

Análisis de las Campañas de Concientización sobre el Cáncer a través de *Google Trends*: Revisión Integradora de la Literatura

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n4.4275>

Analysis of Awareness Campaigns on Cancer through Google Trends: Integrative Literature Review

Análise das Campanhas de Conscientização sobre o Câncer por meio do *Google Trends*: Revisão Integrativa da Literatura

Fernanda Nardino¹; Antonio Tadeu Cheriff dos Santos²; Fernando Lopes Tavares de Lima³

RESUMEN

Introducción: Las campañas de concientización de la población sobre el cáncer y sus factores de riesgo tienen como objetivo incentivar a las personas a tener comportamientos más saludables. Es fundamental evaluar los resultados de estas campañas a la hora de cambiar el interés y el comportamiento de la población sobre el tema. **Objetivo:** Analizar el impacto de las campañas de concientización sobre diferentes tipos de cáncer en el interés de los internautas por medio de *Google Trends*. **Método:** Revisión integradora de la literatura, incluyendo estudios primarios que analizaron los impactos de las campañas de *Google Trends* disponibles en las bases de datos PubMed, *Scopus*, *Web of Science* y LILACS. **Resultados:** De los 179 artículos encontrados, 19 fueron incluidos para análisis. El impacto de las campañas varió en efectividad, dependiendo del tipo de cáncer abordado, la región donde se llevaron a cabo y su alcance. Factores externos a las campañas tuvieron un efecto sinérgico o concurrente en el interés de la población por los temas abordados. **Conclusión:** El aumento del interés de la población, cuando existe, no siempre se ha traducido en una mayor conciencia sobre las formas de prevención y diagnóstico del cáncer. Se deben mejorar las formas en que se realizan las campañas para aumentar el interés de la población en el tema y posibilitar cambios de comportamiento a largo plazo.

Palabras clave: neoplasias; conducta en la búsqueda de información; internet; sensibilización pública; comunicación en salud.

ABSTRACT

Introduction: Population awareness campaigns about cancer and its risk factors aim to encourage people to have healthier behaviors. It is essential to evaluate these campaigns' results on the interest and behavior of the population. **Objective:** To analyze the impact of awareness campaigns of different types of cancer on the interest of internet users through Google Trends. **Method:** An integrative literature review was carried out, including primary studies that analyzed the impacts of campaigns from Google Trends available in PubMed, Scopus, Web of Science and LILACS databases. **Results:** Of the 179 articles found, 19 were included for analysis. The impact of the campaigns varied in effectiveness, depending on the type of cancer addressed, the region they were carried out and reach. Off-campaigns factors had a synergistic or concurrent effect on the population's interest in the topics covered. **Conclusion:** The increase of the population interest, if the case, has not always translated into greater awareness about ways of preventing and diagnosing cancer. How The ways the campaigns are carried out must be improved in order to increase the population's interest in the topic and make long-term behavioral changes possible.

Key words: neoplasms; information seeking behavior; internet; public awareness; health Communication.

RESUMO

Introdução: As campanhas de conscientização da população sobre o câncer e seus fatores de risco objetivam incentivar as pessoas a terem comportamentos mais saudáveis. É essencial avaliar os resultados dessas campanhas na alteração do interesse e do comportamento da população sobre o tema. **Objetivo:** Analisar o impacto das campanhas de conscientização dos diferentes tipos de câncer sobre o interesse dos internautas por meio do *Google Trends*. **Método:** Revisão integrativa da literatura, incluindo estudos primários que analisaram os impactos das campanhas a partir do *Google Trends*, disponíveis nas bases PubMed, *Scopus*, *Web of Science* e LILACS. **Resultados:** Dos 179 artigos encontrados, foram incluídos 19 para análise. O impacto das campanhas variou em efetividade, dependendo do tipo de câncer abordado, da região de realização e do alcance. Fatores externos às campanhas tiveram efeito sinérgico ou concorrente no interesse populacional sobre os temas abordados. **Conclusão:** O aumento do interesse populacional, quando existente, nem sempre se traduziu em maior conscientização sobre as formas de prevenção e diagnóstico do câncer. Devem-se aprimorar as formas de realização das campanhas visando aumentar o interesse populacional sobre o tema e viabilizar mudanças de comportamento de longo prazo.

Palavras-chave: neoplasias; comportamento de busca de informação; internet; conscientização pública; comunicação em saúde.

¹⁻³Instituto Nacional de Câncer (INCA), Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev), Divisão de Pesquisa Populacional. Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

E-mail: fernanda.nardino@edu.inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8453-3941>

E-mail: cheriff@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-3577-0772>

E-mail: flima@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8618-7608>

Dirección para correspondencia: Fernanda Nardino. INCA/Conprev/Divisão de Pesquisa Populacional. Rua Marquês de Pombal, 125, 7º andar – Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20230-240. E-mail: fernanda.nardino@edu.inca.gov.br



INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema de salud pública mundial, siendo una de las principales causas de muerte prematura (antes de los 70 años) en 127 países¹. En la última década, se dio un aumento del 20% en la incidencia de la enfermedad y la previsión, para 2040, es de más de 28 millones de casos nuevos². En el Brasil, para cada año del trienio de 2023 a 2025, fueron estimados 704 000 casos nuevos de cáncer. Excluyendo al cáncer de piel no melanoma, se esperan 483 000 casos nuevos (49,5% en hombres y 50,5% en mujeres)³.

