

Los artículos sobre terapia para carcinoma basocelular más citados de 1975 a 2021: un análisis bibliométrico

Most cited articles regarding treatment for basal cell carcinoma from 1975 to 2021: A bibliometric analysis

Adrián Cuéllar Barboza,¹ Elizabeth Brussolo Marroquín,² José Alberto García Lozano,¹ Hilda Hernández Torres,¹ Osvaldo Vázquez Martínez,¹ Jorge Ocampo Candiani¹ y Verónica Garza Rodríguez¹

¹ Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León; Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Monterrey, Nuevo León

² Departamento de Ciencias Clínicas, División Ciencias de la Salud, Universidad de Monterrey, San Pedro Garza García, Nuevo León

RESUMEN

El carcinoma basocelular (CBC) es la neoplasia maligna más común en todo el mundo, y supera la prevalencia de todos los demás cánceres combinados. El número de citas es una herramienta útil para reconocer investigaciones valiosas e identificar tendencias pasadas y actuales en un campo específico. Encontramos que los artículos más citados sobre el tratamiento de CBC de las últimas décadas proporcionan una perspectiva bibliométrica de la evolución en la investigación del CBC. La colección principal de Web of Science (WOS) (ISI-Thomson Reuters Web of Knowledge), una plataforma destacada de citas indexadas, se utilizó para buscar publicaciones de CBC entre 1975 y 2021. Los resultados de la búsqueda se filtraron para mostrar los 100 artículos sobre CBC más citados. Se extrajeron un total de 28 artículos sobre el tratamiento de CBC, incluidos artículos originales, editoriales, correspondencia y revisiones. El 96% fueron artículos originales (n = 27). El promedio de citas fue de 231.8. El país con más artículos (país del autor correspondiente) fue Estados Unidos (n=14). La revista con más artículos en la lista fue *The JAMA Dermatology* (n = 8). La institución con más artículos (institución del autor correspondiente) fue Solano Dermatology Associates (n = 4). El tratamiento más estudiado fue la terapia fotodinámica (n = 11). El tipo de artículo más frecuente fue ensayos controlados aleatorizados (n = 12). El artículo más citado estudió la inhibición de la vía de Hedgehog. Las limitaciones de nuestra revisión incluyen el uso de una sola base de datos bibliométrica, el sesgo del periodo y la inclusión de artículos sólo en inglés. Los estudios bibliométricos constituyen una herramienta importante para identificar investigaciones valiosas y las tendencias del avance científico. Cuando están disponibles, el imiquimod al 5%, la terapia fotodinámica y la cirugía de Mohs

ABSTRACT

Basal cell carcinoma (BCC) is the most common malignancy worldwide and exceeds the prevalence of all other cancers combined. Citation rating is a useful tool to recognize valuable research and identify past and future trends in a specific field. We identified the most cited papers regarding treatment of BCC from the last decades to provide a bibliometric perspective of the progress in BCC research. The Web of Science (WOS) core collection (ISI-Thomson Reuters Web of Knowledge), a prominent scientific citation indexing platform, was used to search for BCC publications between 1975 to 2021. Search results were filtered to show the 100 most cited BCC articles. A total of 28 articles regarding treatment were extracted, including original research articles, editorials, correspondences, and review articles. Ninety-six percent were original articles (n = 27). The average citation count was 231.8. The country with most articles (corresponding author's country) was USA (n = 14). The journal with most articles was *The JAMA Dermatology* (n = 8). The institution with most papers (corresponding author's institution) was the Solano Dermatology Associates (n = 4). The treatment more frequently studied was photodynamic therapy (n = 11). The most frequent type of article was original randomized controlled trial (n = 12). The most cited article studied the inhibition of the Hedgehog pathway. Limitations to our review include utilizing data analysis from a single bibliometric source, time period bias, and including articles only in English. Bibliometric studies constitute an important tool to identify valuable research and the direction of scientific advancement. When available, imiquimod 5%, photodynamic therapy and Mohs surgery have become important treatment options in localized BCC. Moreover, Hedgehog pathway

CORRESPONDENCIA

Dra. Verónica Garza-Rodríguez ■ dra.verogarza@gmail.com ■ Teléfono: 5281 8389 1111
Departamento de Dermatología, Universidad Autónoma de Nuevo León
Av. Francisco y Madero s/n, Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, Nuevo León

se han convertido en opciones importantes en el tratamiento de CBC localizados. Además, los inhibidores de la vía de Hedgehog son un descubrimiento de investigación revolucionario para enfermedades avanzadas.

PALABRAS CLAVE: carcinoma basocelular, bibliométricos, análisis de citas, más citados, tratamiento.

