

ARTICULO ORIGINAL:

# ¿Cómo ha evolucionado la investigación en cáncer colorrectal en Latinoamérica? Análisis bibliométrico

## *How has colorectal cancer research evolved in Latin America? Bibliometric analysis*

Acceso abierto

Citación

Rodríguez C., Cruz A., Franco J., Manzano J., Gil F., Espinosa V., Delgado A., Franco V., Picón-Jaimes Y., ¿Cómo ha evolucionado la investigación en cáncer colorrectal en Latinoamérica? Análisis bibliométrico. INSPILIP 2025, Volumen 9 Número 28

URL: <https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/751>

Revista científica INSPILIP. Volumen 9, Número 28.

El autor declara estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo, así como el haber respetado los principios éticos de investigación, como por ejemplo haber solicitado las autorizaciones de la institución donde se realizó el estudio, permiso para utilizar los datos, consentimientos informados y en caso de tratarse de estudio observacionales y ensayos clínicos, autorización de un CEISH, ARCSA, Medio Ambiente, entre otros, de acuerdo a la categoría. Además, la licencia para publicar imágenes de la o las personas que aparecen en el manuscrito. Por ello INSPILIP no se responsabiliza por cualquier afectación a terceros, tampoco el INSPI como entidad editora, ni el Editor, la responsabilidad de la publicación es de absoluta responsabilidad de los autores.

Patricio Vega Luzuriaga

- Carolina Rodríguez Ocampo. <sup>a</sup>, [rodriguezocampocarolina@gmail.com](mailto:rodriguezocampocarolina@gmail.com)
- Andrés Cruz. <sup>b\*</sup>, [jaimedandrescruz@gmail.com](mailto:jaimedandrescruz@gmail.com)
- Jhony Stiven Franco Zuluaga. <sup>c</sup>, [jhonyfranco2009@hotmail.com](mailto:jhonyfranco2009@hotmail.com)
- Juan José Manzano Bohórquez. <sup>d</sup>, [jujomabo@hotmail.com](mailto:jujomabo@hotmail.com)
- Francisco Gil Quintero. <sup>e</sup>, [franciscogil1989@hotmail.com](mailto:franciscogil1989@hotmail.com)
- Valentina Espinosa Rivero. <sup>f</sup>, [vespinosa7@outlook.com](mailto:vespinosa7@outlook.com)
- Angela Bibiana Delgado Restrepo. <sup>a</sup>, [adelgador@unbosque.edu.co](mailto:adelgador@unbosque.edu.co)
- Valentina Franco Ortiz. <sup>g</sup>, [valentinafranco2204@gmail.com](mailto:valentinafranco2204@gmail.com)
- Yelson Alejandro Picón-Jaimes. <sup>h\*</sup>, [colmedsurg.center@gmail.com](mailto:colmedsurg.center@gmail.com)

- a. Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia
- b. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
- c. Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia
- d. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Pasto, Colombia
- e. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia
- f. Universidad de la Sabana, Chía, Colombia
- g. Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia
- h. Universidad Ramón Llul, Barcelona, España.

**Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores:** Los autores declaran haber contribuido en la idea original y planificación del estudio (CRO, AC, JSFZ, JJMB, FGQ, VER, ABDR, VFO, YAPJ), metodología y supervisión (VFO, YAPJ) ejecución del estudio, análisis e interpretación de los resultados, (CRO, AC, JSFZ, JJMB, FGQ, VER, ABDR, VFO, YAPJ), redacción del artículo (CRO, AC, JSFZ, JJMB, FGQ, VER, ABDR, VFO, YAPJ).

\*Correspondencia: Yelson Alejandro Picón-Jaimes; Email: [colmedsurg.center@gmail.com](mailto:colmedsurg.center@gmail.com)

Fecha de ingreso: 12/10/2024  
Fecha de aprobación: 04/01/2025  
Fecha de publicación: 05/01/2025

### Resumen

**Introducción:** El cáncer colorrectal (CCR) se ha convertido en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. El enfoque de la investigación en salud en CCR ha evolucionado más allá de la visión clínica, integrando nuevas herramientas con el potencial de descubrir soluciones novedosas. Aún, no se ha estudiado a profundidad la evolución de la investigación del CCR en la región. Entonces, el objetivo de este estudio fue caracterizar la evolución de la investigación del CCR en Latinoamérica. **Métodos:** Se llevó a cabo un estudio bibliométrico de corte transversal, que utilizó Scopus, como fuente de datos. **Resultados:** Fueron seleccionados 2375 documentos científicos, de los cuales, el 77,7% (n=1847) fueron artículos originales, seguido de revisiones (13,47%; n=320). Se identificó una colaboración internacional del 33,6%. Brasil ha sido el país más prolífico en CCR (n=1284 documentos), seguido de México (n=307) y Argentina (n=208). El estudio del CCR en Latinoamérica ha estado relacionado a la estadificación del cáncer, pronóstico, Fluorouracilo, adenocarcinoma y desenlace de tratamiento. A partir del año 2000, los tópicos más relevantes han sido la estadificación del cáncer, agentes antineoplásicos, y supervivencia. Conclusiones: La investigación en CCR ha evolucionado paulatinamente en la región, liderada esencialmente por Brasil, seguido de México y Argentina. La producción generada ha sido principalmente a expensas de datos primarios. La investigación clínica, enfocada en la evaluación de desenlaces, estadificación y supervivencia, ha sido la más común. No obstante, el estudio de antineoplásicos e inclusión de investigación básica, es emergente en la región.