Un gran número de pacientes con cáncer podría salvarse de la muerte prematura y del sufrimiento si tuviese acceso a los programas de detección temprana y al tratamiento adecuado⁴. Además de la garantía de acceso a los servicios, las acciones de comunicación que amplíen el conocimiento de la sociedad sobre cómo prevenir y detectar tempranamente el cáncer, así como que deconstruyan los estigmas que retardan la búsqueda por tratamiento, continúan siendo críticas para el enfrentamiento de este creciente problema de salud pública⁵.

Una de las formas más comunes de concientizar a la población sobre esa enfermedad es por medio de campañas que buscan informar y educar a la población sobre las causas, síntomas, diagnóstico y tratamiento de diversos tipos de cáncer. Estas campañas de concientización son realizadas en diferentes meses del año y tienen por objetivo incentivar a las personas a tener comportamientos más saludables⁶.

Ejemplos de campañas ampliamente divulgadas en el Brasil y en el mundo son las denominadas “Octubre Rosa” y “Noviembre Azul”, asociadas al cáncer de mama y de próstata, respectivamente⁷. Aunque exista cierto grado de semejanza en la nomenclatura adoptada por los países y en los medios de divulgación utilizados para las campañas, esta puede variar de acuerdo con cada localidad.

Frente a este escenario, es esencial evaluar los resultados de esas campañas en el interés y en el comportamiento de la población sobre el tema, lo que puede contribuir para un levantamiento de la efectividad y cobertura de esas iniciativas. Además, se puede optimizar la distribución de recursos y detectar lagunas, limitaciones y oportunidades de mejoría, colaborando para el planeamiento, la ejecución y la evaluación de nuevas estrategias de comunicación y educación en salud orientadas hacia la prevención y el control del cáncer.

Se sabe que internet, actualmente, se ha vuelto una de las fuentes más importantes de informaciones de salud a nivel mundial, proporcionando datos valiosos para análisis de intereses poblacionales⁸. Una herramienta gratuita que puede auxiliar en la evaluación de la efectividad de esas campañas es *Google Trends* (GT), que permite analizar la

tendencia del volumen de búsquedas por determinados términos en el buscador Google a lo largo del tiempo y en diferentes regiones⁹.

Una revisión sistemática reciente¹⁰ constató un aumento significativo del número de publicaciones relacionadas a la oncología que utilizaron GT. Los 85 artículos incluidos en esta revisión presentaron una amplia variedad de tópicos, lo que no hizo viable la profundización de cada tema abordado. Ante este panorama, el objetivo de este trabajo es analizar el impacto de las campañas de concientización de los diferentes tipos de cáncer en el interés de los internautas por medio de GT.

MÉTODO

Se trata de una revisión integradora de la literatura que busca determinar el conocimiento actual sobre una temática específica, identificando, analizando y sintetizando resultados de estudios independientes sobre el mismo asunto¹¹. Se siguieron los pasos de construcción de una revisión integradora¹², a saber: (1) elaboración de la pregunta orientadora, (2) investigación o muestreo en la literatura, (3) recolección de datos, (4) análisis crítico de los estudios incluidos, (5) discusión de los resultados y (6) presentación de la revisión integradora.

Se utilizó un protocolo de revisión no registrado. La búsqueda de artículos fue realizada el 29 de mayo de 2023 en las bases de datos PubMed, *SciVerse Scopus*, *Web of Science* (WOS) y Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). Para la construcción de la estrategia de búsqueda, se usó la herramienta PICO (acrónimo de personas, intervención, comparación y resultado/*outcome*)¹³: P – internautas; I – campañas de concientización del cáncer; C – períodos sin las campañas; O – aumento en el interés de internautas por los diferentes tipos de cáncer. De esta forma, se construyó la pregunta de investigación: “¿Cuál es el impacto descrito en la literatura de las campañas de concientización de los diferentes tipos de cáncer en el interés de los internautas identificado a partir de *Google Trends*?”.

Ante esta pregunta, se creó, para cada una de las bases investigadas, una estrategia de búsqueda estructurada en tres grupos de palabras clave: (a) aquellas que se refieren a GT, (b) aquellas que se refieren a la oncología y (c) aquellas que se refieren a las campañas de concientización (Cuadro 1).

Fueron incluidos estudios primarios (artículos), disponibles completos, sin restricción de recorte temporal y de idioma de publicación, que analizaron los impactos de las campañas de concientización sobre la prevención y diagnóstico de los diferentes tipos de cáncer a partir de GT. No hubo criterios adicionales para exclusión.

Cuadro 1. Estrategia de búsqueda para cada una de las bases utilizadas. Río de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

	Estrategias de Búsqueda
PubMed	(Google Trends[tw] OR Google Trend[tw]) AND (Neoplasms[mh] OR Neoplas*[tw] OR Cancer*[tw] OR Tumor*[tw] OR Tumour*[tw] OR Carcinoma*[tw] OR Oncol*[tw]) AND ("Health Promotion"[tw] OR awareness OR campaign*)
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("Google Trends" OR "Google Trend") AND TITLE-ABS-KEY (Neoplasms OR Neoplas* OR Cancer* OR Tumor* OR Tumour* OR Carcinoma* OR Oncol*) AND TITLE-ABS-KEY ("Health Promotion" OR awareness OR campaign*)
WOS	TS=("Google Trends" OR "Google Trend") AND TS=(Neoplasms OR Neoplas* OR Cancer* OR Tumor* OR Tumour* OR Carcinoma* OR Oncol*) AND TS=("Health Promotion" OR awareness OR campaign*)
LILACS	("Google Trends" OR "Google Trend") AND (Neoplasms OR Neoplas* OR Cancer* OR Tumor* OR Tumour* OR Carcinoma* OR Oncol*) AND ("Health Promotion" OR awareness OR campaign*) AND (db:("LILACS"))

La etapa de búsqueda de los artículos fue realizada por un investigador que exportó los resultados encontrados hacia la plataforma *Rayyan*¹⁴, en la cual se realizaron la identificación y la exclusión de los artículos duplicados. En un segundo momento, dos autores leyeron de forma independiente todos los títulos y resúmenes para una primera selección de los artículos en la misma plataforma. En la tercera etapa, también realizada de forma independiente por dos autores, los artículos fueron leídos íntegramente y los criterios de elegibilidad fueron confirmados, resultando en la muestra final de los estudios. Las divergencias fueron resueltas por los mismos investigadores por consenso, buscando optimizar el tiempo de realización de esta revisión.

