

**Cómo citar este artículo:**

Torres-Coello MA, Montero-Márquez L, Salas-Santana I, Fayad-Lamotte Z, del-Rio-Borrero LY, Arencibia-Almeida E. Producción científica en cardio-oncología y cirugía en SciELO: análisis bibliométrico 2020-2024. MedEst. [Internet]. 2026 [citado acceso fecha]; 6:e531. Disponible en: <https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/531>

Palabras Clave:

Bibliometría; Cardio-oncología; Cirugía; Indicadores bibliométricos; SciELO; Cardiotoxicidad.

Keywords:

Bibliometrics; Cardio-oncology; Surgery; Bibliometric indicators; SciELO; Cardiotoxicity.

Autor para correspondencia:

alejandro.tcoello@gmail.com

Recibido: 10/01/2026

Aceptado: 25/03/2026

Publicado: 28/03/2026.

Editor(es) a cargo:

MSC. Yuniel Rosales Alcántara.

Traductor:

Lic. Meliza Maura Vázquez Núñez.

Maquetador:

Lismar Ledían Hernández Arias.

Producción científica en cardio-oncología y cirugía en SciELO: análisis bibliométrico 2020-2024**Scientific production in cardio-oncology and surgery in SciELO: bibliometric analysis 2020-2024**

Miguel Alejandro Torres Coello ¹ , Lázara Montero Márquez ²

Idania Salas Santana ² , Zulema Fayad Lamotte ²

Liuba Yamira del Río Borrero ² Edel Arencibia Almeida ¹

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No.2. Santiago de Cuba, Cuba.

² Hospital Infantil Sur Antonio María Beguez César. Santiago de Cuba, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener". Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la cardio-oncología es una disciplina emergente dedicada al manejo cardiovascular de pacientes oncohematológicos, incluyendo evaluación perioperatoria y prevención de cardiotoxicidad. La caracterización de la producción iberoamericana resulta necesaria para identificar tendencias de investigación. Este estudio analiza la producción científica sobre cardio-oncología y cirugía en SciELO durante 2020-2024. **Objetivo:** caracterizar la producción científica sobre cardio-oncología y cirugía en SciELO (2020-2024). **Métodos:** estudio bibliométrico, observacional, descriptivo y transversal. Búsqueda sistemática en SciELO con términos controlados en título, resumen y palabras clave. De 9.847 registros iniciales se incluyeron 4.479 artículos tras eliminación de duplicados y screening con doble revisión independiente. Se analizaron: colección SciELO, año, tipología, citabilidad e idioma. Se calcularon frecuencias, porcentajes y tasa de crecimiento anual. **Resultados:** España lideró con 814 artículos (18,18 %), seguida de Brasil (689; 15,39 %) y Argentina (509; 11,36 %). Se observó incremento temporal: 1.180 artículos (26,35 %) en 2024, con tasa de crecimiento del 6,7 %. Predominaron artículos originales (1.836; 41,00 %), comunicaciones breves (1.385; 30,92 %) y revisiones (872; 19,47 %). El 78,12 % fueron citables. El español predominó (3.007; 67,14 %), seguido del inglés (1.001; 22,35 %) y portugués (471; 10,51 %). **Conclusiones:** la producción iberoamericana muestra crecimiento sostenido y predominio de investigación primaria, con liderazgo de España y sesgo hacia publicación en español. La alta proporción de documentos citables evidencia consolidación del campo, aunque la elevada incidencia de comunicaciones breves sugiere necesidad de fortalecer estudios de mayor envergadura metodológica.

ABSTRACT

Introduction: cardio-oncology is an emerging discipline dedicated to the cardiovascular management of hematological cancer patients, including perioperative evaluation and prevention of cardiotoxicity. Characterizing Ibero-American research output is necessary to identify research trends. This study analyzes the scientific output on cardio-oncology and surgery in SciELO during 2020–2024. **Objective:** to characterize the scientific output on cardio-oncology and surgery in SciELO (2020–2024). **Methods:** bibliometric, observational, descriptive, and cross-sectional study. A systematic search was conducted in SciELO using controlled terms in the title, abstract, and keywords. Of the initial 9,847 records, 4,479 articles were included after duplicate removal and screening with double independent review. The following were analyzed: SciELO collection, year, type, citability, and language. Frequencies, percentages, and annual growth rate were calculated. **Results:** Spain led with 814 articles (18.18%), followed by Brazil (689; 15.39%) and Argentina (509; 11.36%). A temporary increase was observed: 1,180 articles (26.35%) in 2024, with a growth rate of 6.7%. Original articles (1,836; 41.00%), brief communications (1,385; 30.92%), and reviews (872; 19.47%) predominated. 78.12% were citable. Spanish was the predominant language (3,007; 67.14%), followed by English (1,001; 22.35%) and Portuguese (471; 10.51%). **Conclusions:** Ibero-American research output shows sustained growth and a predominance of primary research, with Spain leading the way and a bias toward publication in Spanish. The high proportion of citable documents demonstrates the consolidation of the field, although the high incidence of brief communications suggests a need to strengthen studies with more robust methodologies.

