

Cáncer bucal: una patología estudiada a nivel mundial

Hernández Cuétara, Lourdes¹
García Rivero, Alexis Alejandro²
Fuentes González, Fernando³
Ulloa Chávez, Odalys⁴
González Argote, Javier⁵

¹ Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba, luly@infomed.sld.cu

² Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba, alexisag@infomed.sld.cu

³ Escuela de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Talca, Chile, ffuentes@gmail.com

⁴ Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba, odalys.ulloa@infomed.sld.cu

⁵ Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba, jargote@infomed.sld.cu

Resumen: Introducción: El Cáncer bucal causa gran ansiedad por el riesgo de producir incapacidad a los pacientes y, eventualmente, la muerte. Si bien esta patología ha sido estudiada desde diversas aristas y en diversos territorios un análisis bibliométrico sobre el tema resultaría oportuno en función de conocer las tendencias globales en relación a las publicaciones sobre el tema y además como apoyo en la toma de decisiones sobre el tema.

Objetivo: Caracterizar los patrones de comunicación e impacto de la producción científica sobre cáncer bucal.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio bibliométrico en la Web of Science. Las matrices de co-ocurrencia para el análisis de las redes sociales entre los autores y términos.

Resultados: Fueron recuperados 10349 documentos, de ellos el 87,29% (9034 documentos) fueron citables, sobre saliendo los artículos originales con un 76,50%. El país más productivo fue Estados Unidos, al que pertenecen 9 de las instituciones más productivas. Las comunicaciones se realizaron la gran mayoría en revistas especializadas en Oncología y en Odontología y Cirugía Oral.

Conclusiones: El patrón de comunicación sobre cáncer oral se caracterizó por un crecimiento sostenido tanto en el número de publicaciones como citas, con elevados indicadores de visibilidad y alta prevalencia de artículos en idioma inglés y revistas especializadas en el tema.

Palabras clave: hospitales, producción científica, evaluación de la investigación, cienciometría, indicadores bibliométricos, colaboración científica.

I. INTRODUCCIÓN

El Cáncer constituye uno de los mayores problemas de salud al cual se enfrenta la humanidad, no solo en el ámbito de salud pública sino también en la ciencia en general que afecta un grupo significativo de personas en todo el mundo, capaz de producir notables secuelas anatómicas y fisiológicas en quienes lo padecen. La incidencia, la prevalencia y la severidad de esta enfermedad varían de un país a otro. El Cáncer bucal causa gran ansiedad por el riesgo de producir incapacidad a los pacientes y, eventualmente, la muerte.(1,2)

Las neoplasias de la boca alcanzan magnitudes importantes y su prevención primaria y control de factores de riesgos, disminuye el inicio del proceso en las células y aumentan la probabilidad de cura, lo que puede lograrse cuando se identifican uno o varias causas desencadenantes.(3)

El cáncer de la cavidad bucal alcanza niveles importantes en las estadísticas mundiales y es mucho más frecuente que las leucemias, las neoplasias gástricas, las neoplasias de ovarios y endometrios y puede causar más mortalidad que la mayoría de los tumores comunes.(1,4–6)

Si bien esta patología ha sido estudiada desde diversas aristas y en diversos territorios(3,7,8) un análisis bibliométrico sobre el tema resultaría oportuno en función de conocer las tendencias globales en relación a las publicaciones sobre el tema y además como apoyo en la toma de decisiones sobre el tema; de ahí que el objetivo de este artículo es caracterizar los patrones de comunicación e impacto de la producción científica de estas instituciones.

II. MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Bibliométrico.

Fuentes de información y período:

Se utilizó una metodología similar a la usada por Escalante Collazo y cols (9). Para la recopilación la información se utilizó el siguiente enunciado de búsqueda utilizando los operadores Booleanos: TS=("oral cancer"), en el Core Collections (Science Citation Index – Expandex, Social Science Citation Index y Art and Humanity Index) de la Web of Science, luego se filtró en el campo años los documentos publicados entre 1996 y 2016 recuperándose 10349 registros.