Luego de la definición de los artículos incluidos, fue realizada la extracción de los datos de interés y el llenado de una planilla en el software *Excel*. Los datos recolectados fueron: año de publicación, periódico, título del artículo, objetivo, método, principales resultados y nivel de evidencia. En la descripción del objetivo, se adicionó (aron) el(los) tipo(s) de cáncer englobado(s) en cada estudio, el país y el período analizado. Para el análisis del nivel de evidencia, se utilizó el clasificador puesto a disposición por el Instituto Joanna Briggs¹⁵.

RESULTADOS

Fueron encontradas 179 publicaciones, siendo excluidas 98 duplicadas y 59 después de la lectura de título y resumen. Además, tres fueron excluidas por tener disponibles solo los resúmenes. Así, se incluyeron para el análisis 19 artículos, conforme con el flujograma¹⁶ presentado en la Figura 1.

La síntesis de los 19 artículos seleccionados, en orden creciente de fecha de publicación, puede ser visualizada en el Cuadro 2¹⁷⁻³⁵. Los estudios datan de 2017 a 2022, apuntando hacia una temática reciente y en ascenso. La mayor parte de los estudios analizó campañas que incluían el cáncer de mama (n=13 – 68%), seguido por el cáncer de próstata (n=10 – 52%). Con relación a los países analizados por los estudios, los más frecuentes fueron los EE. UU. (n=10 – 52%) y el Brasil (n=4 – 21%). Todos los 19 estudios fueron clasificados en el nivel 4 de evidencia, por tratarse de estudios observacionales descriptivos.

DISCUSIÓN

El impacto de las campañas de concientización sobre el cáncer y sus factores de riesgo en el interés de los internautas, medido por medio de GT, varió en efectividad y alcance.

El tipo de cáncer abordado y la región de alcance de la campaña tuvieron asociación directa con los resultados alcanzados. Además, factores externos a las campañas tuvieron efecto sinérgico o concurrente en el interés poblacional sobre los temas abordados en las campañas.

Hubo consenso de los efectos de la campaña “Octubre Rosa” en el aumento del interés por informaciones, con estacionalidad de los picos de interés durante el mes de octubre^{17,19,20,24,25,29,30,32,33,35}. A pesar de que el interés por el cáncer de mama es mayor que por los demás tipos de cáncer a lo largo de todo el año^{24,36}, se observó que este efecto de la campaña tiene corta duración, con el nivel de interés retornando a la línea de base en cerca de dos meses^{17,19,20,27,30,32,35}. Otro aspecto importante es que dos estudios identificaron que el promedio general de interés

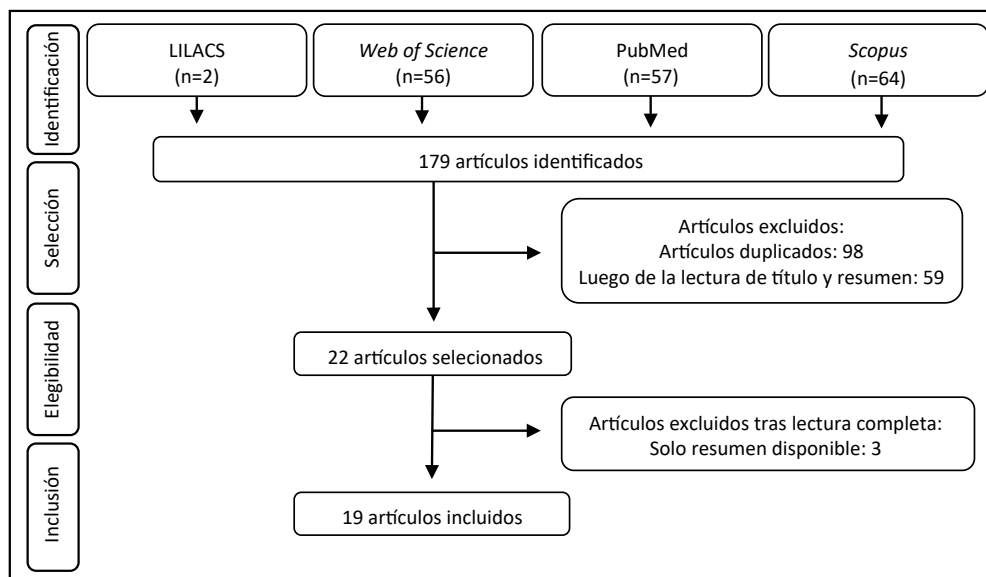


Figura 1. Flujograma del proceso de selección de los artículos

Fuente: adaptado de la Recomendación PRISMA¹⁶.