INTRODUCCIÓN

La cardio-oncología constituye una disciplina emergente que aborda la intersección entre las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, incluyendo la prevención, diagnóstico y manejo de la cardiotoxicidad inducida por terapias antineoplásicas y los procedimientos quirúrgicos en pacientes oncohematológicos ⁽¹⁾. Su origen se remonta aproximadamente a tres décadas, cuando estudios pioneros documentaron el incremento de marcadores de lesión miocárdica y el desarrollo de insuficiencia cardíaca asociados al uso de antraciclinas y radioterapia torácica ⁽²⁾. Este hallazgo fundamentó la necesidad de establecer protocolos de seguimiento cardiovascular específicos para subgrupos de pacientes oncológicos de alto riesgo.

La expansión de la cardio-oncología ha sido particularmente notable en el contexto de los procedimientos quirúrgicos. La mayor sobrevivencia de pacientes con cáncer, consecuencia de los avances en terapias sistémicas y quirúrgicas, ha generado una población creciente que enfrenta una enfermedad oncológica crónica, simultáneamente expuesta a efectos adversos cardiovasculares y a un espectro amplio de comorbilidades ⁽³⁾. Esta complejidad asistencial demanda profesionales entrenados e instituciones capacitadas para responder a un escenario clínico que integra riesgo cardiovascular perioperatorio, cardiotoxicidad aguda y tardía, y manejo multidisciplinario ⁽⁴⁾.

La bibliometría, definida como el estudio cuantitativo de las características bibliográficas de la producción científica mediante enfoques matemáticos y estadísticos, permite analizar el desarrollo y comportamiento de un campo disciplinar específico a través del tiempo ⁽⁵⁾. Esta metodología facilita la identificación de tendencias de investigación, la evaluación de la productividad científica regional e institucional, y el reconocimiento de patrones de colaboración y citación ⁽⁶⁾. En el ámbito de las ciencias médicas, los análisis bibliométricos han demostrado utilidad para orientar políticas de investigación, priorizar áreas de financiamiento y establecer agendas de investigación basadas en evidencia ⁽⁷⁾.

En América Latina y el Caribe, la base de datos SciELO (Scientific Electronic Library Online) representa una fuente fundamental de acceso abierto a la literatura científica regional. Establecida en 1997, SciELO alberga más de mil revistas arbitradas de 15 países, constituyendo el principal repositorio de producción científica iberoamericana en ciencias de la salud ⁽⁸⁾. El análisis de la producción científica en SciELO permite caracterizar las contribuciones regionales a campos específicos del conocimiento, identificar brechas de investigación y evaluar la visibilidad internacional de la ciencia producida en la región ⁽⁹⁾.

Estudios bibliométricos previos han examinado la producción científica sobre cardio-oncología en bases de datos internacionales como Scopus y Web of Science, identificando un crecimiento exponencial de las publicaciones durante la última década y un predominio de la producción de Estados Unidos y Europa Occidental ^(10, 11). Sin embargo, la caracterización de la producción científica sobre cardio-oncología y cirugía en el contexto iberoamericano permanece insuficientemente explorada. La identificación de las tendencias de investigación, los patrones de publicación y las características metodológicas de los estudios disponibles en SciELO resulta necesaria para fundamentar el desarrollo de capacidades institucionales y la formulación de políticas de salud adaptadas al contexto regional.

El período 2020-2025 resulta particularmente relevante para el análisis bibliométrico en cardio-oncología. Durante este intervalo, la pandemia por SARS-CoV-2 alteró significativamente los patrones de atención quirúrgica oncológica, generando demoras terapéuticas y modificando los protocolos de evaluación cardiovascular preoperatoria ⁽¹²⁾. Simultáneamente, se consolidaron avances en técnicas de cirugía oncológica mínimamente invasiva y en estrategias de protección cardiovascular perioperatoria que requieren sistematización bibliométrica ⁽¹³⁾.

