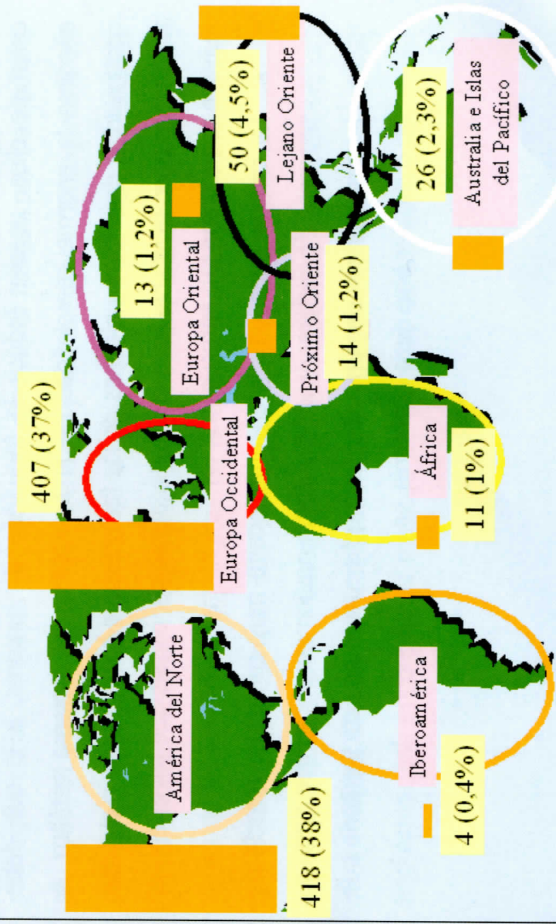


CAPÍTULO 1

REVISIÓN HISTÓRICA Y BIBLIOGRÁFICA DE LOS TUMORES ODONTOGÉNICOS

José Luis Gutiérrez Pérez, Daniel Torres Lagares y Pedro Infante
Cossío

FUENTES PERIÓDICAS: ANÁLISIS POR ZONAS GEOGRÁFICAS



Las neoplasias tienen como característica fundamental la excesiva y desordenada multiplicación celular. Kissane y cols. (1986) las definen como "una proliferación celular persistente, anormal y relativamente autónoma que obedece a un defecto celular permanente transmitido a la progenie de las células". Casi todas las células del organismo pueden tener la capacidad de producir uno o varios tumores, y aunque es cierto que pueden desarrollarse neoplasias de estructuras dentales a partir de células totipotenciales en teratomas ováricos, testiculares y de la línea media, los maxilares son los únicos huesos de la economía en que se desarrollan de forma normal los gérmenes dentales, pudiendo generar tumores denominados odontogénicos.

El estudio de las neoplasias de los maxilares entraña una gran dificultad. Son muchas las estructuras que alojándose en los maxilares o cerca de ellos, pueden inducir la formación de tumores, a lo que debe añadirse la enorme complejidad de la formación del extremo cefálico. A continuación describimos algunos de los factores que hacen de los maxilares un terreno poco favorable para el estudio de las neoplasias que allí asientan, máxime cuando son tan infrecuentes:

- La cabeza tiene un origen embrionario muy complejo, mezcla de procesos de metamerización y de branquiomerización, que hace de las disembrionoplasias un hallazgo más frecuente en este territorio que en cualquier otro de la economía.

- Se produce en ellos la génesis de los dientes. A los tumores propios del hueso se les añade entonces los que pueden surgir del órgano odontógeno. Dicho órgano está compuesto por tejidos de origen ectodérmico, mesodérmico y ectomesenquimatoso, que pasan por etapas de tejidos blandos, se transforman en tejidos duros y presentan procesos de inducción que no se observan en ningún otro lugar del organismo. Además, el proceso de odontogénesis produce restos epiteliales que pueden causar, incluso años después de finalizada la formación dentaria, patologías tumorales.
- La cercanía de las glándulas salivales puede producir inclusiones glandulares en la época embrionaria que den lugar a coristomas disembrionoplásicos u oncogénicos.
- La mucosa oral y la mucosa de los senos maxilares envuelven directamente al hueso maxilar. Estas mucosas, y en especial la bucal, se hallan sometidas a gran cantidad de agresiones que pueden producir por ejemplo un carcinoma epidermoide que invade hueso, lo que se conoce como un carcinoma óseo de préstamo o adopción.
- El proceso de reabsorción radicular de los dientes deciduos es llevado a cabo, entre otras, por células osteocásticas que se han demostrado origen de tumoraciones de células gigantes que se presentan en otros huesos y que son especialmente frecuentes en los maxilares.