**Palabras clave:** Neoplasias Colorrectales. Neoplasias del Recto. Neoplasias del Colon. Investigación Biomédica. Bibliometría. Latinoamérica.

## Resumen

**Introduction:** *Colorectal cancer (CRC) has become one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. Research in CRC has evolved beyond a purely clinical perspective, integrating new tools with the potential to uncover innovative solutions. However, the evolution of CRC research in the region has not been thoroughly studied. Therefore, the aim of this study was to characterize the evolution of CRC research in Latin America.*

**Methods:** *A cross-sectional bibliometric study was conducted using Scopus as the data source.*

**Results:** *A total of 2,375 scientific documents were selected, of which 77.7 % (n=1,847) were original articles, followed by reviews (13.47 %; n=320). An international collaboration rate of 33.6 % was identified. Brazil has been the most prolific country in CRC research (n=1,284 documents), followed by Mexico (n=307) and Argentina (n=208). CRC research in Latin America has been related to cancer staging, prognosis, Fluorouracil, adenocarcinoma, and treatment outcomes. Since 2000, the most relevant topics have been cancer staging, antineoplastic agents, and survival.*

**Conclusions:** *CRC research has gradually evolved in the region, predominantly led by Brazil, followed by Mexico and Argentina. The output has primarily been based on primary data. Clinical research, focusing on outcome assessment, staging, and survival, has been the most common. However, the study of antineoplastic agents and the inclusion of basic research are emerging trends in the region.*

**Keywords:** *Colorectal Neoplasms. Rectal Neoplasms. Colonic Neoplasms. Biomedical Research. Bibliometrics. Latin America.*

## Introducción

El cáncer colorrectal (CCR) se ha convertido en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (1,2). Este tipo de cáncer, que afecta el colon y el recto, ambos elementos clave del sistema digestivo, presenta una prevalencia creciente que requiere de la generación de nuevo conocimiento, relacionado a sus mecanismos, factores de riesgo y métodos de prevención. Considerando que la genética, epigenética y estilos de vida son fundamentales en la fisiopatología y evolución de este tipo de cáncer (3), y que estos factores varían de población en población, es importante determinar las características y alcance del estudio local y

regional sobre el CCR (3).

A pesar de los importantes avances en diagnóstico y tratamiento, este cáncer sigue siendo un desafío considerable, tanto para los sistemas de salud, como para los profesionales de la salud y los investigadores en biomedicina (4). Por tal motivo, el enfoque de la investigación en salud en CCR ha evolucionado más allá de la visión clínica, integrando las herramientas de las ómicas, que han permitido la convergencia del conocimiento traslacional, para responder preguntas problema de relevancia a la luz del laboratorio, y que puedan ser aplicadas al contexto clínico (5). Lo anterior, involucra disciplinas como la genética, genómica, proteómica, metabolómica, entre otras, y permiten predecir y prevenir la aparición y severidad de enfermedades, o identificar biomarcadores personalizados aplicables a una población particular. Previamente, no se ha estudiado a profundidad la evolución del CCR en Latinoamérica (4,6), lo que permitiría apreciar brechas y oportunidades en el conocimiento, y desarrollar nuevas líneas de trabajo a partir de limitaciones pasadas. Entonces, el objetivo de este estudio fue caracterizar la evolución de la investigación del CCR en Latinoamérica.

## Metodología

Se llevó a cabo un estudio bibliométrico de corte transversal, que utilizó Scopus, como fuente de datos. Al ser Scopus la base de datos más grande de literatura científica revisada por pares, su uso para este tipo de análisis, ha sido justificado y respaldado previamente (7-9).

Para obtener los documentos como fuente de la información, se diseñó y ejecutó una búsqueda semi-estructurada, construida utilizando descriptores en ciencias de la salud, así como sinónimos, tanto en idioma inglés como español. Posterior a ejecutar pruebas piloto, se usó la siguiente estrategia basados en la precisión de los resultados: TITLE (“Colorectal Neoplasms”) OR TITLE (“Colorectal Tumor”) OR TITLE (“Colorectal Cancer”) OR TITLE (“Colorectal Carcinoma”) OR TITLE (“Colonic Neoplasms”) OR TITLE (“Sigmoid Neoplasm”) OR TITLE (“Rectal Neoplasm”) OR TITLE (“Rectal Cancer”) OR TITLE (“Rectal Tumor”) AND AFFILCOUNTRY (“antigua AND barbuda”) OR AFFILCOUNTRY (argentina) OR AFFILCOUNTRY (bahamas) OR AFFILCOUNTRY (barbados) OR

AFFILCOUNTRY (belice) OR AFFILCOUNTRY (bolivia) OR AFFILCOUNTRY (brazil) OR AFFILCOUNTRY (chile) OR AFFILCOUNTRY (colombia) OR AFFILCOUNTRY (“costa AND rica”) OR AFFILCOUNTRY (cuba) OR AFFILCOUNTRY (dominicana) OR AFFILCOUNTRY (ecuador) OR AFFILCOUNTRY (el AND salvador) OR AFFILCOUNTRY (grenada) OR AFFILCOUNTRY (guatemala) OR AFFILCOUNTRY (guyana) OR AFFILCOUNTRY (haiti) OR AFFILCOUNTRY (honduras) OR AFFILCOUNTRY (jamaica) OR AFFILCOUNTRY (mexico) OR AFFILCOUNTRY (nicaragua) OR AFFILCOUNTRY (panama) OR AFFILCOUNTRY (paraguay) OR AFFILCOUNTRY (peru) OR AFFILCOUNTRY (dominican AND republic) OR AFFILCOUNTRY (saint AND lucia) OR AFFILCOUNTRY (suriname) OR AFFILCOUNTRY (“trinidad AND Tobago”) OR AFFILCOUNTRY (uruguay) OR AFFILCOUNTRY (venezuela).