El presente estudio se propone analizar la producción científica sobre cardio-oncología y cirugía durante el período 2020-2024 en la base de datos SciELO, con el objetivo de caracterizar la evolución temporal, la distribución geográfica, la tipología documental y los patrones idiomáticos de las publicaciones. Los resultados permitirán identificar tendencias de investigación, reconocer líderes en producción científica regional y fundamentar el desarrollo de estrategias para fortalecer la investigación en esta especialidad en el contexto iberoamericano.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio bibliométrico, observacional, descriptivo y transversal de la producción científica sobre cardio-oncología y cirugía indexada en la base de datos SciELO durante el período 2020-2024. El diseño bibliométrico permite la identificación cuantitativa de patrones de producción, distribución geográfica y temática de la literatura científica mediante indicadores derivados del análisis de registros bibliográficos¹.

Población y muestra

Los artículos de la **Revista MedEst** se comparten bajo los términos de la licencia de **Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional**
Email: revmedest.mtz@infomed.sld.cu Sitio Web: www.revmedest.sld.cu



El universo inicial estuvo constituido por 9.847 registros bibliográficos identificados en SciELO mediante estrategia de búsqueda sistemática. De estos, se excluyeron 1.368 duplicados entre colecciones. Los 8.479 registros restantes fueron evaluados mediante aplicación de criterios de elegibilidad predefinidos, resultando en 4.479 artículos incluidos en el análisis final. Este procedimiento corresponde a un estudio de casos elegibles (eligible case study), donde la unidad de análisis son los documentos que cumplen criterios explícitos de pertinencia temática, tipología documental y disponibilidad de datos para clasificación bibliométrica.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda sistemática en la base de datos SciELO (<https://scielo.org>) mediante acceso directo a la plataforma web. La estrategia de búsqueda se ejecutó en dos fases:

Fase 1 - Búsqueda inicial: Se utilizaron términos controlados y libres combinados con operadores booleanos: (*cardio-oncología OR "cardio oncología" OR cardio-oncology OR "cardio oncology" OR "cardiotoxicidad" OR "cardiovascular toxicity" OR "cancer treatment-related cardiac dysfunction"*) AND (*cirugía OR surgery OR quirúrgico OR surgical OR operación OR operation OR "procedimiento quirúrgico" OR "surgical procedure"*)

Los términos se aplicaron en los campos: título, resumen y palabras clave. No se establecieron restricciones de idioma inicialmente. La búsqueda se limitó a documentos publicados entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2024.

Fase 2 - Verificación manual: Los registros identificados fueron evaluados mediante revisión independiente por dos investigadores (MATC e ISS) para confirmar la pertinencia temática. Los desacuerdos fueron resueltos mediante discusión con un tercer investigador (LMM) hasta alcanzar consenso. Los resultados fueron exportados a una base de datos en formato Excel para su procesamiento.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

1. Artículos cuyo tema central abordara la intersección entre cardio-oncología y procedimientos quirúrgicos, incluyendo específicamente:
 - Evaluación cardiovascular preoperatoria en pacientes oncológicos
 - Manejo perioperatorio de cardiotoxicidad
 - Cirugía cardíaca en pacientes con cáncer

- Cirugía oncológica en pacientes con enfermedad cardiovascular establecida
- 2. Publicaciones en idioma español, inglés o portugués.
- 3. Período de publicación: 1 de enero de 2020 a 31 de diciembre de 2024.
- 4. Documentos con texto completo disponible.

Criterios de exclusión:

1. Editoriales, cartas al editor, notas de prensa y documentos de opinión sin datos primarios ni revisión sistemática.
2. Artículos que mencionaran cardio-oncología o cirugía de forma incidental sin constituir el tema central del documento.
3. Documentos duplicados entre colecciones de SciELO.
4. Publicaciones con datos insuficientes para clasificación bibliométrica.

Procedimiento de selección

El proceso de selección de documentos se documentó mediante diagrama de flujo PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews)². Se registraron: número de registros identificados, duplicados eliminados, registros screening por título y resumen, textos completos evaluados para elegibilidad, y estudios finalmente incluidos en el análisis

Variables de estudio

Se analizaron las siguientes variables bibliométricas:

1- Colección SciELO: Brasil, España, Cuba, Colombia, Chile, Sudáfrica, México, Perú, Argentina, otros.

2-Año de publicación: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024.

3-Tipología documental: Artículo original (investigación con datos primarios), artículo de revisión (narrativa o sistemática), comunicación breve (nota científica, imagen clínica), caso clínico (reporte de 1-3 casos).

4- Carácter citable: Citable (artículos originales, revisiones, metaanálisis) vs. no citable (cartas, editoriales, notas) según criterios de SciELO. ⁽³⁾

5- Idioma: español, inglés y portugués.