Las matrices de co-ocurrencia para el análisis de las redes sociales entre los términos fueron desarrollados con los programas Gephi 0.9.1 y VOSviewer 1.6.6 fueron utilizados para visualizar las relaciones entre dichas redes.

Variables utilizadas:

- Número de documentos de cualquier tipología documental (Ndoc).
- Porcentaje de documentos (% Ndoc).
- Número de documentos citables: Originales, Revisiones y Actas de conferencias (Ndocc).
- Número de citas recibidas por cualquier tipo de documento (Ncit).
- Promedio de citas por documento (Cpd).
- Índice H.

III. RESULTADOS

Dimensión Cuantitativa de la Producción Científica

Las principales características de los documentos se enlistan en la Tabla 1, y en la Figura 1 la distribución por años. Para la selección de los países más productivos, se tomó como punto de corte los que publicaron al menos 100 documentos en el período estudiado. Especialmente por el interés de la investigación Cuba posee 20 documentos, y se ocupa el lugar 51 entre los 106 países que publicaron al menos 1 documento.

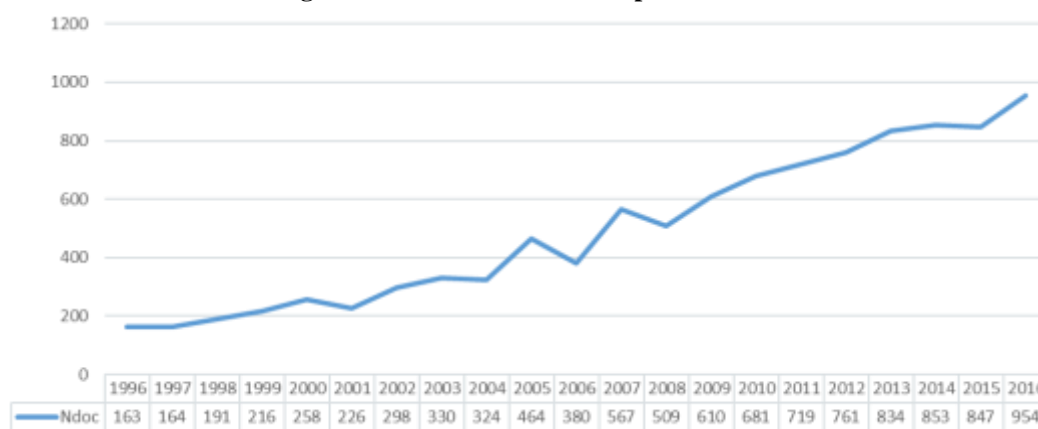
Tabla 1. Principales características de los documentos.

Indicador	Cantidad	Por ciento
Características generales		
Tipos de documentos		
Originales	7917	76,50%
Resumen de Conferencia	940	9,08%
Revisiones	885	8,55%
Artículo de Conferencia	232	2,24%
Editoriales	174	1,68%
Cartas	156	1,51%
Correcciones	27	0,26%
Publicaciones retractadas	11	0,11%
Capítulo de Libro	6	0,06%
Artículo Biográfico	1	0,01%
Total	10349	100%
Citables	9034	87,29%
No citables	1315	12,71%
Idioma		
Inglés	10241	98,96%
Alemán	44	0,43%
Portugués	20	0,19%
Francés	17	0,16%
Español	17	0,16%
Polaco	4	0,04%
Húngaro	2	0,02%
Turco	2	0,02%
Georgiano	1	0,01%
Serbio	1	0,01%
Países más productivos		
Estados Unidos	2475	23,92%
India	1088	10,51%
Taiwán	1088	10,51%
Japón	953	9,21%

Reino Unido	917	8,86%
China	758	7,32%
Alemania	585	5,65%
Brasil	524	5,06%
Italia	417	4,03%
Canadá	311	3,01%
España	261	2,52%
Países Bajos	252	2,44%
Australia	246	2,38%
Corea del Sur	245	2,37%
Francia	236	2,28%
Grecia	158	1,53%
Escocia	136	1,31%
Noruega	124	1,20%
Finlandia	122	1,18%
Malasia	122	1,18%
Suecia	116	1,12%
Israel	112	1,08%
Suiza	107	1,03%

La producción científica según por años se relaciona en la Figura 1.