Cuadro 2. Artículos incluidos, con detalles sobre número de identificación del estudio (ID), año de publicación, periódico, título del artículo, objetivo y principales resultados. Río de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

ID	Año	Periódico	Título del artículo	Objetivo	Principales resultados
E1	2017	<i>JMIR Public Health Surveill</i>	<i>Using Google Trends Data to Study Public Interest in Breast Cancer Screening in Brazil: Why Not a Pink February?</i> ⁷¹	Estudiar oscilaciones del interés público en mamografía y en cáncer de mama en el Brasil en el período de 2011 a 2016	El interés en mamografía y cáncer de mama presentaron tendencia creciente. Los picos de interés sucedieron en octubre, mes de la campaña "Octubre Rosa", con caídas a partir de diciembre
E2	2017	<i>World Medical & Health Policy</i>	<i>Social Media Engagement with Cancer Awareness Campaigns Declined During the 2016 U.S. Presidential Election</i> ⁸	Examinar si el interés público sobre los cánceres de mama y próstata en los EE. UU. disminuyó durante la elección presidencial de 2016	La campaña electoral de 2016 sirvió como un evento concurrente, disminuyendo el interés sobre los cánceres de mama y próstata
E3	2019	<i>Asian Pacific Journal of Cancer Prevention</i>	<i>Using Google Trends Data to Study Public Interest in Breast Cancer Screening in Malaysia</i> ⁹	Investigar el patrón de búsqueda de informaciones sobre el rastreo del cáncer de mama en Malasia entre 2007 y 2018	Se notó una tendencia de pérdida de interés por el cáncer de mama, asociada a diversos factores como disminución de la incidencia y disminución de recursos. El pico de búsqueda sucedió en los meses de octubre, debido a la campaña "Octubre Rosa"
E4	2019	<i>Ecancermedalscience</i>	<i>The impact of cancer campaigns in Brazil: a Google Trends analysis</i> ²⁰	Evaluar el impacto de campañas sobre los cánceres de mama, próstata, pulmón e intestino en el interés de los brasileños en el período de 2014 a 2019	El mayor interés fue por el cáncer de mama, seguido por los cánceres de próstata, pulmón e intestino. Las campañas "Octubre Rosa" y "Noviembre Azul" aumentaron el interés
E5	2019	<i>Irish Journal of Medical Science</i>	<i>Is Movember synonymous with moustaches or men's health? An examination of internet search activity for prostate and testicular cancer during the campaign</i> ²¹	Examinar la eficacia mundial de la campaña "Movember" en el período de 2004 a 2015	Hubo un aumento del interés por la campaña "Movember". Sin embargo, se identificó un aumento de interés por el término "bigote", pero no por los cánceres de próstata y testículo
E6	2020	<i>Surgical Endoscopy</i>	<i>Has National Colorectal Cancer Awareness Month increased endoscopy screening rates and public interest in colorectal cancer?</i> ²²	Determinar el impacto de la campaña de concientización del cáncer colorrectal en las tasas de rastreo y en el interés sobre el cáncer colorrectal en los EE. UU, entre 2002 y 2019	La campaña resultó en un aumento del interés por el cáncer colorrectal. Aunque no repercutió en un aumento de las tasas de rastreo

continua

Cuadro 2. continuación

ID	Año	Periódico	Título del artículo	Objetivo	Principales resultados
E7	2020	<i>Journal of Cancer Education</i>	<i>Bladder Cancer and Google Trends: Associations Between US Search Patterns and Disease Outcomes May Show Need for Improved Awareness Strategies</i> ²³	Evaluar las tendencias de interés sobre el cáncer de vejiga en los EE. UU. y correlacionarlas con las tasas de incidencia y mortalidad en el período de 2004 a 2019	No hubo aumento del interés por el cáncer de vejiga durante el mes de concientización. El interés está asociado a las tasas de incidencia y mortalidad, pero no a la sobrevida. Las noticias informadas por los medios también influyeron en el interés
E8	2020	<i>Urology</i>	<i>Success of Prostate and Testicular Cancer Awareness Campaigns Compared to Breast Cancer Awareness Month According to Internet Search Volumes: A Google Trends Analysis</i> ²⁴	Comparar la eficacia de las campañas de concientización sobre los cánceres de próstata, testículo y mama en los EE. UU. entre 2010 y 2017	El interés por el cáncer de mama aumentó significativamente en octubre de cada año. Por otro lado, ninguna de las campañas sobre los demás cánceres llevó a un aumento significativo en el interés
E9	2020	<i>Ecancermedalscience</i>	<i>The impact of monthly campaigns and other high-profile media coverage on public interest in 13 malignancies: a Google Trends analysis</i> ²⁵	Evaluar el impacto de campañas de concientización sobre los cánceres de tiroides, mama, pulmón, páncreas, útero, intestino, testículo, esófago, cerebro, piel, ovario, próstata y hematológico, y otros eventos de medios, en el interés público sobre esas enfermedades, en los EE. UU. entre 2010 y 2020	Hubo aumento de interés en los meses de concientización sobre los cánceres de intestino, piel, ovario, mama y pulmón. El pico de interés para los cánceres de esófago, páncreas y pulmón fue asociado al diagnóstico, o muerte, de una celebridad
E10	2021	<i>Cureus</i>	<i>Using Google Trends and Twitter for Prostate Cancer Awareness: A Comparative Analysis of Prostate Cancer Awareness Month and Breast Cancer Awareness Month</i> ²⁶	Evaluar cambios en el interés público sobre el cáncer de próstata y su rastreo, después del mes de concientización en los EE. UU. y comparar con el efecto del mes de concientización sobre el cáncer de mama, entre 2009 y 2019	El interés público en el mes de concientización sobre el cáncer de próstata fue menor que el de mama
E11	2021	<i>Journal of Cancer Policy</i>	<i>The pink elephant in the room: Declining public interest in breast cancer and the impact of marketing efforts</i> ²⁷	Analizar el interés por el cáncer de mama en los EE. UU., considerando los cambios temporales y cómo los esfuerzos de marketing impactaron en ese interés entre 2004 y 2020	El interés acerca del cáncer de mama presentó picos anuales en el mes de concientización, en especial en 2012, cuando la campaña fue realizada con la Liga Nacional de Fútbol Americano. Desde 2004, el interés promedio disminuyó, siguiendo la tendencia del financiamiento de los servicios de triaje y educación en salud
E12	2021	<i>Ciência & Saúde Coletiva</i>	Ciclos de interesse coletivo e tendências das buscas no Google relacionadas a campanhas institucionais sobre o câncer de próstata: promovendo saúde ou doenças? ²⁸	Estudiar las oscilaciones del interés por el cáncer de próstata y su rastreo en el Brasil, después de las campañas de "Noviembre Azul", en el período de 2014 a 2019	Se identificó un aumento del interés por el cáncer de próstata en noviembre de cada año. Hubo un interés mayor en la enfermedad que en los exámenes diagnósticos
E13	2021	<i>Bulletin of Uro-oncology</i>	<i>Comparison between the Success of Prostate and Breast Cancer Awareness Campaigns over "Google Trends" in Turkey</i> ²⁹	Comparar la efectividad de las campañas de concientización sobre los cánceres de mama y próstata en Turquía, en el período de 2010 a 2019	Las búsquedas por cáncer de próstata y de mama aumentaron en los últimos cinco años (2015-2019). Solo el interés por el cáncer de mama aumentó durante el período de la campaña. Ambos tuvieron aumento de interés con la divulgación del diagnóstico de celebridades
E14	2021	<i>Preventive Medicine</i>	<i>Using big data to gauge effectiveness of breast cancer awareness month</i> ³⁰	Evaluar el interés por el cáncer de mama y por la mamografía en los EE. UU. para cada estado y región metropolitana, entre 2006 y 2019	Hubo aumento de interés en el mes de concientización sobre el cáncer de mama, variando por ubicación geográfica
E15	2021	<i>Asian Pacific Journal of Cancer Prevention</i>	<i>A Google Trends™ Analysis of Bladder Cancer: Determining Awareness Campaign Success, and Patients' Needs in Clinical Management</i> ³¹	Analizar las variaciones de interés sobre el cáncer de vejiga y las formas de diagnóstico y tratamiento, en el período de 2004 a 2019, en los EE. UU., Canadá, Nueva Zelanda, Reino Unido, Australia e Irlanda	El interés por el cáncer de vejiga disminuyó en el período analizado. Las campañas de concientización no generaron el impacto pretendido