Una vez obtenidos los resultados, estos fueron exportados en formato .CSV para su revisión manual, eliminación de duplicados, y evaluación de criterios de inclusión. Todo documento que tuviera las siguientes características, fue incluido: 1) Documentos científicos donde se pudiera identificar de forma explícita, que el tema de estudio fuera CCR; 2) Disponibilidad de texto completo; y 3) Documentos cuya afiliación de, por lo menos un autor, fuera de origen latino. No hubo criterios de exclusión. La búsqueda se reprodujo el 1 de agosto de 2024.

Para la caracterización y visualización de los resultados, se construyeron redes temáticas, de colaboración, y calcularon indicadores de crecimiento científico e impacto. Para este análisis, se hizo uso del paquete Bibliometrix de R (versión 4.3.1) (10). El cálculo de frecuencias y porcentajes se realizó mediante Microsoft Office Excel 2016.

### Declaraciones éticas

Este estudio no requirió de aprobación por parte de un comité de ética, toda vez que no involucró investigación en humanos, modelos biológicos o el uso de historias clínicas.

## Resultados

Fueron seleccionados 2375 documentos científicos posterior a la aplicación de criterios de inclusión. La primera publicación fue realizada en 1937, que, hasta

el año 2024, determina una ventana de análisis de 87 años. La producción científica ha estado compuesta esencialmente por artículos originales (77,77 %; n=1847), seguido de revisiones (13,47 %; n=320). Se identificó una colaboración internacional del 33,6 % (**Tabla 1**). Desde las primeras publicaciones, se observó un comportamiento modesto hasta la década de 1980, donde fue notable el crecimiento paulatino de publicaciones sobre CCR. En los últimos años, ha existido una reducción sostenida hasta la actualidad (**Figura 1**). Caso contrario al número de citas, donde su comportamiento fue fluctuante al inicio, pero en los últimos años ha existido un crecimiento notable. (**Figura 1**).

Brasilha sido el país más prolífico en CCR (n=1284 documentos), seguido de México (n=307) y Argentina (n=208). En la misma línea, Brasil es el país con el mayor impacto obtenido en sus publicaciones, alcanzando a la fecha un índice h de 79, siguiéndole Argentina con un índice h de 44. Sobre la productividad de instituciones que sean referencia en la región, destaca la Universidad de São Paulo con 357 documentos científicos, siguiéndoles la Universidad Federal de São Paulo y el A.C. Camargo Cancer Center con 98 y 92 documentos, respectivamente. De estas, la Universidad de São Paulo ha obtenido el mayor impacto, con un índice h de 57.

El Journal of Coloproctology (n= 61) es la revista con el mayor número de publicaciones relacionadas al tópico de interés (**Figura 2-A**), mientras que Diseases of the Colon and Rectum es la revista con el mayor número de citas acumuladas (n= 2958) (**Figura 2-B**). En cuanto al impacto, Diseases of the Colon and Rectum posee el mayor impacto, medido por los índices g, h y m (**Figura 2-C**). Journal of Coloproctology, ha sido la revista con el crecimiento más notable a lo largo del tiempo, con picos importantes a partir del año 2011 (**Figura 2-D**).

Dirigido a las redes de colaboración, Brasilha sido el país con el mayor número de colaboraciones, especialmente con países como Estados Unidos y Alemania, colaborando significativamente en Latinoamérica, con Argentina (**Figura 3-A**). Angelita & Joaquim Gama Institute es la institución que demostró la red de colaboración más sólida, sobre todo a nivel nacional con la Universidad de São Paulo (**Figura 3-B**).

Acerca de los patrones y tendencias de tópicos de investigación, la visualización de nubes de palabras claves permitió apreciar que, el estudio del CCR en

Latinoamérica ha estado fuertemente relacionado a la estadificación del cáncer, pronóstico, Fluorouracilo, adenocarcinoma y desenlace de tratamiento (Figura 4-A). A partir del año 80, la investigación en CCR se concentró en su asociación con el Metrotexato, exploración de biomarcadores (CA 19-9), y análisis de exones (Figura 4-B). A partir del año 2000, los tópicos más relevantes han sido la estadificación del cáncer, agentes antineoplásicos, y supervivencia del cáncer (Figura 4-C). Al construir el mapa temático, se observó que los nichos convergen principalmente a estudios retrospectivos, detección precoz del cáncer, factores de riesgo, uso de colonoscopia y proliferación celular (Figura 4-D).

## Discusión

Este análisis pudo proveer de forma innovadora la evolución científica de la investigación en salud sobre CCR en Latinoamérica. Previamente, se habían evaluado las características de esta enfermedad, pero ligado a otras condiciones, tales como el síndrome metabólico (11), o ligado al uso de técnicas como la radiómica (12), inteligencia artificial (13) o inmunoterapia (14). Considerando que, la genética y epigenética de las poblaciones está relacionado con el comportamiento del cáncer, es relevante estudiar y conocer con exactitud estas características para establecer un enfoque basado en medicina de precisión, que permita conseguir innovación transformativa aplicable a la comunidad (15-18).

