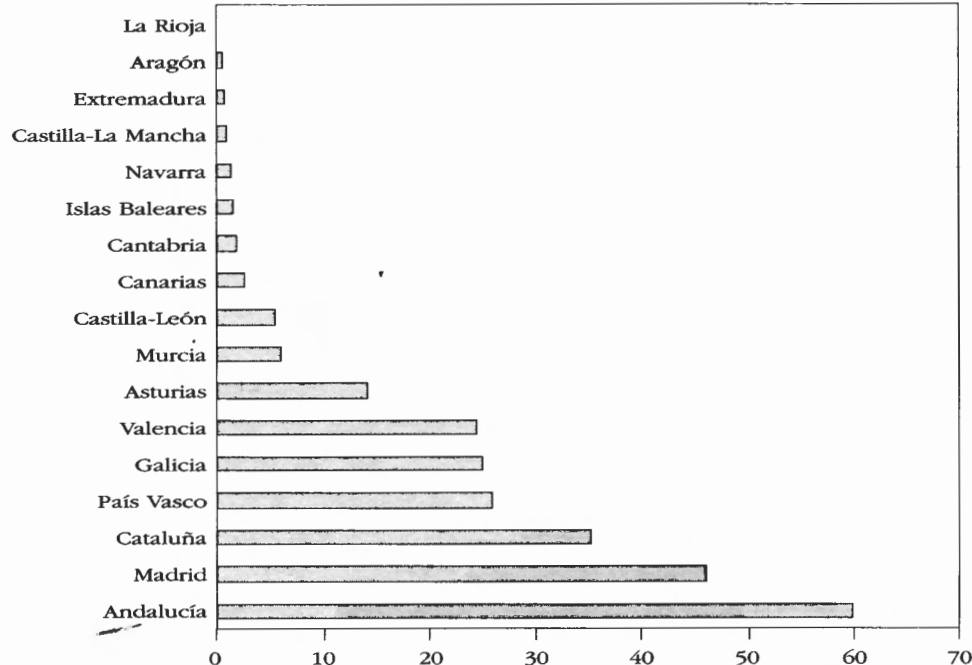


Figura 7. Comunidades Autónomas con mayor número de publicaciones en revistas de temática odontológica con factor de impacto.

fue el autor con mayor número de publicaciones, seguido de los Drs. Canalda, Acero, Aguirre y Gay Escoda. La figura 6 muestra mediante una gráfica los autores españoles con mayor número de publicaciones en revistas indexadas en el Journal Citation Reports.

Las Comunidades Autónomas con mayor número de publicaciones indexadas de Odontología durante el período de estudio fueron Andalucía, Cataluña y Madrid, con más de 100 publicaciones cada una. Tal y como vemos en la figura 7, la mayoría de los artículos con factor de impacto que fueron escritos durante estos siete años de estudio, fueron realizados por autores que pertenecían a estas tres Comunidades Autónomas. La Rioja, Cantabria y Extremadura fueron las regiones con menor actividad científica registrada. En las figuras 8 y 9 observamos el número de publicaciones por Comunidades Autónomas y por año respectivamente.

## DISCUSIÓN

El profesional de la salud ha de mantenerse constantemente informado de los avances que día a día determinarán su actuación profesional, lo que únicamente será factible por el contacto continuo con las principales fuentes de información científica. Por otro lado, el incremento de las publicaciones de Odontología, hace totalmente imposible mantenerse al día con los medios de lectura tradicionales<sup>(5)</sup>. La teledocumentación facilita el acceso selectivo y a distancia a toda aquella información que manualmente es imposible de obtener.