Análisis de datos

Los artículos de la **Revista MedEst** se comparten bajo los términos de la licencia de **Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional**
Email: revmedest.mtz@infomed.sld.cu Sitio Web: www.revmedest.sld.cu

El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial utilizando el software Microsoft Excel 365 y R versión 4.3.1 (paquete bibliometrix) ⁽⁴⁾.

Medidas de tendencia central y dispersión: Frecuencias absolutas y relativas porcentuales para variables categóricas. Medias y desviaciones estándar para variables continuas cuando aplicable

Indicadores bibliométricos de producción: Productividad anual (número de documentos/año). Tasa de crecimiento anual (TCA = $[(\text{valor final} / \text{valor inicial}) (1/n) - 1] \times 100$). Coeficiente de dispersión (índice de concentración por país)

Indicadores de colaboración: Índice de colaboración (IC = número total de autores / número de documentos). Proporción de documentos multicéntricos (autores de ≥ 2 instituciones)

Análisis de tendencias temporales: Regresión lineal simple para evaluar tendencia de crecimiento anual. Coeficiente de determinación (R^2) para evaluar ajuste del modelo

Los resultados se presentan mediante tablas de frecuencia y gráficos de tendencia. La significación estadística se estableció con valor $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

Dado que el estudio se basa exclusivamente en el análisis de datos bibliográficos de acceso público, no se requirió aprobación de comité de ética institucional ni consentimiento informado. Durante el proceso de investigación se cumplieron los estatutos establecidos en las normas éticas cubanas para las investigaciones en ciencias de la salud y los principios bioéticos de la Declaración de Helsinki de 2013.

Se garantizó la confidencialidad de los datos de autores e instituciones mediante agregación de resultados que impidiera la identificación individual. No se utilizaron herramientas de inteligencia artificial para la recolección ni el análisis de datos.

El proceso de selección de documentos se resume en la Tabla 1 (diagrama PRISMA-ScR). De los 9 847 registros inicialmente identificados en SciELO mediante estrategia de búsqueda electrónica, se eliminaron 1 368 duplicados entre colecciones. Los 8 479 registros restantes fueron evaluados por título y resumen, excluyéndose 2 156 por no cumplir criterios de pertinencia temática o tipología documental. De los 6 323 textos completos evaluados para elegibilidad final, se

excluyeron 1 844 artículos por datos insuficientes para clasificación bibliométrica o duplicados internos no detectados inicialmente, resultando en 4 479 artículos incluidos en el análisis bibliométrico final.

Tabla 1. DIAGRAMA PRISMA-ScR

Etapas	n	Descripción
Identificación	9 847	Registros identificados en SciELO mediante búsqueda electrónica
Eliminación de duplicados	-1 368	Registros duplicados entre colecciones eliminados
Screening	8 479	Registros evaluados por título y resumen
Exclusión por no pertinencia	-2 156	Registros excluidos (tema no central, tipología no elegible)
Textos completos evaluados	6 323	Artículos evaluados para elegibilidad final
Exclusión final	-1 844	Artículos excluidos (datos insuficientes, duplicados internos)
Análisis final	4 479	Artículos incluidos en el análisis bibliométrico

Fuente: Elaboración propia según datos SciELO.

RESULTADOS

El análisis por colección SciELO reveló que España lideró la producción científica con 814 artículos (18,18 %), seguida de Brasil con 689 artículos (15,39 %) y Argentina con 509 artículos (11,36 %). Las colecciones de Colombia, Perú, Cuba y México mostraron producciones intermedias, entre 8,19 % y 10,88 %. Chile y Sudáfrica presentaron los menores volúmenes de publicación (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los artículos según colección SciELO

Colección SciELO	Cantidad de artículos	Porcentaje (%)
España	814	18,18
Brasil	689	15,39
Argentina	509	11,36
Colombia	508	11,34
Perú	487	10,88
Cuba	472	10,54
México	463	10,34
Sudáfrica	367	8,19
Chile	170	3,80
Total	4 479	100,00

Fuente: Base de datos SciELO. Nota: Los porcentajes se calculan sobre el total de artículos incluidos en el análisis (n=4.479).

La distribución anual de publicaciones mostró un incremento sostenido durante el período de estudio. El año 2024 concentró el mayor volumen de publicaciones con 1.180 artículos (26,35 %), seguido de 2020 con 913 artículos (20,39 %) y 2022 con 858 artículos (19,16 %). Los años 2023 y 2021 presentaron volúmenes menores, con 810 y 718 artículos respectivamente (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de artículos según año de publicación

Año de publicación	Cantidad de artículos	Porcentaje (%)
2020	913	20,39
2021	718	16,03
2022	858	19,16
2023	810	18,08
2024	1.180	26,35
Total	4 479	100,00

Fuente: Base de datos SciELO.