- Los huesos maxilares se forman por osificación membranosa a excepción de la sínfisis mentoniana que lo hace por osificación endocondral, gracias a restos del cartílago de Meckel. Dicho cartílago se origina durante la época embrionaria y posteriormente desaparece, dejando restos de él, además de en la sínfisis, en la apófisis coronoides y en el cóndilo mandibular. Por tanto, en estos tres lugares pueden producirse condromas y condrosarcomas.

- Debemos considerar que en los maxilares pueden ocurrir cualquier tipo de tumor característico de los huesos, como en otras partes de la economía.

1. Los espacios medulares óseos aseguran la posibilidad de aparición de tumores a partir de células reticulares y hematopoyéticas.
2. Los vasos que irrigan el hueso pueden ser el origen de tumores angiomasos de todo tipo.
3. Las formaciones nerviosas también engendran tumores propios de estos tejidos.
4. También del tejido conjuntivo no osteoformador pueden surgir tumores fibromatosos, lipomatosos y displásicos.

Los tumores odontogénicos son poco frecuentes en los maxilares, y a su vez los más característicos, pues no se dan en otro lugar del cuerpo.

Mari y García-Rozado (1997) definen los tumores odontogénicos como

aquellas "lesiones que derivan de elementos epiteliales, mesenquimales o de ambos, que forman parte del sistema de formación de los dientes y por lo tanto se hallan en exclusividad en los maxilares".

RESEÑA HISTÓRICA

Desde la antigüedad aparecen indicios respecto a los tumores odontogénicos. Salama y Hilmy, en 1951, desenterraron un cráneo en el que se han descrito fracturas patológicas de mandíbula acaecidas durante la 5ª dinastía egipcia causadas por lesiones compatibles con ameloblastoma. Los cráneos de la época griega examinados no han revelado la existencia de tumores odontogénicos, aunque sí se han descubierto otros portadores de patologías como un quiste radicular, por ejemplo el hallado por Dascouluis, en 1960. El interés por la Patología Oral y los tumores odontogénicos en particular, se puso de manifiesto en la segunda mitad del siglo XIX cuando las principales lesiones orales que conocemos hoy día se publicaron en varias de las revistas odontológicas de la época. Una vez que los dentistas comenzaron a comunicar sus casos, los editores mostraron su interés específicamente por casos extraños o no descritos hasta entonces en otras revistas, sirviendo de catalizador para estimular la publicación de casos singulares. Así, encontramos multitud de artículos en los que se describen

las condiciones clínicas, quirúrgicas y microscópicas de varios tumores y quistes orales (Tabla 1-1).

Las primeras referencias bibliográficas consistentes sobre los tumores odontogénicos comienzan hacia el primer tercio del siglo XX (1930-1940) con la aparición del libro de texto de Bunting en Patología Oral, el libro de Thoma sobre Patología Oral o los primeros números de Archives of Clinical Oral Pathology y Oral Surgery, Oral Medicina, Oral Pathology.

Diagnóstico	Año	Diagnóstico original
Cementoblastoma	1839	Exostosis (Rodríguez, 1839)
Benigno		
Odontoma	1848	Odontocele (Harris, 1847)
Complejo		
Fibroma	1853	Tumor fibroso circunscrito (Adams, 1853)
Odontogénico		
Odontoma	1857	--- (Talma, 1854)
Compuesto		
Mixoma	1860	Tumor fibrogelatinoso (Fergussen, 1860)
Odontogénico		

Tabla 1-1. Primeros artículos identificando tumores odontogénicos.

También coincide este intervalo de tiempo con la creación de la Academia Americana de Patología Oral, el Instituto de Patología Oral Clínica de Nueva York y el Registro de Patología Oral y Dental de la Asociación Dental Americana.