Figura 1. Producción científica por años.



Los documentos que versan sobre cáncer oral se publicaron en 1416 recursos (revistas, conferencias y series de libros), de ellos se muestra en la Tabla 2 los documentos y el factor de impacto de los que poseen al menos 100 artículos.

Tabla 2. Recursos y factor de impacto.

Rank	Recurso	Documentos	FI
1	Oral Oncology	1263	4,794
2	Journal of Oral Pathology and Medicine	310	2,043
3	Journal of Dental Research	274	4,755
4	Head and Neck Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck	262	3,376

5	Anticancer Research	204	1,937
6	Plos One	184	2,806
7	International Journal of Cancer	178	6,513
8	Oral Diseases	177	2,011
9	International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	163	1,918
10	British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	135	1,218
11	Cancer Research	135	9,122
12	Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	124	1,916
13	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	117	1,268
14	Oncology Reports	108	2,662
15	British Dental Journal	104	1,009
16	International Journal of Oncology	103	3,079

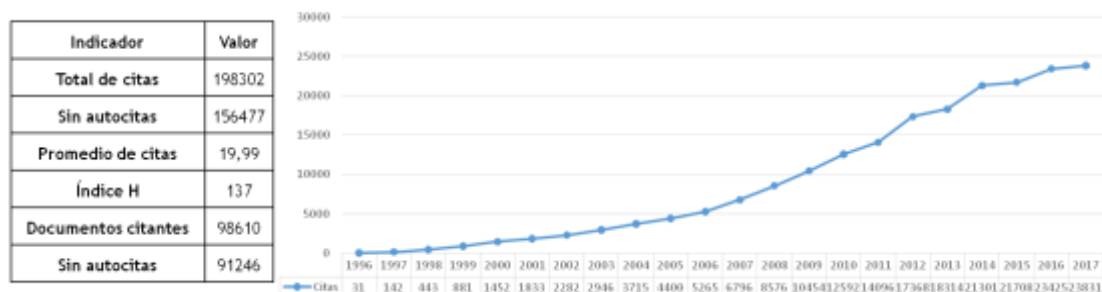
En la Tabla 3 se enlistan las 20 instituciones más productivas.

Tabla 3. Instituciones más productivas.

Rank	Instituciones	Documentos
1	University of London	425
2	University of California System	327
3	China Medical University Taiwan	240
4	National Institutes of Health NIH USA	220
5	National Taiwan University	206
6	Kings College London	201
7	Utmd Anderson Cancer Center	191
8	Universidade de Sao Paulo	184
9	University College London	177
10	University of California Los Angeles	167
11	Kaohsiung Medical University	163
12	Chang Gung Memorial Hospital	162
13	Chung Shan Medical University	147
14	China Medical University Hospital Taiwan	146
15	Chang Gung University	143
16	Harvard University	136
16	Pennsylvania Commonwealth System of Higher Education PCSHE	136
17	Tata Memorial Hospital	131
18	National Yang Ming University	127
19	World Health Organization	121
20	International Agency For Research On Cancer IARC	117
20	NIH National Institute of Dental Craniofacial Research NIDCR	117

Indicadores de visibilidad

Los principales indicadores de citación general así como las citas por años se muestran en la Figura 2.

Figura 2. Indicadores de citación y citas por años.**Análisis cualitativo**

Los documentos según las categorías que pertenecen los recursos donde se publicaron se enlistan en la Tabla 4.

Tabla 4. Categorías con mayor número de documentos.

Rank	Categoría	Documentos	Por ciento
1	Oncología	4197	40,55%
2	Odontología y Cirugía Oral	3462	33,45%
3	Cirugía	1005	9,71%
4	Otorrinolarongología	673	6,50%
5	Patología	619	5,98%
6	Salud Pública y Medioambiental	444	4,29%
7	Bioquímica y Biología Molecular	418	4,04%
8	Biología Celular	395	3,82%
9	Medicina Experimental	391	3,78%
10	Medicina general e Interna	300	2,90%
11	Farmacología y Farmacia	286	2,76%
12	Ciencias Multidisciplinarias	268	2,59%
13	Radiología y Medicina Nuclear	237	2,29%
14	Genética y Herencia	222	2,15%
15	Toxicología	193	1,86%
16	Bioteología aplicada a Microbiología	186	1,80%
17	Bioquímica (Métodos de Investigación)	136	1,31%
18	Inmunología	98	0,95%
19	Biofísica	96	0,93%
20	Química Médica	87	0,84%

En la representación de estas redes de términos (Figura 3) por medio de los mapas bibliométricos, fueron considerados aquellos donde hubo co-ocurrencia para términos 110 ó más veces.