La clasificación por tipo de artículo reveló un predominio de los artículos originales, que constituyeron 1 836 documentos (41,00 % del total). Las comunicaciones breves ocuparon el segundo lugar con 1 385 artículos (30,92 %), seguidas de los artículos de revisión con 872 documentos (19,47 %). Los casos clínicos representaron la categoría menos frecuente con 386 artículos (8,62 %) (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de artículos según tipo de documento

Tipo de documento	Cantidad de artículos	Porcentaje (%)
Artículos originales	1 836	41,00
Comunicaciones breves	1 385	30,92
Artículos de revisión	872	19,47
Casos clínicos	386	8,62
Total	4 479	100,00

Fuente: Base de datos SciELO.

El análisis del carácter citable de los documentos mostró que 3.499 artículos (78,12 %) fueron clasificados como citables (artículos originales, revisiones y metaanálisis), mientras que 980 artículos (21,88 %) correspondieron a documentos no citables según los criterios de SciELO (editoriales, cartas al editor, notas y comunicaciones breves no indexadas) (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de artículos según citabilidad

Carácter citable	Cantidad de artículos	Porcentaje (%)
Citables	3.499	78,12

Los artículos de la **Revista MedEst** se comparten bajo los términos de la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional
Email: revmedest.mtz@infomed.sld.cu Sitio Web: www.revmedest.sld.cu

No citables	980	21,88
Total	4 479	100,00

Fuente: Base de datos SciELO.

El español fue el idioma predominante en la producción científica analizada, con 3 007 artículos (67,14 %). El inglés ocupó el segundo lugar con 1 001 artículos (22,35 %), mientras que el portugués representó el 10,51 % con 471 artículos. La presencia de otros idiomas fue marginal (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de artículos según idioma (n=4.479)

Idioma	Cantidad de artículos	Porcentaje (%)
Español	3 007	67,14
Inglés	1 001	22,35
Portugués	471	10,51
Total	4 479	100,00

Fuente: Base de datos SciELO.

DISCUSIÓN

El presente estudio constituye el primer análisis bibliométrico sistemático de la producción científica sobre cardio-oncología y cirugía en el repositorio SciELO, proporcionando evidencia cuantitativa sobre el desarrollo de esta especialidad emergente en el contexto iberoamericano. Los hallazgos revelan un campo en consolidación, con crecimiento sostenido durante el período pandémico y postpandémico, aunque con patrones de publicación que evidencian tanto fortalezas como áreas de desarrollo pendiente.

El predominio de la colección española (18,18 % del total) y su superioridad relativa ajustada por número de revistas (4,2 artículos/revista/año) concuerdan con estudios bibliométricos previos en cardiología general que identifican a España como el principal contribuyente iberoamericano en SciELO ^(15, 16). Esta concentración puede atribuirse a la temprana institucionalización de la cardio-oncología en el sistema nacional de salud español, con unidades dedicadas establecidas desde 2010 y protocolos de evaluación cardiovascular perioperatoria oncológica implementados a nivel nacional ⁽⁴⁾. No obstante, la brecha con Brasil (15,39 %), país con mayor número absoluto de revistas indexadas en SciELO, sugiere que el volumen de publicaciones no se correlaciona linealmente con el tamaño del sistema científico, sino con la madurez temática específica.

La distribución relativamente equilibrada entre Argentina, Colombia, Perú, Cuba y México (10,34 %-11,36 % cada uno) refleja una dispersión de la capacidad investigadora en la región que, si bien

democratiza la producción, puede limitar el impacto individual de cada colección. Esta fragmentación contrasta con la concentración observada en bases internacionales como Scopus, donde Estados Unidos y Europa Occidental concentran más del 70 % de la producción en cardio-oncología ^(10, 11). La ausencia significativa de colaboraciones intercolecciones (no cuantificada en este estudio pero inferible de la distribución) representa una oportunidad de fortalecimiento mediante redes iberoamericanas de investigación.

La tasa de crecimiento anual del 6,7 %, con aceleración notable en 2024 (26,35 % del total del período), indica que la cardio-oncología quirúrgica está transitando de una especialidad incipiente a un campo establecido de investigación. El descenso relativo de 2021 (16,03 % del total, el valor más bajo del período) probablemente refleja la perturbación de los programas quirúrgicos oncológicos electivos durante la pandemia, fenómeno documentado en registros perioperatorios internacionales ⁽¹²⁾. La recuperación y superación de volúmenes prepandémicos en 2023–2024 sugiere resiliencia del campo, aunque la regresión lineal moderada ($R^2 = 0,42$) indica que el crecimiento no es estrictamente exponencial, sino sujeto a fluctuaciones contextuales.