Comparado a estudios bibliométricos cuya unidad de análisis fue la producción científica global (11-14), desde Latinoamérica, solamente Brasil destaca en producción y colaboración, al partir de la mayor proporción de publicaciones científicas sobre CCR. Mientras que las tendencias de la investigación a nivel global sobre CCR, han estado direccionadas a la clasificación, estadificación, evaluación de desenlaces y estudio de ciencias básicas sobre inflamación, potenciales dianas terapéuticas y biomarcadores (11-14), en Latinoamérica, ha predominado la investigación clínica, también enfocada en desenlaces clínicos, estadificación y valoración del rendimiento de terapias biológicas, siendo la investigación básica y traslacional un nicho emergente (19).

Aunque de forma más paulatina, el crecimiento de la investigación, y sobre todo de la colaboración, al contrastar con otras regiones del mundo, es notable. Al visualizar que Estados Unidos y Alemania destacan como países con un volumen

considerable de publicaciones sobre CCR (11-14), es comprensible que, desde Latinoamérica, estos sean dos de los países donde existe mayor colaboración, siendo Brasil y Argentina algunos de los países con quienes más colaboran. Esto, podría explicar el porqué estas dos naciones latinas lideran la producción científica al respecto en la región, así como el impacto eventualmente obtenido.

Un punto interesante de discutir, es que dentro del abanico de revistas donde se acumula la mayor proporción de publicaciones latinas sobre CCR, existen diversas revistas latinoamericanas, las cuales a lo largo del tiempo han acumulado han obtenido un número no despreciable de citas, lo cual resalta la relevancia de considerar a las fuentes locales o regionales como opción de publicación, y que mientras la calidad de la evidencia generada se mantenga, es posible alcanzar productos que destaquen por su impacto y visibilidad. Aunque este panorama no es visible al realizar análisis de alcance global, cuando se discrimina por regiones, es posible establecer la posición de fuentes regionales frente a las primeras opciones que suelen escoger los investigadores, de revistas prestigiosas.

Aún así, la evolución de la investigación en CCR, parece estar alineada con las necesidades, y se lleva a cabo en función de la capacidad en ciencia y tecnología que posee cada nación, sin que eso sea un impedimento para buscar soluciones y hacerles frente a las barreras para llevar a cabo investigación de la más alta calidad, tal y como lo sugieren y apoyan distintas organizaciones regionales y consorcios internacionales (20-22).

Como limitaciones, mencionar que este estudio se restringió a describir patrones y tendencias de la región, por lo que los resultados deben interpretarse en este contexto. Adicionalmente, mencionar el uso de una sola base de datos, lo que limitó la inclusión de un mayor volumen de evidencia relacionada.

## Conclusiones

La investigación en CCR ha evolucionado paulatinamente en la región, liderada esencialmente por Brasil, seguido de México y Argentina. La producción generada ha sido principalmente a expensas de datos primarios, con una colaboración internacional de

aproximadamente en tres de cada diez documentos. La red de colaboración ha sido liderada por Brasil en la región, quien ha colaborado fuertemente con Estados Unidos y Alemania. La investigación clínica, enfocada en la evaluación de desenlaces, estadificación y supervivencia, ha sido la más común. No obstante, el estudio de antineoplásicos e inclusión de investigación básica, es emergente en la región.

### Revisión por pares

El manuscrito fue revisado por pares ciegos y fue aprobado oportunamente por el Equipo Editorial de la revista INSPILIP.

### Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

### Conflictos de interés de cada autor

Ninguno de los autores tiene conflicto de interés.

### Contribución de los autores

Las distintas fases de la investigación fueron realizadas por los autores, que contribuyeron de igual forma en todo el proceso.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

## Referencias Bibliográficas

- Morgan E, Arnold M, Gini A, Lorenzoni V, Cabasag CJ, Laversanne M, et al. Global burden of colorectal cancer in 2020 and 2040: incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Gut*. 2023;72(2):338-344. doi: 10.1136/gutjnl-2022-327736
- GBD 2019 Colorectal Cancer Collaborators. Global, regional, and national burden of colorectal cancer and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2022;7(7):627-647. doi: 10.1016/S2468-1253(22)00044-9
- Rebuzzi F, Ulivi P, Tedaldi G. Genetic Predisposition to Colorectal Cancer: How Many and Which Genes to Test? *Int J Mol Sci*. 2023;24(3):2137. doi: 10.3390/ijms24032137