continua

Cuadro 2. continuación

ID	Año	Periódico	Título del artículo	Objetivo	Principales resultados
E16	2021	Cadernos de Saúde Pública	Outubro Rosa e mamografias: quando a comunicação em saúde erra o alvo ³²	Evaluar el interés sobre el cáncer de mama y mamografía en el Brasil y su asociación con la realización de mamografías de rastreo, en el período de 2004 a 2019	Hubo disminución del interés entre 2005 y 2009. A partir de 2010, comenzaron a darse picos de interés por cáncer de mama y a partir de 2013 por mamografía, ambos en octubre. Se constataron un exceso de mamografías de rastreo realizadas fuera del grupo etario recomendado y un déficit en el grupo etario recomendado
E17	2022	Cancers	<i>Impact of Breast Cancer Awareness Month on Public Interest in the United States between 2012 and 2021: A Google Trends Analysis</i> ³³	Evaluar el impacto de los meses de concientización de los cánceres de mama, pulmón y próstata en el interés de estadounidenses en el período de 2012 a 2021	El mes de concientización sobre el cáncer de mama fue el único capaz de aumentar el interés, debiendo servir de modelo
E18	2022	Scientific Reports	<i>Impact of the cervical cancer awareness months on public interest in Japan: A Google Trends analysis, 2012—2021</i> ³⁴	Evaluar el interés público de los japoneses sobre el cáncer de cuello uterino durante sus meses de concientización (enero y noviembre), en el período de 2012 a 2021	El interés público no aumentó de modo significativo durante los meses de concientización
E19	2022	<i>Ecancermedalscience</i>	<i>Impact of cancer awareness campaigns in Peru: a 5-year Google Trends analysis</i> ³⁵	Correlacionar el interés público por los cánceres de mama, próstata, útero, estómago e intestino con sus respectivas campañas de concientización en el Perú, en el período de 2016 a 2020	Los mayores intereses fueron para los cánceres de mama y próstata. Solo el cáncer de mama presentó un aumento puntual cíclico de los picos de interés

sobre el cáncer de mama, en los EE. UU. y en Malasia, ha disminuido debido a la reducción de las inversiones en las campañas, en los servicios de rastreo y en las acciones de educación en salud pública^{19,27}.

Se sabe que la campaña “Octubre Rosa” interfiere positivamente en el compromiso de las mujeres a los exámenes de rastreo, especialmente la mamografía. Sin embargo, esta campaña ha mostrado ser una medida efímera, puesto que el aumento de la búsqueda por exámenes suele restringirse a los meses de octubre a diciembre y, en los demás nueve meses del año, el promedio de exámenes disminuye³⁷. Además, muchas mujeres realizan el rastreo fuera del grupo etario recomendado o enfrentan dificultades para acceder a los servicios de salud debido a las desigualdades regionales y sociales³². Estos resultados ponen en evidencia los desafíos para garantizar un acceso equitativo, así como la necesidad de intensificar las acciones de educación en salud, la divulgación de informaciones correctas y basadas en las mejores evidencias científicas, y la ampliación de la oferta de servicios a lo largo del año, no solo en el mes de octubre^{32,37}.