El cumplimiento de los requisitos formales en las publicaciones periódicas, su normalización o estandarización, permite su inclusión en las bases de datos internacionales, constituyendo el primer paso para la mejora de la calidad de la propia revista y asegura su visibilidad y la de la información que contiene. La

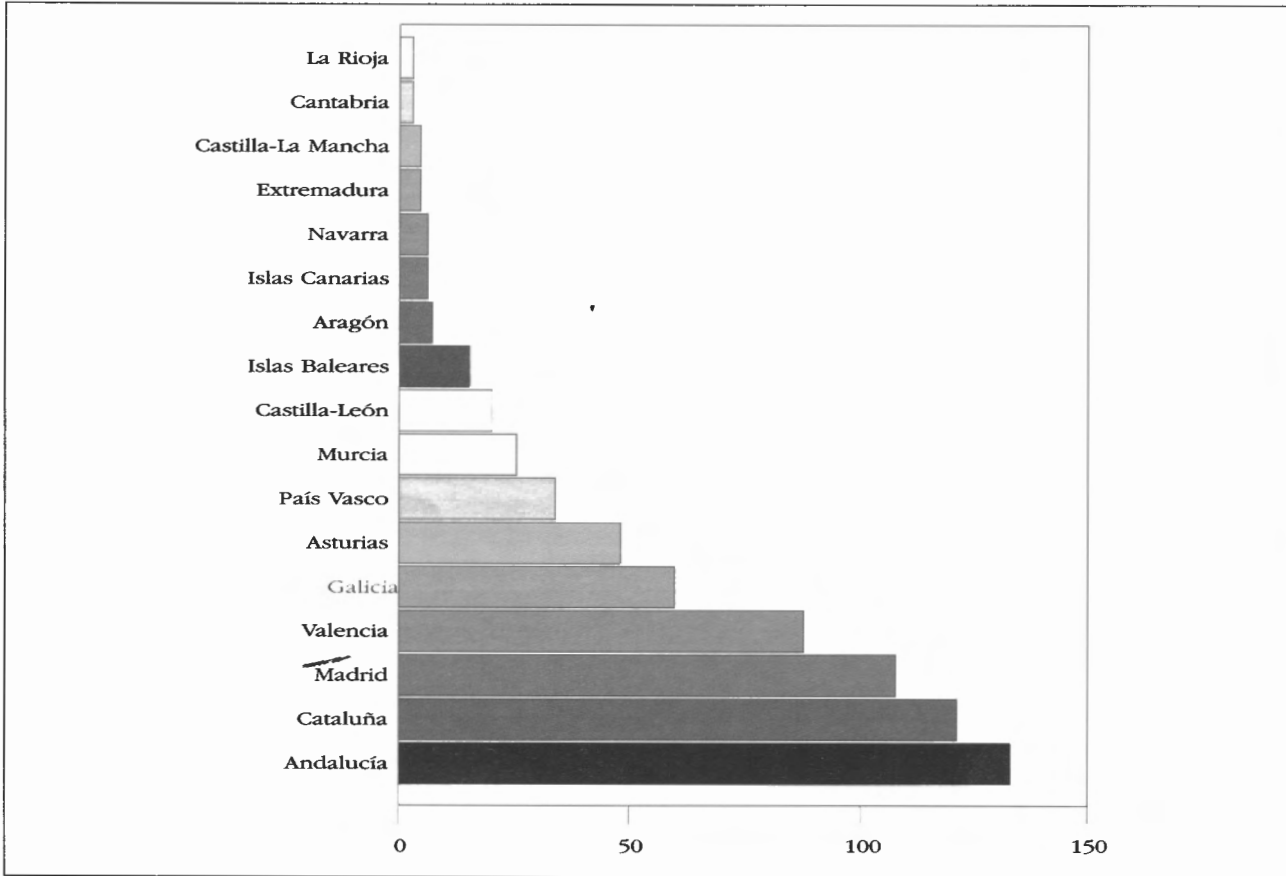


Figura 8. Número de publicaciones científicas indexadas de temática odontológica por Comunidades Autónomas.

indización en bases de datos internacionales se ha considerado en los últimos años como un indicador de calidad, aunque en el último decenio, se está valorando cada vez más el factor de impacto. No obstante, no debemos olvidar que hay bases de datos selectivas como Embase, que evalúa la calidad de los artículos que se incluyen en ella, y otras que no son selectivas como sería el caso del Medline, que incluyen todos los trabajos realizados en las revistas indexadas, sin hacer ninguna evaluación de las mismas, sino que tan solo las indexan para facilitar su localización.

La producción científica publicada en revistas internacionales, fundamentalmente en inglés, tiene las mayores probabilidades de difusión y reconocimien-

to en el ámbito de la comunidad científica de influencia anglosajona, comunidad que hoy en día ostenta el liderazgo en cuanto a intercambio científico se refiere<sup>(6)</sup>.