- Muzi CD, Banegas MP, Guimarães RM. Colorectal cancer disparities in Latin America: Mortality trends 1990-2019 and a paradox association with human development. *PLoS One*. 2023;18(8):e0289675. doi: 10.1371/journal.pone.0289675
- Lozada-Martinez ID, Bolaño-Romero MP, Lambis-Anaya L, Liscano Y, Suarez-Causado A. CEA-delta could be a biomarker of tumor phenotype, clinical stage, and chemotherapeutic response in rectal cancer with OCT4-positive cancer stem cells. *Front Oncol*. 2023 Sep 7;13:1258863
- Mondschein S, Subiabre F, Yankovic N, Estay C, Von Mühlenbrock C, Berger Z. Colorectal cancer trends in Chile: A Latin-American country with marked socioeconomic inequities. *PLoS One*. 2022; 17(11):e0271929. doi: 10.1371/journal.pone.0271929
- Lozada-Martinez ID, Diazgranados-Garcia MC, Castelblanco-Toro S, Anaya JM. Global Research on Centenarians: A Historical and Comprehensive Bibliometric Analysis from 1887 to 2023. *Ann Geriatr Med Res*. 2024 Jun;28(2):144-155. doi: 10.4235/agmr.24.0043
- Lozada-Martinez ID, Lozada-Martinez LM, Cabarcas-Martinez A, Ruiz-Gutierrez FK, Aristizabal Vanegas JG, Amoroch Lozada KJ, et al. Historical evolution of cancer genomics research in Latin America: a comprehensive visual and bibliometric analysis until 2023. *Front Genet*. 2024;15:1327243. doi: 10.3389/fgene.2024.1327243.
- Lozada-Martinez ID, Visconti-Lopez FJ, Marrugo-Ortiz AC, Ealo-Cardona CI, Camacho-Pérez D, Picón-Jaimes YA. Research and Publication Trends in Pediatric Surgery in Latin America: A Bibliometric and Visual Analysis from 2012 to 2021. *J Pediatr Surg*. 2023; 58(10):2012-2019. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2023.04.003
- Aria M, Cuccurullo C. Bibliometrix: An R-Tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. *J Informetr*. 2017;11(4):959-975. doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007
- Wu PN, Liu JL, Fang MJ, Fu XS, Wei JL, Wang Y, et al. Global trends in colorectal cancer and metabolic syndrome research: a bibliometric and visualization analysis. *Int J Surg*. 2024; 110(6):3723-3733. doi: 10.1097/JS9.0000000000001342
- Yang L, Wang B, Shi X, Li B, Xie J, Wang C.

Application research of radiomics in colorectal cancer: A bibliometric study. *Medicine*. 2024; 103(15):pe37827. doi: 10.1097/MD.00000000000037827

13. Huang P, Feng Z, Shu X, Wu A, Wang Z, Hu T, et al. A bibliometric and visual analysis of publications on artificial intelligence in colorectal cancer (2002-2022). *Front Oncol*. 2023;13:1077539. doi: 10.3389/fonc.2023.1077539

14. Ou QL, Chang YL, Liu JH, Yan HX, Chen LZ, Guo DY, et al. Mapping the intellectual structure and landscape of colorectal cancer immunotherapy: A bibliometric analysis. *Hum Vaccin Immunother*. 2024;20(1):2323861. doi: 10.1080/21645515.2024.2323861

15. Lozada-Martinez ID, Lozada-Martinez LM, Fiorillo-Moreno O. Leiden manifesto and evidence-based research: Are the appropriate standards being used for the correct evaluation of pluralism, gaps and relevance in medical research? *J R Coll Physicians Edinb*. 2024;54(1):4-6. doi: 10.1177/14782715241227991.

16. Lozada-Martinez ID, Bolaño-Romero MP, Picón-Jaimes YA, Moscote-Salazar LR, Narvaez-Rojas AR. Quality or quantity? Questions on the growth of global scientific production. *Int J Surg*. 2022;105:106862. doi: 10.1016/j.ijssu.2022.106862

17. Jensen EA, Reed M, Jensen AM, Gerber A. Evidence-based research impact praxis: Integrating scholarship and practice to ensure research benefits society. *Open Res Eur*. 2023;1:137. doi: 10.12688/openreseurope.14205.2

18. Robinson KA, Brunnhuber K, Ciliska D, Juhl CB, Christensen R, Lund H, et al. Evidence-Based Research Series-Paper 1: What Evidence-Based Research is and why is it important? *J Clin Epidemiol*. 2021; 129:151-157. doi: 10.1016/j.jclinepi.2020.07.020

19. Cuji-Galarza WD, Díaz-Vallejo JA. Producción científica latinoamericana sobre adenocarcinoma colorrectal: un análisis bibliométrico de 11 años. *INSPILIP*. 2024; 8(25):1-9.

20. Murillo R. Social inequalities in cancer in Latin America. In: Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Saracci R, et al., editors. *Reducing social inequalities in cancer: evidence and priorities*

for research. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2019. (IARC Scientific Publications, No. 168.) Focus 9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566183/>