Las campañas sobre el cáncer de próstata tuvieron como resultado un efecto limitado en el interés público medido por GT, principalmente cuando se comparan con las campañas del cáncer de mama^{20,24,26,28,29,33,35}. Esto sugiere la necesidad de mejorar las estrategias de comunicación y educación en salud para los hombres³⁸. Para esto, es importante comprender los comportamientos

masculinos relacionados a la salud, así como los estigmas con relación a la detección temprana de enfermedades que acometen al público masculino³⁹. Se defiende que la campaña “Noviembre Azul” necesitaría ser repensada y reformulada, considerando las especificidades, las necesidades, los intereses y los saberes de los hombres, en vez de enfocarse solo en el cáncer de próstata⁴⁰. El cuidado de los hombres debe basarse en el diálogo, respeto, autonomía y diversidad, de la misma forma que los profesionales de salud deben estar capacitados para acoger y ofrecer un enfoque integral y humanizado para ese público⁴¹.

En lo que atañe a las campañas de los demás tipos de cáncer, se destacó la ausencia de efectos en aumentar el interés público durante su mes de realización^{20-22,24,30,32-34}. Por ejemplo, las campañas de concientización sobre cáncer del cuello uterino en el Japón fueron ineficaces para contribuir con la concientización sobre la enfermedad y su prevención³³ y, en la misma dirección, los estudios que evaluaron la concientización promovida por la campaña del cáncer de vejiga sugieren que ella fue ineficaz y necesita ser revisada o ampliada^{23,31}.

El mayor impacto sobre el interés de la población causado por las campañas sobre los cánceres de mama y próstata, comparados con los demás tipos de cáncer, puede estar asociado a una mayor incidencia de estos tipos de cáncer en los países evaluados², a la existencia de programas de rastreo¹⁰, así como al grado de difusión y madurez de esas campañas, que cuentan con mayores inversiones

de recursos financieros, mediáticos y simbólicos para su realización⁴². El lazo rosado y el bigote, por ejemplo, se volvieron iconos de la lucha contra el cáncer de mama y próstata, ayudando a llamar la atención, movilizar e identificar a las personas que apoyan estas causas⁴³.

Además de la diferencia de los resultados por localización del tumor, ocurrieron variaciones regionales de los resultados de las campañas. Estas diferencias regionales pueden estar influenciadas por la disponibilidad y acceso a los servicios de prevención y tratamiento del cáncer, por las formas de distribución e intensidad de las campañas, por las características socioculturales, económicas y demográficas de la población, por los diferentes niveles de acceso a la información e internet, y por la prevalencia de cáncer y sus factores de riesgo en cada región^{20,30,32,33}.

Este resultado refuerza la importancia de considerar los factores socioeconómicos, culturales y subjetivos, así como los patrones de comportamiento poblacional en el planeamiento de esas campañas. Es necesario comprender el escenario discursivo y buscar interlocución con el público objetivo deseado para la producción de las estrategias de comunicación en salud, dialógicas e inclusivas, que sean claras, accesibles y tengan sentido para el otro⁵.

Además de los factores directamente relacionados a las campañas, se identificaron eventos capaces de aumentar el interés de la población por la temática del cáncer, como la influencia de las noticias periodísticas sobre el cáncer²³ y la divulgación del diagnóstico o muerte de celebridades por cáncer^{22,23,25,29}. A partir de esto, se nota que los medios han contribuido para el aumento de las búsquedas por informaciones de salud y la difusión de informaciones esenciales, alcanzando a un público amplio y diverso, con el potencial de impulsar la concientización sobre el cáncer.

Por otro lado, también fueron identificados eventos concurrentes que influyeron negativamente en los efectos de las campañas. Como ejemplo, el efecto de la campaña electoral presidencial de los Estados Unidos de 2016 en la reducción del impacto de las campañas sobre los cánceres de mama y próstata en el interés poblacional¹⁸ y la reducción del interés sobre el cáncer de mama en 2020 en virtud del creciente interés por la pandemia de la COVID-19³⁵.

De este modo, diversos eventos concurrentes, entre ellos crisis políticas, económicas o sanitarias, pueden ocupar la atención de la población y disminuir la repercusión de las campañas de concientización del cáncer. Sin embargo, tales eventos pueden dejar de representar una amenaza, sirviendo como una oportunidad para que las campañas amplíen su alcance y su impacto⁴⁴. Para esto, es fundamental repensar las estrategias comunicacionales,

estando atento a dichos eventos y buscando comprender cómo ellos afectan las percepciones y actitudes de las personas con relación al cáncer.

Otro factor relevante de discusión son las propias limitaciones de GT como fuente de datos para el análisis de campañas. Más allá de las ya conocidas limitaciones de la herramienta, se sabe que GT permite conocer las tendencias de intereses de internautas a partir de una muestra de las búsquedas realizadas por los usuarios en el buscador Google, pero no refleja, necesariamente, los cambios comportamentales objetos de las campañas⁹.

En este sentido, algunos artículos analizados destacan que, a pesar de que algunas campañas hayan aumentado el interés poblacional sobre el tema, dicho interés estaba más centrado en la enfermedad en sí, que sobre las medidas de prevención y diagnóstico^{21,23,28}. Por esto, es fundamental analizar críticamente los hallazgos presentados por GT. Un ejemplo es el aumento del interés proporcionado por la campaña "Movember" que está más relacionado a la cuestión visual y estética del bigote que sobre cómo prevenir los cánceres de próstata y testículo²¹. Así, al crearse una campaña de concientización, es importante pensar en el planeamiento y en la evaluación de las acciones, alineando el conocimiento técnico con las vivencias de la población, sus necesidades, intereses y motivaciones⁵.