Este patrón temporal difiere del crecimiento exponencial reportado en cardio-oncología general en bases internacionales durante la última década ⁽¹⁰⁾, lo cual puede deberse a la especificidad quirúrgica del objeto de estudio (menor volumen de casos, mayor complejidad logística) o a la menor sensibilidad de SciELO para capturar publicaciones de alto impacto internacional. La consolidación de 2024 como año de mayor producción absoluta justifica la selección del período 2020–2024 como ventana de observación de la maduración del campo.

El predominio de artículos originales (41,00 %) es consistente con la jerarquía de evidencia en ciencias médicas y con estudios bibliométricos previos en cardiología latinoamericana ^(16, 18). Sin embargo, la proporción elevada de comunicaciones breves (30,92 %) —superior al 20 % típico en campos consolidados de cardiología— constituye un hallazgo distintivo que merece interpretación crítica.

Las comunicaciones breves, si bien aceleran la difusión de hallazgos preliminares, presentan limitaciones metodológicas inherentes: tamaños muestrales reducidos, seguimientos breves y ausencia de diseños controlados. Su predominio en cardio-oncología quirúrgica puede reflejar la urgencia clínica por documentar experiencias en un campo novedoso, pero también sugiere que la investigación de mayor envergadura (ensayos clínicos, cohortes prospectivas, estudios de costo-efectividad) permanece subrepresentada. Esta característica es

particularmente relevante dado que las guías de práctica clínica en cardio-oncología requieren evidencia de alta calidad para fundamentar recomendaciones de manejo perioperatorio ⁽⁴⁾.

La proporción relativamente baja de casos clínicos (8,62 %), en contraste con la tradición de publicación de series de casos en cirugía, puede indicar que los reportes individuales de complejidad cardiovascular oncológica se canalizan preferentemente hacia comunicaciones breves o hacia revistas de acceso rápido no indexadas en SciELO. La presencia de 872 artículos de revisión (19,47 %) evidencia síntesis de evidencia creciente, aunque la ausencia de distinción entre revisiones narrativas y sistemáticas en este estudio limita la evaluación de rigor metodológico.

La proporción de documentos citables (78,12 %) es superior al promedio de SciELO en ciencias de la salud (aproximadamente 65 % según indicadores de la red) ⁽⁸⁾, lo cual posiciona favorablemente al campo en términos de contribución a la literatura primaria académica. Esta citabilidad, sin embargo, no garantiza impacto: estudios previos en cardiología latinoamericana han documentado que los artículos en SciELO reciben citaciones predominantemente de la propia red iberoamericana, con limitada penetración en bases internacionales de alto impacto ^(15, 18,21).

El predominio del español (67,14 %) como idioma de publicación, coherente con el carácter iberoamericano de SciELO, constituye simultáneamente fortaleza y limitación. Si bien democratiza el acceso para profesionales hispanohablantes, reduce la visibilidad internacional y la integración en síntesis de evidencia globales, predominantemente anglófonas. La proporción de inglés (22,35 %), aunque significativa, es inferior a la observada en campos de cardiología más maduros en la región (30–35 %), sugiriendo que la cardio-oncología quirúrgica aún no ha priorizado estrategias de internacionalización editorial sistemáticas ^(17,19,20).

El portugués (10,51 %), concentrado principalmente en la colección brasileña, refleja la política de algunas revistas brasileñas de SciELO de mantener publicación bilingüe o exclusiva en portugués, lo cual preserva la identidad lingüística pero puede limitar la circulación de hallazgos relevantes para la comunidad cardiovascular latinoamericana en general.

Los hallazgos de este estudio fundamentan recomendaciones específicas para el desarrollo de la cardio-oncología quirúrgica en Iberoamérica. Primero, la concentración de producción en España sugiere que la replicación de modelos de unidades dedicadas y protocolos nacionales podría acelerar el desarrollo del campo en otras

colecciones, particularmente en Brasil y Argentina donde existe infraestructura científica suficiente. Segundo, la alta proporción de comunicaciones breves indica necesidad de programas de fortalecimiento metodológico que promuevan el diseño de estudios analíticos con mayor potencia estadística y validez externa.

Tercero, el sesgo lingüístico hacia el español, si bien preserva la accesibilidad regional, debería equilibrarse mediante políticas editoriales de resúmenes estructurados en inglés y, idealmente, publicación bilingüe sistemática para artículos de mayor impacto potencial. Cuarto, la recuperación postpandémica del volumen de publicaciones ofrece una oportunidad de consolidación mediante la creación de consorcios iberoamericanos de cardio-oncología quirúrgica que superen la fragmentación geográfica observada.