Se observa una tendencia sostenida al crecimiento de las comunicaciones sobre el cáncer bucal, con

En un estudio García Miranda y cols (14) reportan entre las cuatro temáticas que más se publicó las

Los documentos citables prevalecieron (87,29%) y dentro de ellos los artículos originales constituye-

Estados Unidos generó el 23,92 por ciento de las comunicaciones, además 9 de las 20 instituciones

Las revistas que se encuentran en esta base, considerada la corriente principal de la ciencia es reflejo

Se observó un crecimiento sostenido de las citas por años, ello unido al elevado índice H que da medida global del volumen de citas y un promedio de alrededor de veinte citas por documentos es expresión fidedigna del interés de la comunidad científica e impacto de las investigaciones.

El idioma de las comunicaciones es factor que influye en la posibilidad de ser citados, especialmente los artículos en inglés está demostrado reciben más citas que los editados en otros idiomas (20–23); de ahí que no fuera fortuito el hallazgo de los elevados indicadores de impacto encontrados. Esto nos permite deducir que el impacto se debe prácticamente a los artículos publicados la lengua anglosajona, considerada como lengua franca de la ciencia en la contemporaneidad, de ahí la importancia de tomar estrategias para potenciar la comunicación de manuscritos en este idioma.

La mayoría de las comunicaciones se realizaron en revistas y otros recursos pertenecientes al área de las ciencias de la salud, encabezados por la categoría Oncología y Odontología y Cirugía Oral, lo que es de esperar dado el objeto de estudio de esta investigación, además es una potencialidad dado que los manuscritos fueron publicados en su mayoría en revistas especializados en el tema.

Limitaciones del estudio

La principal limitación del estudio es el uso solo de la base de datos Web of Science, y no se incluyeron bases de datos regionales como LILACS y SciELO debido a nuestro interés en evaluar la producción de alta visibilidad e impacto reflejada en la base elegida. Por lo tanto, esta investigación no refleja la totalidad de la investigación mundial sobre el tema, sin embargo permite tener un acercamiento bastante real al estado de la ciencia sobre este. Así mismo, incluir únicamente esta base refleja aquellas publicaciones que se encuentran en revistas de alta visibilidad internacional y hace que nuestro estudio sea comparable a otras investigaciones.(9)

La co-ocurrencia de términos, donde se seleccionan las palabras importantes en los documentos permitió apreciar cómo los investigadores describen esta temática sobresaliendo, los términos se agruparon en 4 núcleos principales.

IV. CONCLUSIONES

El patrón de comunicación sobre cáncer oral se caracterizó por un crecimiento sostenido tanto en el número de publicaciones como citas, con elevados indicadores de visibilidad y alta prevalencia de artículos en idioma inglés y revistas especializadas en el tema.

Estos resultados reflejan el interés de la comunidad científica internacional en función de la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta patología a nivel global.

REFERENCIAS

1. BW S, CP W. World Cancer Report 2014 [Internet]. Geneva: WHO Press; 2015 [citado 8 de enero de 2018]. Disponible en: <http://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>
2. Laplace Pérez B de la N, Legrá Matos SM, Fernández Laplace J, Quiñones Márquez D, Piña Suárez L, Castellanos Almestoy L. Enfermedades bucales en el adulto mayor. Correo Científico Médico. 2013;17(4):477-88.
3. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. Oral Oncology. 2009;45(4):309-16.