Introducción

El carcinoma basocelular (CBC) es la neoplasia maligna más común en todo el mundo, y supera la prevalencia de todos los demás cánceres combinados.¹ Recientemente, numerosos investigadores han centrado sus esfuerzos en mejorar la tasa de recaídas, los resultados estéticos y el desarrollo de nuevos métodos de tratamiento, lo que ha aumentado la cantidad de artículos publicados en las últimas décadas. Aunque los artículos científicos deben ser evaluados individualmente por el lector, es razonable suponer que los artículos de mayor calidad se citan con mayor frecuencia.² Por lo tanto, el número de citas es una herramienta útil para reconocer investigaciones valiosas e identificar tendencias pasadas y futuras en un área específica.³ En este trabajo identificamos los artículos más citados sobre el tratamiento de CBC, para brindar una perspectiva bibliométrica de las investigaciones en las últimas décadas.

Materiales y métodos

La colección principal de Web of Science (WOS) core collection (ISI-Thomson Reuters Web of Knowledge), una destacada plataforma de citas científicas indexadas,⁴ se utilizó para buscar publicaciones sobre el tratamiento de CBC entre 1975 y 2021. Seguimos la metodología descrita por Maymone y colaboradores⁴ respecto del marco de tiempo de la búsqueda y la selección de la base de datos. El término clave utilizado fue “basal cell carcinoma” y sólo se incluyeron artículos en inglés. Los resultados de la búsqueda se filtraron para mostrar solamente los 100 artículos sobre CBC más citados. Dos investigadores revisaron individualmente el título y el resumen de cada publicación. Se incluyeron artículos originales, editoriales, correspondencia y revisiones. Cualquier texto no relevante para CBC o artículos duplicados se excluyeron de este estudio. Utilizamos los criterios empleados previamente por el equipo de Joyce para analizar cada artículo y definir tipo de artículo, autor, tema, institución, país de origen y año de publicación. Después del análisis de cada artículo por parte de dos investigadores, se llegó a un consenso sobre qué investigaciones estudiaban

inhibitors are a breakthrough research discovery for advanced diseases.

KEYWORDS: basal cell carcinoma, bibliometric, treatment.

tratamientos para CBC. Después estos artículos se usaron para el análisis descriptivo de los datos. El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete IBM SPSS Statistical versión 24 (IBM Inc., Armonk, Nueva York, Estados Unidos). Se utilizaron las frecuencias para describir las variables categóricas.

Resultados

Se extrajo un total de 28 artículos sobre tratamiento de CBC de los 100 artículos más citados (tabla 1). El 96% fueron artículos originales (n = 27) y uno (3,6%) fue una revisión. El promedio de citas fue de 231,8. Los tres trabajos con más artículos en la lista (país del autor de correspondencia) fue Estados Unidos (n = 14), Países Bajos (n = 4) e Inglaterra (n = 3). Las revistas con más artículos en esta lista fueron *The JAMA Dermatology/Archives of Dermatology* (n = 8), *Journal of the American Academy of Dermatology* (n = 5) y *Lancet Oncology* (n = 4). La institución con más artículos (institución del autor correspondiente) fue Solano Dermatology Associates (n = 4). Los tratamientos más estudiados fueron la terapia fotodinámica (n = 11) e imiquimod al 5% (n = 7). Los tipos de artículos más frecuentes fueron ensayos controlados aleatorizados (n = 12) y ensayo prospectivo no aleatorizado (n=7).

Discusión

Estos resultados mostraron importantes avances en los tratamientos conservadores para CBC superficiales, la terapia fotodinámica y el imiquimod al 5% fueron los tratamientos más citados. Los estudios de cirugía de Mohs representaron 21,4% de la lista. La cirugía de Mohs ha permitido un mayor control de los márgenes tumorales y al mismo tiempo maximiza la preservación del tejido normal. Asimismo, esta técnica ha reducido las tasas de recurrencias en CBC de alto riesgo de 12 a menos del 4%.⁵

El artículo más citado fue “Inhibición de la vía de Hedgehog en el carcinoma basocelular avanzado”, publicado en el *New England Journal of Medicine* (2009), con 804 citas. Este alto número de citas destaca la importancia reciente de las terapias dirigidas. Los estudios sobre el papel de la vía de Hedgehog en CBC, realizados a finales de

Tabla 1. Características de los artículos más citados sobre carcinoma basocelular