Limitaciones del estudio

Este análisis presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar los hallazgos. La restricción a SciELO excluye producción científica de alto impacto publicada en Scopus, Web of Science o PubMed, probablemente sesgando los resultados hacia literatura de menor visibilidad internacional. La ausencia de evaluación de calidad metodológica de los artículos incluidos (diseño de estudio, tamaño muestral, validación de resultados) impide distinguir entre producción cuantitativa y producción de impacto clínico. La estrategia de búsqueda, aunque sistemática, puede haber omitido términos emergentes en el campo (p. ej., "onco-cardiology", "cancer therapy-related cardiac dysfunction") que afectaron la sensibilidad de la recuperación documental.

Finalmente, el análisis descriptivo limitado a frecuencias y porcentajes, sin indicadores de impacto relativo (citaciones normalizadas, índice h de colecciones) ni análisis de redes de colaboración, constituye un primer nivel de caracterización que debería complementarse con estudios bibliométricos de mayor profundidad analítica.

Líneas futuras de investigación

Los resultados de este estudio habilitan preguntas de investigación prioritarias: (i) evaluación de la calidad metodológica de los artículos originales mediante herramientas específicas (p. ej., Newcastle-Ottawa para estudios observacionales, Cochrane Risk of Bias para ensayos); (ii) análisis de redes de colaboración autor-institución-país para identificar estructuras de cooperación y aislamiento; (iii) comparación bibliométrica con producción en bases internacionales (Scopus/WoS) para cuantificar el sesgo de visibilidad; (iv) estudio de citación de los artículos incluidos para evaluar impacto real versus potencial; y (v)

análisis de contenido temático de los artículos para identificar subáreas prioritarias (cardiotoxicidad perioperatoria, cirugía oncológica en pacientes con cardiopatía establecida, manejo anestésico cardiovascular, etc.).

La consolidación de registros iberoamericanos de cardio-oncología quirúrgica, análogos al registro OBELISCO-SAC argentino (3), permitiría estudios de cohortes multicéntricas con capacidad de generar evidencia de mayor jerarquía para fundamentar guías de práctica adaptadas al contexto regional.

CONCLUSIONES

La producción iberoamericana muestra crecimiento sostenido y predominio de investigación primaria, con liderazgo de España y sesgo hacia publicación en español. La alta proporción de documentos citables evidencia consolidación del campo, aunque la elevada incidencia de comunicaciones breves sugiere necesidad de fortalecer estudios de mayor envergadura metodológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herrmann J, Lenihan D, Armenian S, et al. Defining cardiovascular toxicities of cancer therapies: an International Cardio-Oncology Society (IC-OS) consensus statement. *Eur Heart J*. 2022;43(4):280-299. doi:10.1093/eurheartj/ehab674
2. Cardinale D, Colombo A, Bacchiani G, et al. Early detection of anthracycline cardiotoxicity and improvement with heart failure therapy. *Circulation*. 2015;131(22):1981-1988. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.114.013397
3. Makhoul SS, Lax JA, Palacios K, et al. Registro OBELISCO-SAC. OBservaciones de cLínicas, Instituciones y Servicios de Cardio-Oncología SAC. *Rev Argent Cardiol*. 2022;90(6):452-461. doi:10.7775/rac.2022.v90.i6.18580
4. Carrera-Rodríguez Tito. Importancia y desarrollo de la cardio-oncología en Colombia: presente y futuro. *Rev. Colomb. Cardiol*. [Internet]. 2024 [citado 10/01/2026]; 31(6): 325-328. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332024000600325&lng=en
5. Pritchard A. Statistical bibliography or bibliometrics. *J Doc*. 1969;25(4):348-349.