El primero en describir al ameloblastoma, según Calatrava (1979) fue Malassez (adamantinoma), mientras que Gorlin y Goldman (1973) afirman que fue Cusack, quien consideraba a este tumor como una forma especial de quiste maxilar. Broca y Falksson (1879) apoyaron a Cusack, pero Malassez fue el primero que se describió que esta lesión era una entidad diferente a un simple quiste (Gorlin y Goldman, 1973). Malassez sugirió que tenía su origen en los restos epiteliales de la vaina del diente en desarrollo e introdujo el término de epiteloma adamantino. Derjinsky empleó el término adamantinoma para designarlo en 1890. También se llamó ganoblastoma o adamantoblastoma pero actualmente se usa la expresión ameloblastoma, aunque el término parece mal escogido, porque no hay indicios que evidencien que el tumor derive del ameloblasto.

El tumor odontogénico epitelial calcificante fue descrito por Pindborg en 1958, considerándolo un tumor generalmente benigno pero de naturaleza invasora. Es una lesión muy infrecuente que parece haber sido confundida en años anteriores con un tipo anómalo de ameloblastoma u odontoma. En la revisión en que Pindborg (1966) presentó del tumor, aceptó cuatro casos publicados como compatibles con este tumor y añadió

tres propios. Desde entonces se han publicado al menos otros 40 casos, algunos de ellos extraóseos.

El carcinoma odontogénico de células claras es un tumor que ha sido recientemente descrito por Hansen y cols. (1985), como tumor odontogénico de células claras. Respecto al quiste óseo calcificante fueron Gorlin y cols. (1962) los primeros en identificar las características del mismo, por lo que incluso se le denomina "quiste de Gorlin". Actualmente sólo se considera su variedad sólida bajo el nombre de tumor odontogénico de células fantasma.

Los primeros casos de tumor odontogénico adenomatoide fueron descritos por Dreibladt (1907) que lo llamó pseudoadenoma adamantino. Es posible que James y Forbes (1965) registraran un caso en una niña de 4 años y medio. Algunos nombres que tomó este tumor fueron adamantinoma glandular y odontoma quístico compuesto hasta que Bernier y Tiecke (1956) lo llamaron adenoameloblastoma. Para Bagan y cols (1995), este tumor odontogénico benigno fue reconocido por primera vez como una entidad diferente por Stafne (1948). El primer caso de fibroma ameloblástico lo describió probablemente Kruse (1891). Otros investigadores lo han llamado ameloblastoma en niños (aunque este concepto ha quedado actualmente obsoleto).

La primera identificación publicada de un odontoma complejo fue en una mujer de 25 años, en la que dicha tumoración erupción junto a un diente subyacente. Sin dicha erupción esta lesión no podría ser detectada,

al no existir en dicha época radiología aún. La confirmación microscópica del odontoma complejo fue publicada en 1860. Pese a no tener confirmación histológica, posiblemente quien hizo la primera descripción precisa del odontoma compuesto fue Pierre Fouchard, aunque el término odontoma no sería utilizado hasta 1868. El odontoma es, sin duda, el tumor odontogénico detectado más precozmente, puesto que se ha observado en caballos fosilizados hace 500.000 años. El término odontoma fue creado por Malassez para describir aquellos tumores que surgían a expensas de tejidos odontogénicos. Actualmente el término odontoma sugiere formaciones tumorales o pseudotumorales que contienen en su interior todos los tejidos del diente, pero sobre todo dentina y esmalte, y que en su posterior evolución pueden encontrarse formaciones histológicas semejantes a las que se dan en la papila dentaria, originándose después fibrodentina, dentina y cemento.

El fibroma odontogénico puede confundirse con una hiperplasia fibrosa de los tejidos conectivos cercanos al folículo dental. Sin embargo, Adams (1853) describió un tumor fibroso que rodeaba la corona de un molar mandibular impactado, con un tamaño suficiente como para justificar que estemos ante el primer caso publicado de este tipo de lesión. Fergussen (1860) publicó el primer caso que podría ser un mixoma odontogénico.