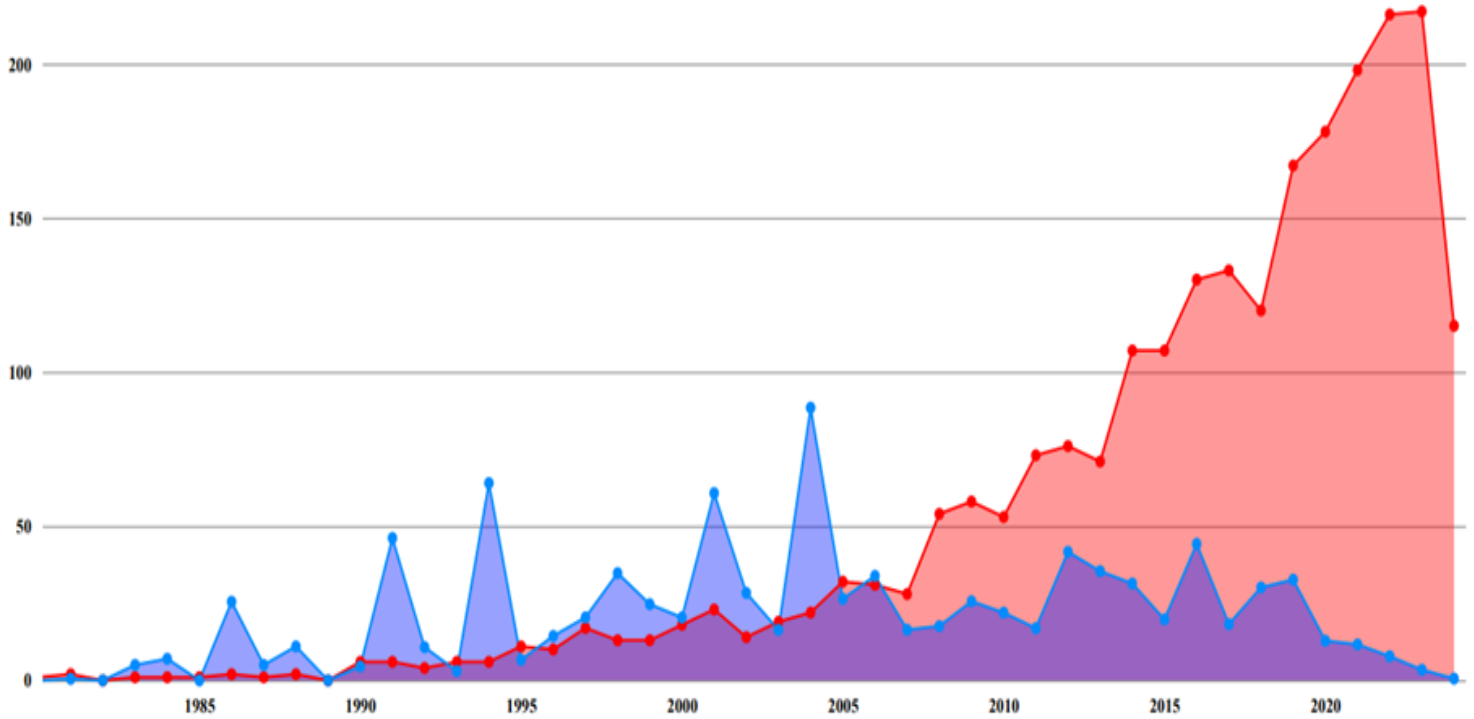
21. Gössling G, Rebelatto TF, Villarreal-Garza C, Ferrigno AS, Bretel D, Sala R, et al. Current Scenario of Clinical Cancer Research in Latin America and the Caribbean. *Curr Oncol*. 2023;30(1):653-662. doi: 10.3390/curroncol30010050

22. Rolfo C, Caglevic C, Bretel D, Hong D, Rael LE, Cardona AF, et al. Cancer clinical research in Latin America: current situation and opportunities. Expert opinion from the first ESMO workshop on clinical trials, Lima, 2015. *ESMO Open*. 2016; 1(4):e000055. doi: 10.1136/esmoopen-2016-000055