4. Carneiro-Neto J-N, de-Menezes J-D-S, Moura L-B, Massucato E-M-S, de-Andrade C-R. Protocols for management of oral complications of chemotherapy and/or radiotherapy for oral cancer: Systematic review and meta-analysis current. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017;22(1):e15-23.
5. Hashim D, Sartori S, Brennan P, Curado MP, Wünsch-Filho V, Divaris K, et al. The role of oral hygiene in head and neck cancer: results from International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) consortium. *Ann Oncol*. 2016;27(8):1619-25.
6. Mateo-Sidrón Antón MC, Somacarrera Pérez ML. Cáncer oral: genética, prevención, diagnóstico y tratamiento. revisión de la literatura. *Avances en Odontoestomatología*. 2015;31(4):247-59.
7. Bray F, Ren J-S, Masuyer E, Ferlay J. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer*. 2013;132(5):1133-45.
8. Smith A, Teknos TN, Pan Q. Epithelial to mesenchymal transition in head and neck squamous cell carcinoma. *Oral Oncology*. 2013;49(4):287-92.
9. Escalante Collazo GE, Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA. Producción científica sobre enfermedades infecciosas desatendidas en Latinoamérica. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta* [Internet]. 2017 [citado 8 de enero de 2018];42(5). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1160>
10. Panghal M, Kaushal V, Kadayam S, Yadav JP. Incidence and risk factors for infection in oral cancer patients undergoing different treatments protocols. *BMC Oral Health*. 2012;12:22.
11. Acevedo AM, Gómez A, Becerra HA, Ríos AP, Zambrano PC, Obando EP, et al. Distribution and trends of hematology and oncology research in Latin America: A decade of uncertainty. *Cancer*. 2014;120(8):1237-45.
12. Micheli A, Di Salvo F, Lombardo C, Ugolini D, Baili P, A Pierotti M. Cancer research performance in the European Union: a study of published output from 2000 to 2008. *Tumori*. 2011;97(6):683-9.
13. Hamadeh RR, Borgan SM, Sibai AM. Cancer Research in the Arab World. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2017;17(2):e147-54.
14. Miranda GAG, Changpó LAG, Hernández MTC, Hernández AEM, López M de LR. La productividad científica de la odontología en México. *Rev ADM*. 2010;67(5):223-32.
15. Moya-Anegón F, Herrero-Solana V. Worldwide Topology of the Scientific Subject Profile: A Macro Approach in the Country Level. *PLOS ONE*. 9 de diciembre de 2013;8(12):e83222.
16. Zacca-González G, Chinchilla-Rodríguez Z, Vargas-Quesada B, de Moya-Anegón F. Bibliometric analysis of regional Latin America's scientific output in Public Health through SCImago Journal & Country Rank. *BMC Public Health*. 21 de junio de 2014;14:632.
17. Tota JE, Anderson WF, Coffey C, Califano J, Cozen W, Ferris RL, et al. Rising incidence of oral tongue cancer among white men and women in the United States, 1973–2012. *Oral Oncology*. 2017;67:146-52.
18. Cancer Statistics Review, 1975-2013 - Oral Cavity and Pharynx [Internet]. SEER Cancer Statistics Review. 2016 [citado 8 de enero de 2018]. Disponible en: https://seer.cancer.gov/archive/csr/1975_2013/#contents
19. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2017;67(1):7-30.

20. Vega J, Vidal C, Vidal J, Betancour P. La publicación de manuscritos en inglés en una revista médica en español ¿Aumenta el número de citaciones en revistas indexadas? *Rev Med Chile*. 2012;140(8):1092-1092.
21. Van Leeuwen TN, Moed HF, Tijssen RJ, Visser MS, Van Raan AF. Language biases in the coverage of the Science Citation Index and its consequences for international comparisons of national research performance. *Scientometrics*. 2001;51(1):335-46.
22. Franco-Lopez A, Sanz-Valero J, Culebras JM. Publicar en castellano, o en cualquier otro idioma que no sea inglés, negativo para el factor de impacto y citaciones. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2016;1(2):65-70.
23. Cremades Pallas R, Burbano P, Valcárcel de La Iglesia MA, Burillo-Putze G, Martín-Sánchez FJ, Miró Ò. Impacto de la inclusión de artículos escritos en inglés en revistas biomédicas españolas de edición multilingüe. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2013;36(3):467-70.