Se resalta que el uso de GT como estrategia complementaria de análisis de campañas solo proporciona un índice relativo sobre el número de búsquedas realizadas^{23,28}, lo que puede resultar en una subestimación o sobreestimación del interés real de las personas por el cáncer³⁵. Estas limitaciones deben ser consideradas al momento de interpretar los resultados de los estudios, pero no minimizan sus valiosas contribuciones como una herramienta en línea gratuita para revelar en tiempo casi real las tendencias y los intereses de los usuarios en el área de la oncología⁹.

Teniendo esto en vista, se sugiere la realización de más investigaciones para evaluar los impactos de las campañas de concientización, incluyendo el análisis de la calidad de las informaciones accedidas por los internautas en los momentos de los picos de interés, así como el establecimiento de correlaciones entre el aumento del interés proporcionado por las campañas y el aumento de la adopción de las medidas recomendadas para prevención y diagnóstico del cáncer.

La limitación de este estudio se relaciona con la deficiencia de la descripción metodológica de los artículos y con la alta variabilidad entre las estrategias de obtención del volumen de búsquedas relativo de GT, lo que dificulta la comparación entre los estudios. Hubo también imposibilidad de acceso a los textos completos de tres estudios, excluidos del análisis.

CONCLUSIÓN

El impacto de las campañas de concientización del cáncer en el interés de los internautas varió en efectividad y alcance, de acuerdo con el tipo de cáncer, la distribución geográfica de las búsquedas y la ocurrencia de eventos concurrentes. El aumento del interés por la campaña, cuando existe, ni siempre se tradujo en una mayor concientización sobre las formas de prevención y diagnóstico del cáncer. Se deben perfeccionar las formas de realización de las campañas buscando aumentar el interés poblacional sobre el tema y viabilizar cambios de comportamiento a largo plazo. La incorporación ética y responsable de los medios y de las celebridades en las campañas puede tener un papel importante para aumentar el interés poblacional sobre el tema.

APORTES

Todos los autores contribuyeron sustancialmente en la concepción y/o planeamiento del estudio; en la obtención, análisis y/o interpretación de los datos; en la redacción y revisión crítica; y aprobaron la versión final a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Nada a declarar.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

1. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, et al. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer*. 2021;127(16):3029-30. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.33587>
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA A Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49
3. Santos MDO, Lima FCDS, Martins LFL, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(1):e-213700. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>
4. Ott JJ, Ullrich A, Miller AB. The importance of early symptom recognition in the context of early detection and cancer survival. *Eur. j. cancer*. 2009;45(16):2743-8.
5. Assis MD. Comunicação em saúde na prevenção e detecção precoce do câncer: em busca de práticas mais dialógicas e inclusivas. *Rev Bras Cancerol*. 2022;69(1):e-032879. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.2879>
6. Lai J, Mak V, Bright CJ, et al. Reviewing the impact of 11 national be clear on cancer public awareness campaigns, England, 2012 to 2016: A synthesis of published evaluation results. *Int J Cancer*. 2021;148(5):1172-82. doi: <https://doi.org/10.1002/ijc.33277>
7. Bezerra JDJ, Silva FVD. As cores da vida: estratégias biopolíticas nas campanhas setembro amarelo, outubro rosa e novembro azul. *Migulim - Rev Eletr Netli*. 2019;8(2):728-41. doi: <https://doi.org/10.47295/mgren.v8i2.1902>
8. Nădășan V. the quality of online health-related information – an emergent consumer health issue. *Acta Marisiensis*. 3916;62(4):408-21. doi: <https://doi.org/10.1515/amma-2016-0048>
9. Lima FLTD. O Uso do Google Trends para análise de interesse por informações sobre o câncer no Brasil: aspectos teórico-metodológicos. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(2):e-103847. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n2.3847>
10. Kamiński M, Czarny J, Skrzypczak P, et al. The Characteristics, uses, and biases of studies related to malignancies using Google Trends: systematic review. *J Med Internet Res*. 2023;25:e47582. doi: <https://doi.org/10.2196/47582>
11. Oermann MH, Knafelz KA. Strategies for completing a successful integrative review. *Nurse author ed*. 2021;31(3-4):65-8. doi: <https://doi.org/10.1111/nae2.30>
12. Souza MTD, Silva MDD, Carvalho RD. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo)*. 2010;8(1):102-6. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
13. Santos CMD, Pimenta CADM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007;15(3):508-11. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
14. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z. et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(210). doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
15. Joanna Briggs Institute. JBI levels of evidence [Internet]. Adelaide: University of Adelaide; 2020. [acesso 2023 set 13]. Disponível em: https://jbi.global/sites/default/files/2020-07/Supporting_Doc_JBI_Levels_of_Evidence.pdf
16. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Rev panam salud pública*. 2022;46:e112. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>
17. Vasconcellos-Silva PR, Carvalho DBF, Trajano V, et al. Using Google Trends Data to study public interest in breast cancer screening in Brazil: why not a pink February? *JMIR Public Health Surveill*. 2017;3(2):e17. Doi: <https://doi.org/10.2196/publichealth.7015>