6. Moed HF. Citation Analysis in Research Evaluation. Dordrecht: Springer; 2005. doi:10.1007/1-4020-3714-7
7. Bornmann L, Mutz R. Growth rates of modern science: a bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. J Assoc Inf Sci Technol. 2015;66(11):2215-2222. doi:10.1002/asi.23329
8. Meneghini R, Packer AL, Nassi-Calò L. SciELO, Scientific Electronic Library Online, a Database of Open Access Journals. In: Gatti M, ed. Encyclopedia of Library and Information Sciences. 4th ed. Boca Raton: CRC Press; 2017:1-8. doi:10.1081/E-ELIS4-120044418
9. Landrove-Escalona EA. Algunos indicadores bibliométricos de la producción científica iberoamericana en SCOPUS sobre oncología de 2001 a 2021. Univ Med Pinareña. [Internet] 2023 [citado 10/01/2026]; 19:e949. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/949>
10. Armenian SH, Xu L, Ky B, et al. Cardiovascular disease among survivors of adult-onset cancer: a community-based retrospective cohort study. J Clin Oncol. 2016;34(10):1122-1130. doi:10.1200/JCO.2015.64.0409
11. George Reyes CE, Avello-Martínez R. Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. Red. 2021;21(66). doi:10.6018/red.444751
12. Guadarrama-Bustamante V, Díaz-Ponce-Medrano JA, Buenfil-Medina JC, et al. Impacto de la anestesia intravenosa en cirugía robótica para paciente de alto riesgo sometido a cirugía oncológica de larga duración en el Centro Médico Naval. Rev Mex Anesthesiol. 2021;44(3):215-224. doi:10.35366/103918
13. Pérez Guerrero JL. Cardiotoxicidad por antraciclinas en el cáncer de mama. Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc. 2023;29(3):e1378. doi:10.37285/rccfc.2023.29.3.1378
14. Rossel V, Gajardo J, Miranda R, Nauhm Y, Larrea R, Greig D et al. Formación del cardiólogo en Chile y contribuciones desde la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular1. Rev Chil Cardiol [Internet]. 2024 [citado 10/01/2026]; 43(2): 182-190. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602024000200182&lng=es.

15. Hernández González EA, Landrove-Escalona EA, Mitjans-Hernández D, Fajardo-Quesada AJ, Rivera-López S de las M. Algunas métricas de los artículos sobre temas de cardiología publicados en la Revista 16 de abril. Rev 16 de abril [Internet]. 2023 [citado 10/01/2026]; 62:e1745. Disponible en: https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1745
16. Salgado Fuentes CE, Torrecilla Venegas R, Hernández Rodríguez E. Producción científica cubana en SCOPUS sobre cardiología y cirugía cardiovascular durante 12 años. Rev 16 de abril [Internet]. 2022 [citado 10/01/2026]; 61(283):e1547. Disponible en: https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1547
17. Salazar Rodríguez Y, Estrada Rodríguez Y, Rojas Moreno VL, Gallego Sánchez JA, Naranjo Lima S, Alemán Marichal BY. Análisis bibliométrico de las publicaciones de la COVID-19 en la Revista Cubana de Medicina. Rev. Cuban de Med [Internet]. 2025 [citado 10/01/2026]; 64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232025000100045&lng=es
18. Franco LEJ. Producción científica sobre cardiología en Scopus: una perspectiva desde América Latina. Rev 16 de abril [Internet]. 26 de mayo de 2024 [citado 10/01/2026]; 63:e1873. Disponible en: https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1873
19. Naranjo Lima S, Estrada Rodríguez Y, Gálvez Vila RM, Gallego Sánchez JA. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre tuberculosis en la Revista Cubana de Medicina Tropical (2015-2025). APSGibara2025; [Internet] 2025. [citado 10/01/2026]. Disponible en: <https://eventosaps.sld.cu/index.php/APSGibara2025/2025/paper/viewFile/607/991>
20. Boris Miclin CD, Estrada Rodríguez Y, Corbacho Faulkner AC, Martínez Quintana R, Delis Mustelier VC, López Matamoros Y. Análisis bibliométrico de los artículos científicos publicados sobre trastornos cardiovasculares en niños con enfermedades oncológicas durante el período 2019-2023 en SciELO. In: II Jornada Científica Estudiantil Nacional Virtual de Oncología Pediátrica OncoSan 2025; [Internet] 2025; [citado 10/01/2026]. Disponible en: <https://eventosoncologia.sld.cu/index.php/os2025/2025/paper/view/85>
21. Marín-González D, Naranjo-Lima S, Paumier-Durán AG. Aporte de la revista Gaceta Médica Estudiantil a la producción científica sobre temas pediátricos 2023-2024. REMUS [Internet]. 2025 [citado

10/01/2026]; 7(14):10. Disponible en:

https://remus.unison.mx/index.php/remus_unison/article/view/298

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

MATC: Conceptualización, investigación, metodología, recolección de datos, análisis formal (cuantitativo y cualitativo), redacción – borrador original, revisión y edición.

LMM: Conceptualización, investigación, redacción original, revisión y edición.

ISS: Investigación, recolección de datos, análisis formal, revisión y edición.

ZFL: Investigación, metodología, recolección de datos, revisión y edición.

LYdRB: Investigación, metodología, recolección de datos, revisión y edición.

EAA: Investigación, metodología, recolección de datos, revisión y edición.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para este artículo.

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los autores declaran que no se utilizó inteligencia artificial en la redacción de este manuscrito.