El castellano tiene poco peso dentro del marco científico internacional, pero es más consecuencia de la ausencia de revistas de alta calidad en dicho idioma que de la falta de productividad de los autores españoles. Los autores españoles se han visto obligados a publicar en revistas extranjeras por la baja visibilidad e impacto que tiene un artículo publicado en una revista de nuestro país<sup>(3)</sup>.

El aumento cuantitativo de la producción científica se ha acompañado de una creciente visibilidad en tér-

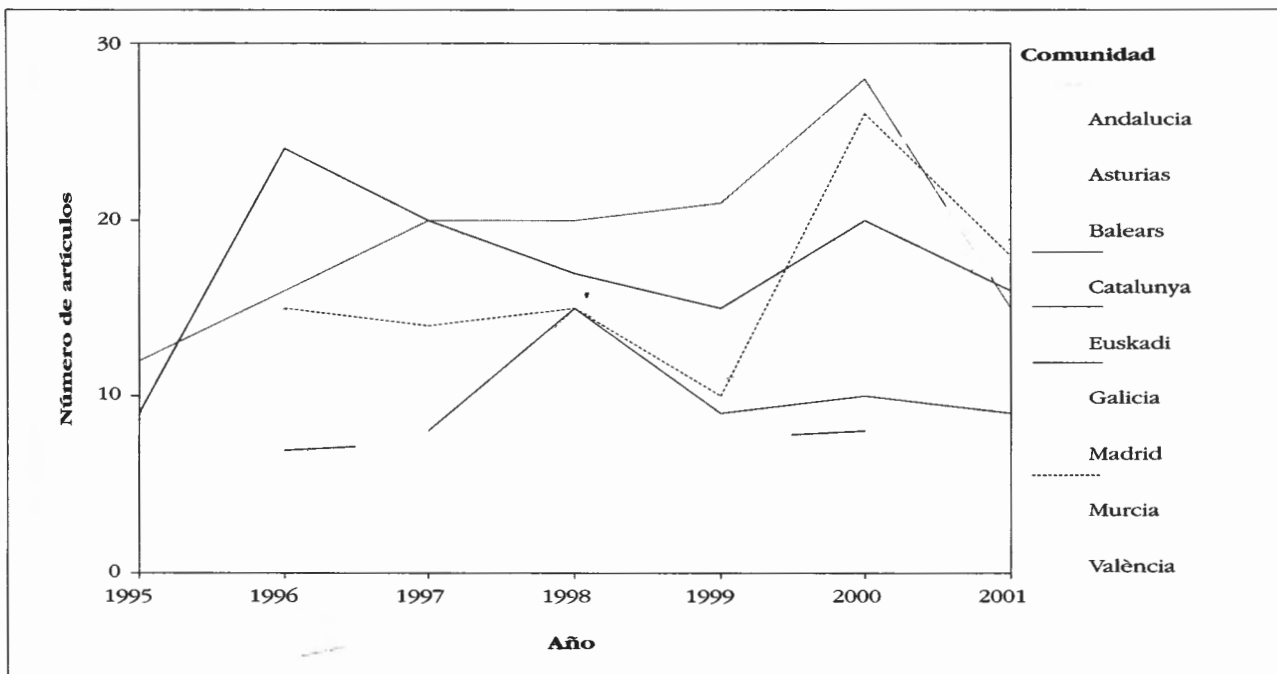


Figura 9. Publicaciones científicas indexadas por Comunidades Autónomas y por año de estudio.

minos de factor de impacto (FI) de las revistas de publicación. No sólo ha aumentado el número de publicaciones, sino que además se ha observado una tendencia a publicar en revistas de mayor impacto o difusión a nivel internacional<sup>(7)</sup>. El manejo del factor de impacto de las revistas biomédicas se ha extendido hasta tal punto, que algunos colegas profesan una verdadera «impactolatría», es decir, un culto incontinente al factor de impacto como si se tratara de la panacea de la evaluación en ciencia<sup>(4)</sup>. La «impactolatría» conlleva una práctica simplista en la que se presupone que el FI de la revista de publicación es indicativo de la calidad o importancia de una investigación científica concreta y, por extensión, de los autores de ésta. Pero debemos recordar que cuando hablamos del FI de una revista, no estamos hablando de una medida de calidad científica y es totalmente incorrecto e induce a errores el hablar del FI de un artículo y de unos autores.