Algunos casos de anomalías dentaria publicadas hacia la mitad del siglo XIX se referían a una "exóstosis" por crecimiento del ápice de un diente, que podía acompañarse de dolor dental. Naturalmente, el único

tratamiento en esta época era la extracción del diente en relación con esta lesión. Vanderburgh (1851) lanzó la teoría de que esta "exóstosis" tuviera un origen inflamatorio (y por tanto no fuera una auténtica exóstosis). Harris y Lee (1847) pusieron de manifiesto un posible componente constitucional al observar varias de estas lesiones en un determinado paciente. Hoy sabemos que esta hipercementosis puede estar relacionada con multitud de patologías descritas (enfermedad de Paget, hipererupción dental, etc.). Algunas de estas exostosis eran demasiado grandes para considerarse hipercementosis. Eran, por supuesto, cementomas benignos. Algunos autores opinan que el primero en describirlo correctamente por primera vez fue Norberg (1930).

Otras neoplasias odontogénicas son muy difíciles o imposibles de confirmar sin un cuidadoso análisis microscópico, y por tanto, sobre todo en los tumores odontogénicos malignos, su descripción ha sido muy reciente, por lo que carecen del sentido histórico que pretendemos revisar en este capítulo.

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ACERCA DE LOS TUMORES ODONTOGÉNICOS

Para este análisis bibliométrico de la producción científica sobre tumores odontogénicos, hemos revisado un total de 31 repertorios y

recuperado 1099 referencias, tanto de artículos, como de libros o monografías, publicadas entre 1991 y 2000.

La gran mayoría de las referencias obtenidas corresponden a artículos, mientras que son minoritarias las referencias a fuentes no periódicas (libros, monografías, series de imágenes, etc.).

La mayoría de las fuentes no periódicas encontradas (33 de las 53, un 62,26%) son libros. Un 20,7 % corresponde a conferencias realizadas sobre los tumores odontogénicos. Finalmente, hallamos seis tesis doctorales que representan un 11,32 % y tres series e imágenes de tumores odontogénicos (5,66%). El estudio del idioma arroja un predominio, esperado, del inglés.

Respecto a las fuentes bibliográficas periódicas (artículos), son los catálogos anglosajones, principalmente el Medline, los que refieren el mayor número de referencias. Un 83% de los artículos encontrados se pudieron localizar en Medline, y de éstos, 553 (un 60,1%) se podían encontrar solamente en Medline. Le sigue en importancia la base de datos Article First, con 420 referencias. Sin embargo, de éstas, sólo 40 son exclusivas de esta base de datos, mientras que 380 pudimos encontrarlas en otros de los repertorios consultados. Un segundo grupo de repertorios está formado por Currents Contents, Currents Citations y Liacs. Todas se mueven en un abanico de entre el 5 y el 10 % de las referencias localizadas. Si observamos sus referencias exclusivas, sólo Liacs mantiene

una importante exclusividad en ellas (98,1 %). En los otros dos catálogos las referencias exclusivas son minoritarias (Figura 1-1).

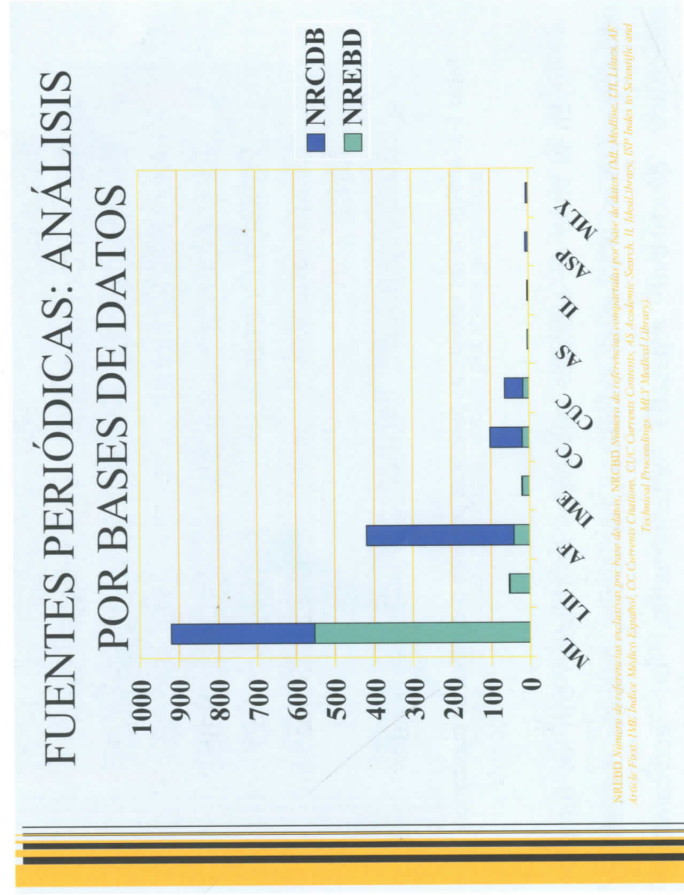


Figura 1-1. Análisis por base de datos.