CARACTERÍSTICA	VALOR, NÚM. (%) (N = 28)	IMPORTANCIA
Artículo original	27 (96.4)	Los artículos sobre el tratamiento más citados son artículos originales
Investigaciones publicadas después de 1995	27 (96.4)	Los artículos sobre tratamientos son estudios de los últimos 25 años
Países con más trabajos		
Estados Unidos	14 (50)	Este importante número de citas puede estar relacionado con su alto volumen de producción de investigación de calidad, centros oncológicos bien financiados y mención en artículos locales
Países Bajos	4 (14.3)	La Universidad de Maastricht tiene una alta producción de artículos sobre el tratamiento de cáncer de piel
Inglaterra	3 (10.7)	
Revistas con más artículos		
<i>The JAMA Dermatology/Archives of Dermatology</i>	8 (28.6)	Coincide con su alto factor de impacto (actualmente segundo lugar en dermatología)
<i>Journal of the American Academy of Dermatology</i>	5 (17.9)	Coincide con su alto factor de impacto (actualmente primer lugar en dermatología)
<i>Lancet Oncology</i>	4 (14.3)	
Instituciones con más artículos		
Solano Dermatology Associates	4 (14.3)	Ensayos clínicos aleatorizados realizados que estudian la eficacia de imiquimod
University of Manchester	2 (7.1)	
University Hospital Charité	2 (7.1)	
Tipo de artículos		
Artículo original, ensayo controlado aleatorizado	12 (67.9)	Artículos más citados son ensayos prospectivos doble ciego
Artículo original, RCT doble ciego prospectivo	7 (25)	
Artículo original, ensayo prospectivo no aleatorizado	4 (14.3)	
Tratamiento estudiado		
Terapia fotodinámica Imiquimod 5%	11 (39.3) 7 (25)	En CBC de bajo riesgo, tiene un éxito general del tratamiento de 72-83%. Asimismo, son opciones atractivas en ciertas circunstancias, como la preferencia del paciente de evitar la cirugía o inquietudes con respecto a la posibilidad de un resultado cosmético insatisfactorio de la cirugía
Cirugía de Mohs	6 (21.4)	Permite un mejor control de los márgenes del tumor, al tiempo que maximiza la preservación del tejido normal. El uso de esta técnica ha reducido las tasas recurrentes de CBC de alto riesgo de 12% a menos de 4%
Escisión local amplia	5 (17.9)	Sigue siendo la corriente principal del tratamiento en la mayoría de los CBC de bajo riesgo. Se cree que los márgenes de 4 a 5 mm son apropiados
Inhibición de la vía de Hedgehog	4 (14.3)	Se considera el tratamiento de primera línea en CBC metastásico o CBC localmente avanzando que ya no son aptos para cirugía y/o radioterapia

*CBC: carcinoma basocelular

los años noventa, condujeron al desarrollo de su inhibición terapéutica. Hoy en día, los inhibidores de la vía de Hedgehog se consideran el tratamiento de primera línea en el CBC metastásico o localmente avanzado, que no son candidatos a radioterapia y/o cirugía.⁶

La mayoría de los artículos muy citados se publicaron en revistas de dermatología con alto factor de impacto. Debido a su fuerte volumen de producción de investigación de calidad, centros oncológicos bien financiados y mención en artículos locales, el 50% de los más citados procedían de Estados Unidos.

Las limitaciones de nuestra revisión incluyen el uso de análisis de datos de una sola fuente bibliométrica, el sesgo de periodo y la inclusión de artículos sólo en inglés.

Los estudios bibliométricos constituyen una herramienta importante para identificar investigaciones valiosas y las tendencias de las investigaciones actuales. Cuando están disponibles, el imiquimod al 5%, la terapia fotodinámica y la cirugía de Mohs se han convertido en

importantes opciones de tratamiento para pacientes con CBC localizados. Por otro lado, los inhibidores de la vía de Hedgehog son un descubrimiento revolucionario para enfermedades avanzadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cameron MC, Lee E, Hibler BP *et al*, Basal cell carcinoma: epidemiology, pathophysiology, clinical and histological subtypes, and disease associations, *J Am Acad Dermatol* 2019; 80:303-17.
2. Adam D, The counting house, *Nature* 2002; 415:726-9.
3. Tao T, Zhao X, Lou J *et al*, The top cited clinical research articles on sepsis: a bibliometric analysis, *Crit Care* 2012; 16:R110.
4. Maymone MBC, Laughter M, Vashi NA *et al*, The most cited articles and authors in dermatology: a bibliometric analysis of 1974-2019, *J Am Acad Dermatol* 2020; 83:201-5.
5. Van Loo E, Mosterd K, Krekels GA *et al*, Surgical excision versus Mohs' micrographic surgery for basal cell carcinoma of the face: a randomised clinical trial with 10 year follow-up, *Eur J Cancer* 2014; 50:3011-20.
6. Tang JC, Hanke CW y Caro I, Vismodegib and the Hedgehog pathway inhibitors: a historical perspective to current clinical application, *J Drugs Dermatol* 2018; 17:506-8.