Este estudio confirma que la producción científica en revistas internacionales del área de la Odontología

crece año tras año<sup>(7)</sup>, ya sea por motivos curriculares o por la existencia de grupos investigadores muy consolidados. Se ha demostrado que la disciplina sobre la que más se publica es la Cirugía Bucal y la Cirugía Maxilofacial seguida de la Medicina Bucal, lo cual era de esperar ya que después de la Universidad, los centros con mayor número de producción científica son los Hospitales. Estas especialidades, además se corresponden con el perfil de las revistas indexadas y de mayor impacto en que publican autores españoles con mayor frecuencia y, no hay que olvidar que existen grupos de investigación bien consolidados como sería el caso de Dr. Acero y el Dr. Gay-Escoda en el campo de la Cirugía Bucal y la Cirugía Maxilofacial y del Dr. Bagán y el Dr. Aguirre en el campo de la Medicina Bucal que hacen que aumente el número de publicaciones referentes a estas áreas de la Odontología. Además, la reciente inclusión de la revista Medicina Oral en los índices internacionales más importantes, ha hecho que aumente la presencia de la Odontolo-

324 gía española en el Medline. Como autor español más presente en el Medline aparece el Dr. J V Bagán, codirector de la revista Medicina Oral, lo que hace que se le contabilicen además de sus publicaciones científicas, las editoriales y otras publicaciones no propiamente científicas. Por tanto, la diferencia tan importante que se comprueba entre este autor y sus inmediatos seguidores no es tan grande como puede observarse en la figura 5.

Por otra parte, el hecho de que la revista Medicina Oral sea la única revista española de Odontología presente en el Medline produce que los artículos publicados en las otras revistas odontológicas españolas se pierdan para la comunidad científica internacional.

Se ha podido comprobar que las Comunidades

Autónomas con Facultades públicas de Odontología tienen un mayor número de publicaciones que el resto, por esta razón, Andalucía, que tiene dos Facultades de Odontología, es la Comunidad Autónoma con un mayor número de publicaciones. La aportación de las Facultades de Odontología de Universidades privadas puede considerarse nula.

La disminución del número de publicaciones que se observa en el año 2001, puede ser debida a que algunos de los artículos aceptados en el Medline de finales de ese año, no hubieran sido indexados todavía en esta base de datos; y por tanto, no significa un descenso de la publicación científica española. No obstante, parece observarse que estamos entrando en un período de estabilización en cuanto al número de publicaciones científicas se refiere.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gay Escoda C. *Fuentes de la Cirugía Bucal y Maxilofacial y selección bibliográfica*. 3ª ed. Barcelona: Gráficas Signo, 1998: 23-53.
2. Pulgar R, Lucena C, Olivares R, Navajas JM. La investigación en Operatoria Dental en España. Análisis de las publicaciones españolas en Medline (1995-2000). *RCOE* 2001;4:435-447.
3. Pestaña A. El Medline como fuente de información bibliométrica de la producción española en biomedicina y ciencias médicas. Comparación con el Science Citation Index. *Med Clin (Barc)* 1997;109:506-511.
4. Camí J. Impactolatría: diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc)* 1997;109:515-524
5. Jordà-Olives M. Documentación biomédica: estructura y funcionamiento de las bases de datos bibliográficos. *Med Clin (Barc)* 1991;97:265-271.
6. Camí J, Gómez I. La producción científica española en biomedicina y salud. Un estudio a través del Science Citation Index (1986-1989). *Med Clin (Barc)* 1993;101:721-731.
7. Camí J, Zulueta MA, Fernández MT, Bordons M, Gómez I. Producción científica española en biomedicina y ciencias de la salud durante el período 1990-1993 (Science Citation Index y Social Science Citation Index) y comparación con el período 1986-1989. *Med Clin (Barc)* 1997;109:481-496.