La distribución de artículos por año es homogénea (Tabla 1-2), sin presentar grandes picos ni depresiones. Todos los años, salvo 2000, por no considerarse en su totalidad, aparecen entre 100 y 150

referencias. Los años de menor producción fueron 1992 (104), 1994 (106) y 1996 (109), y los de mayor producción 1991 (143) y 1998 (139).

Año	Referencias	%
1991	143	13
1992	104	9,4
1993	123	11,2
1994	106	9,6
1995	118	10,7
1996	109	9,9
1997	113	10,3
1998	139	12,6
1999	110	10
2000	34	3,1

Tabla 1-2. Análisis de las referencias periódicas por año de publicación.

Con respecto al análisis de las referencias por idioma, el francés (45 artículos), el alemán (28 artículos), el español (27 artículos) y el italiano (13 artículos) se configuran como los idiomas secundarios por detrás de inglés, que controla abrumadoramente el análisis de las referencias por idioma con 853 artículos (77,62%). Por debajo de estos cinco idiomas se encuentran un grupo de 10 lenguas, cuya aportación nunca alcanza la decena en cada uno de ellos.

El país que presenta una mayor producción de publicaciones sobre tumores odontogénicos son los Estados Unidos de América, copando un 37,4% de la producción. En segundo lugar aparece Dinamarca (110 artículos) como una de las naciones en que más se publica en este tema. Inglaterra ocupa la tercera posición con 88 publicaciones, y Alemania, Francia, Escocia, España, Japón y Australia conforman un segundo grupo de países cuyas contribuciones se encuentran entre los 50 y 20 artículos. Otras 32 naciones aparecen en nuestra tabla, pero con tributos más modestos. Si agrupamos los datos anteriores según zonas geográficas (Tabla 1-3, Figura 1-2), obtenemos una tabla en la que el primer dato que nos llama la atención es la equiparación de Europa Occidental (407 artículos) con América del Norte (418 artículos), definiéndose como los dos grandes polos de investigación en tumores odontogénicos del mundo, y seguidos muy por detrás del Lejano Oriente (50 artículos) y el resto de áreas geográficas.

En la distribución de los artículos por tema, el mayor número de artículos se concentra en la presentación de casos clínicos (478). Otros temas que superan el centenar de artículos son los que se refieren al diagnóstico, a las distintas formas clínicas, al estudio histológico de las lesiones y al tratamiento de las mismas. Son menos los trabajos que se ocupan de la epidemiología de los tumores odontogénicos y la evolución de muestras de pacientes sometidos a tratamiento.

Zona geográfica	Artículos	%
Sin país	156	14,2
Europa Occidental	407	37
Europa Oriental	13	1,2
América del Norte	418	38
Iberoamérica	4	0,36
Próximo Oriente	14	1,27
Lejano Oriente	50	4,54
África	11	1
Australia e I. del Pacífico	26	2,36

Tabla 1-3. Análisis de las referencias periódicas por área geográfica de publicación.

En la serie de artículos publicados en relación con los tumores odontogénicos en el intervalo estudiado, realizamos, después del estudio estadístico descriptivo repasado anteriormente, un acercamiento bibliométrico consistente en la aplicación y comprobación de las leyes bibliométricas de Bradford (dispersión de los estudios sobre tumores odontogénicos), de Price (crecimiento de la literatura) y de Lotka (productividad de los autores).



Figura 1-2. Fuentes periódicas: análisis por zonas geográficas

La distribución de estos artículos cumplen con la Ley de Bradford. Mediante un análisis bibliométrico, establecimos cuatro zonas, con un número de artículos en cada una de ellas de 273. En el núcleo comprendimos 3 revistas: Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Journal of Oral Pathology and Medicine, y Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Radiology and Endodontics. En la primera zona se encuadraron 20 revistas, en la segunda 70 y en la cuarta 229.