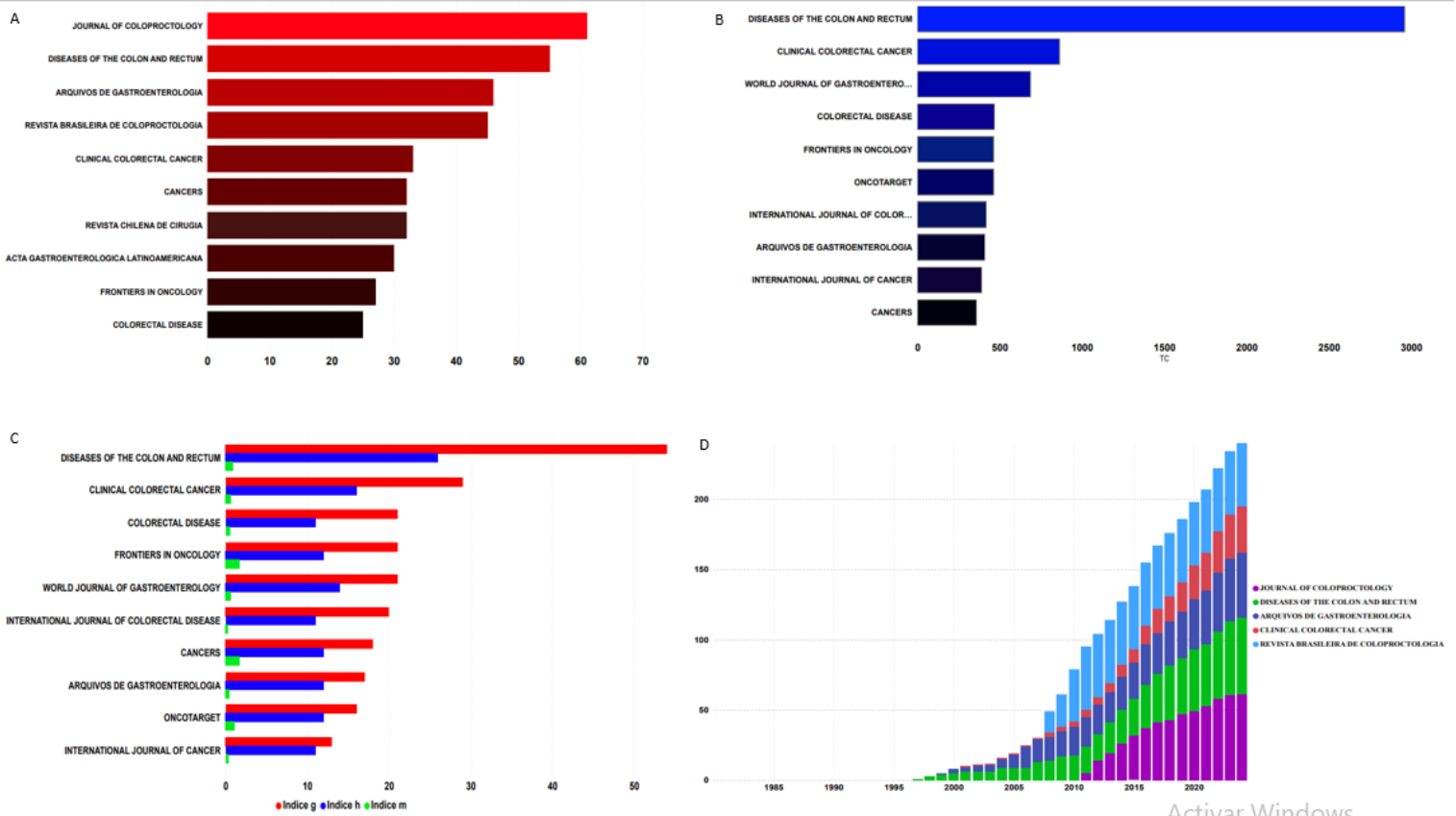
## Anexos

	Frecuencia	Porcentaje
Autores		
Autorías	15.021	
Autores de documentos con autoría única (N=15.021)	89	0,59
Tipología de artículo		
Artículo original	1847	77,77
Revisión	320	13,47
Libro	2	0,08
Capítulo de libro	26	1,09
Documento de conferencia	29	1,22
Editorial	31	1,31
Encuesta corta	4	0,17
Carta	81	3,42
Retracciones	1	0,04
Nota	34	1,43
Colaboración		
Artículos con autoría única	89	-
Coautorías por artículo (media)	9,3	-
Coautoría internacional	-	33,6
Edad promedio de artículo (años)	6	-
Promedio de citaciones por documento	20,75	-
Palabras clave	3894	-
Fuentes científicas	779	-

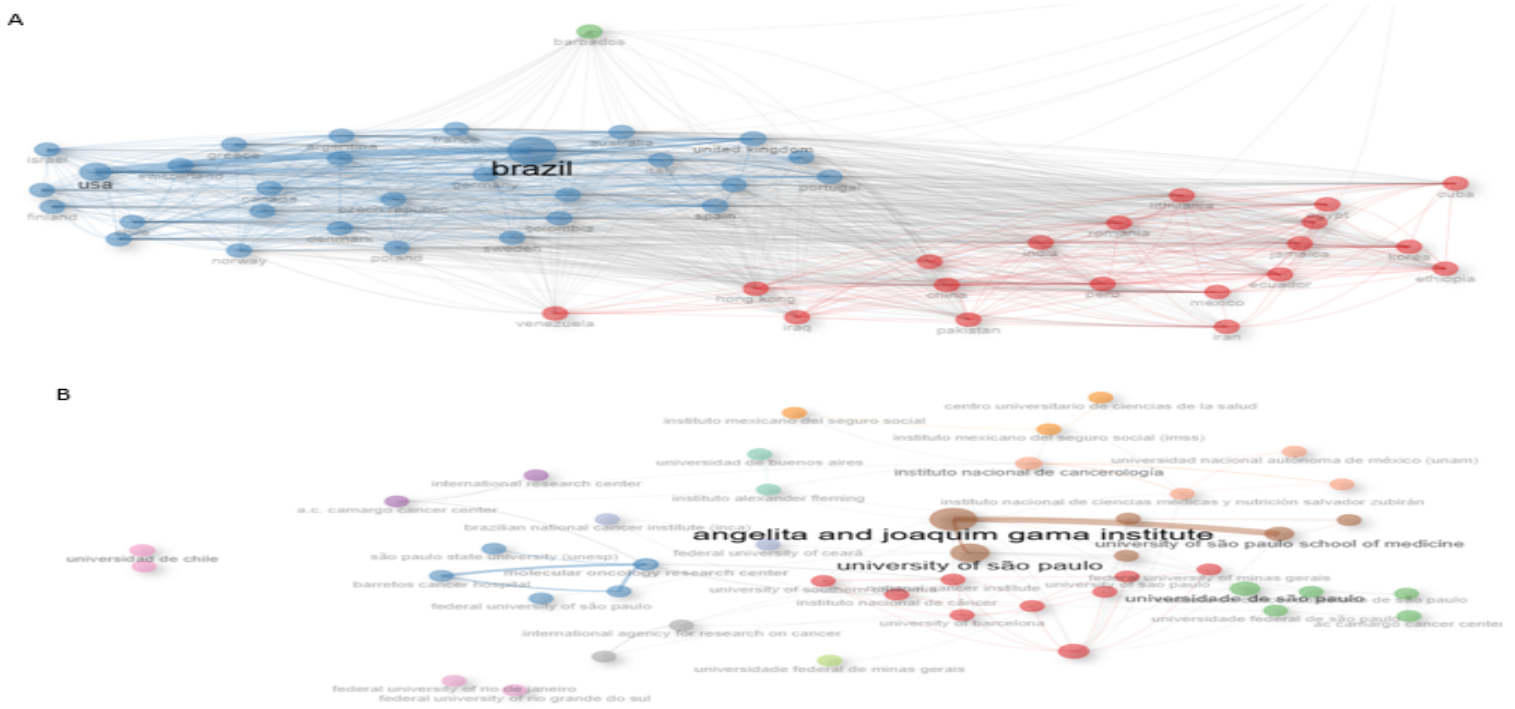
**Tabla 1.** Descripción general de la producción científica latina sobre cáncer colorrectal (N=2375).