Para el estudio de la ley de Price (Ley del crecimiento exponencial de la Ciencia) en nuestra muestra, los datos necesarios se encuentran en la Tabla 1-2. La recta de ajuste presentaba un coeficiente de correlación de 0,145, por lo que claramente no existe este crecimiento dentro de las publicaciones sobre tumores odontogénicos en el periodo que hemos estudiado.

En el estudio de la productividad de los autores hemos considerado exclusivamente al primer autor de cada trabajo. La media de artículos por primer autor se sitúa en 1,33, siendo el mayor productor como primer autor DG Gardner con 19 artículos, cumpliéndose la Ley bibliométrica de Lotka (Figura 1-3).

Otro índice que hemos extraído de esta tabla es el índice de transitoriedad (porcentaje de autores con un solo trabajo), que se sitúa en un 82,78 %. Para valorar la colaboración en los artículos, hemos hechos un recuento del número de firmas que aparecen en cada trabajo, y hemos extraído el índice de colaboración, con un valor de 3,406 firmas por trabajo.

Por tanto, podemos concluir que:

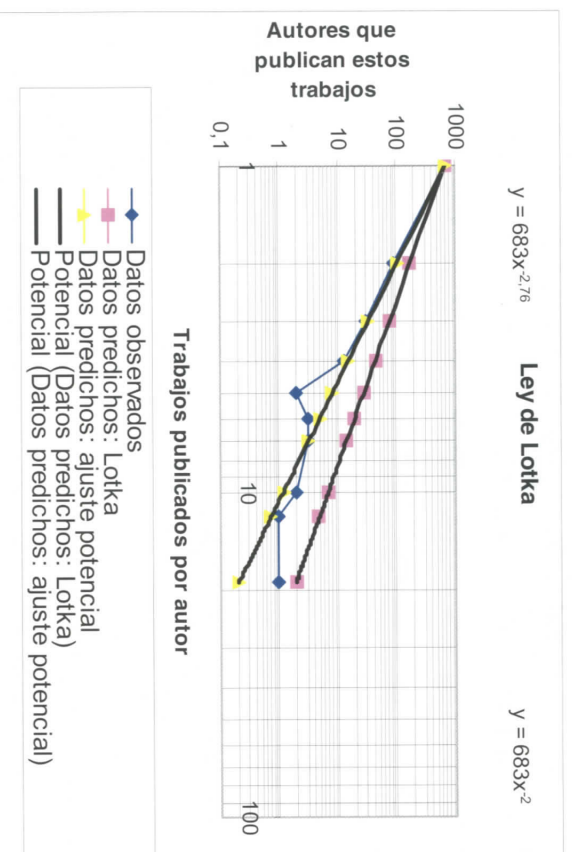


Figura 1-3. Aplicación gráfica de la ley de Lotka a nuestra muestra.

1. El número de repertorios accesibles a través de las instalaciones de la Universidad de Sevilla que recojan información sobre los tumores odontogénicos es suficiente, tanto a nivel nacional como internacional.
2. El peso de los artículos científicos dentro de las fuentes dedicadas a los tumores odontogénicos es muy superior al de otros tipos de documentos. Desde 1991 al primer semestre de 2000, hemos indizado

un total de 1099 artículos sobre tumores odontogénicos, y 53 obras no periódicas, extraídas de 31 repertorios.

3. De todas las bases de datos, el Medline es la más completa, presentando el 83,7% del total de referencias, de las cuales 553 son exclusivas. Como en toda la producción médica general, en nuestra distribución idiomática existe un claro predominio anglosajón.

4. Con respecto al origen por países de las publicaciones, la nación más prolífica son los Estados Unidos de América. Sin embargo, al reunir las publicaciones según su área geográfica de origen, la producción europea occidental se equipara a la norteamericana.

5. El crecimiento en la aparición de nuevos artículos sobre tumores odontogénicos se ha estancado, al menos en los diez años que comprende nuestro estudio.

6. El núcleo de Bradford para los tumores odontogénicos está compuesto por las revistas Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Journal of Oral Pathology and Medicine, y Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology and Endodontics.

7. Nuestros datos siguen la distribución de Lotka, siendo el máximo productor DG Gardner con 19 artículos publicados como primer autor.