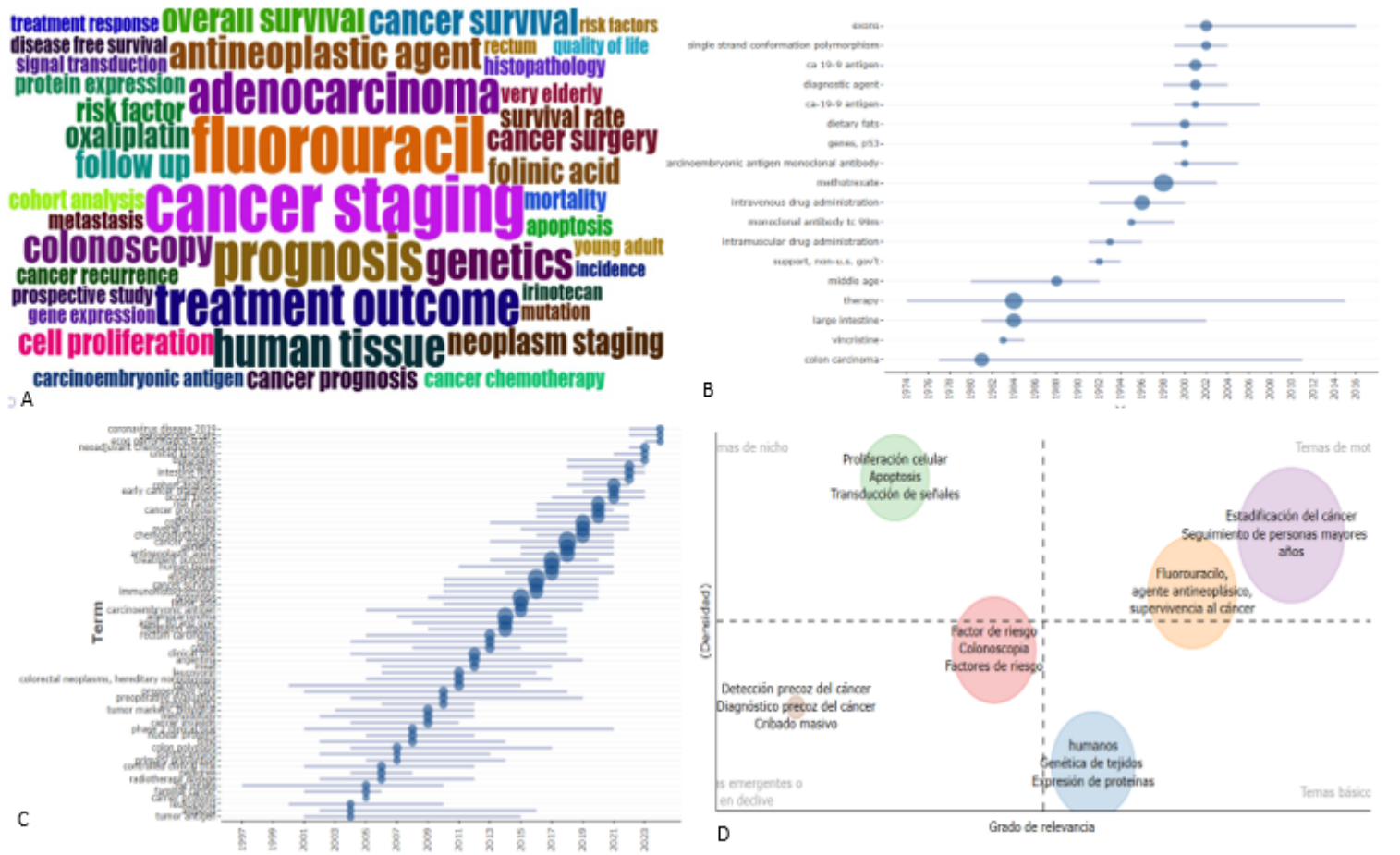
**Figura 1.** Evolución científica anual de la investigación latina sobre cáncer colorrectal. Color rojo: Frecuencia de publicaciones anual. Color azul: Promedio de citas recibidas por artículo por año.



**Figura 2.** Citaciones e impacto científico obtenido en revistas con el mayor número de artículos científicos latinos sobre cáncer colorrectal. A. Frecuencia de artículos publicados. B. Total de citas obtenidas por revistas. C. Índices h, g y m obtenido por revistas. D. Volumen acumulado de publicaciones a lo largo del tiempo en el TOP 5 de revistas con mayor número de artículos latinos sobre cáncer colorrectal.



**Figura 3.** Redes de colaboración científica internacional en investigación latina sobre cáncer colorrectal. A. Colaboración entrepaíses. B. Colaboración entre instituciones.



**Figura 4.** Patrones de investigación latina y evolución de temas a lo largo del tiempo sobre cáncer colorrectal. A. Nube de palabras clave en bigrama más frecuentes. B. Tópicos más frecuentemente estudiados entre 1980 a 2002. C. Tópicos más frecuentemente estudiados a partir del 2003. D. Mapa temático de nichos más relevantes.