18. Vraga EK, Radzikowski JR, Stefanidis A, et al. Social Media engagement with cancer awareness campaigns declined during the 2016 U.S. Presidential Election. *World Med. Health Polic.* 2017;9(4):456-65. doi: <https://doi.org/10.1002/wmh3.247>
19. Mohamad M, Kok HS. Using Google Trends Data to study public interest in breast cancer screening in Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2019;20(5):1427-32. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.5.1427>
20. Quintanilha LF, Souza LN, Sanches D, et al. The impact of cancer campaigns in Brazil: a Google Trends analysis. *Ecancermedalscience.* 2019;13:963. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2019.963>
21. Khan JS, Papa NP, Davis NF, et al. Is Movember synonymous with moustaches or men's health? An examination of internet search activity for prostate and testicular cancer during the campaign. *Ir J Med Sci.* 2020;189(3):811-5. doi: <https://doi.org/10.1007/s11845-019-02142-0>
22. Pantel HJ, Kleiman DA, Kuhnen AH, et al. Has national colorectal cancer awareness month increased endoscopy screening rates and public interest in colorectal cancer? *Surg Endosc.* 2021;35(1):398-405. doi: <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07413-x>
23. Paguio JA, Yao JS, Reyes MSGL, et al. Bladder cancer and google trends: associations between us search patterns and disease outcomes may show need for improved awareness strategies. *J Cancer Educ.* 2021;36(5):1086-92. doi: <https://doi.org/10.1007/s13187-020-01739-9>
24. Patel MS, Halpern JA, Desai AS, et al. Success of prostate and testicular cancer awareness campaigns compared to breast cancer awareness month according to internet search volumes: a Google Trends Analysis. *Urology.* 2020;139:64-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.11.062>
25. Cohen SA, Cohen LE, Tijerina JD. The impact of monthly campaigns and other high-profile media coverage on public interest in 13 malignancies: a Google Trends analysis. *Ecancermedalscience.* 2020;14:1154. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1154>
26. Johnson BS, Shepard S, Torgeson T, et al. Using Google Trends and Twitter for prostate cancer awareness: a comparative analysis of prostate cancer awareness month and breast cancer awareness month. *Cureus.* 2021;13(2):e13325. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.13325>
27. Greiner B, Lee M, Nelson B, et al. The pink elephant in the room: declining public interest in breast cancer and the impact of marketing efforts. *J Cancer Policy.* 2021;28:100287. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpco.2021.100287>
28. Vasconcellos-Silva PR, Araújo-Jorge TCD. Ciclos de interesse coletivo e tendências das buscas no Google relacionadas a campanhas institucionais sobre o câncer de próstata: promovendo saúde ou doenças? *Ciênc saúde coletiva.* 2021;26(suppl 2):3517-25. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.26282019>
29. Demirci A, Sagnak A. Comparison between the success of prostate and breast cancer awareness campaigns over "Google Trends" in Turkey. *Bull Urooncol* 2021;20(3):142-6. doi: <https://doi.org/10.4274/uob.galenos.2020.1751>
30. Gathers D, Pankratz VS, Kosich M, et al. Using big data to gauge effectiveness of breast cancer awareness month. *Prev Med.* 2021;150:106695. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106695>
31. Demirci A, Özgür BC. A Google Trends™ Analysis of bladder cancer: determining awareness campaign success, and patients' needs in clinical management. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2021;22(10):3115-20. doi: <https://doi.org/10.31557/APJCP.2021.22.10.3115>
32. Baquero OS, Rebolledo EAS, Ribeiro AG, et al. Outubro Rosa e mamografias: quando a comunicação em saúde erra o alvo. *Cad Saúde Pública.* 2021;37(11):e00149620. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149620>
33. Nishimura Y, Acoba JD. Impact of breast cancer awareness month on public interest in the United States between 2012 and 2021: A Google Trends Analysis. *Cancers (Basel)* [Internet]. 21 de maio de 2022;14(10). Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6694/14/10/2534>
34. Hagiya H, Koyama T, Otsuka F. Impact of the cervical cancer awareness months on public interest in Japan: A Google Trends analysis, 2012-2021. *Sci Rep.* 2022;12:15391. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19798-x>
35. Luna-Abanto J, Gamarra L, Armestar DD, et al. Impact of cancer awareness campaigns in Peru: a 5-year Google Trends analysis. *Ecancermedalscience.* 2022;16:1477. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2022.1477>
36. González-Padilla DA, Espana-Navarro R, Subiela JD, et al. Is "Movember" an effective prostate cancer awareness campaign beyond the english language? Insights From Google Trends Among Spanish Speakers. *Soc Int Urol J.* 2021;2(6):362-9. doi: <https://doi.org/10.48083/UHSI5324>
37. Antonini M, Pinheiro DJPDC, Salerno GRF, et al. Does pink october really impact breast cancer screening? *Public Health Pract (Oxf).* 2022;4:100316. doi: <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2022.100316>
38. Bravo CA, Hoffman-Goetz L. Social Media and men's health: a content analysis of twitter conversations during the 2013 movember campaigns in the United States, Canada, and the United Kingdom. *Am J Mens Health.* 2017;11(6):1627-41. doi: <https://doi.org/10.1177/1557988315617826>
39. Santos ROM, Ramos DN, Assis M. Construção compartilhada de material educativo sobre câncer de

- próstata. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:1-8. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.122>
40. Modesto AAD, Lima RLBD, D'Angelis AC, et al. Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. *Interface (Botucatu)*. 2018;22(64):251-62. doi: <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0288>
41. Leite De Moraes MC, Oliveira RDC, Silva MDJ. Uma questão masculina: conhecendo possíveis entraves para a realização dos exames de detecção do câncer de próstata. *Rev Med Hered*. 2017;28(4):230. doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v28i4.3222>
42. Zhang X, Tao X, Ji B, et al. The success of cancer crowdfunding campaigns: project and text analysis. *J Med Internet Res*. 2023;25:e44197. doi: <https://doi.org/10.2196/44197>.
43. Boaventura L. A contribuição do telejornalismo para a ida do homem aos serviços de saúde no Recife: uma comparação das campanhas de combate ao câncer de mama e de próstata na TV Globo Nordeste. *HumanÆ*. 2017;11(2):1-17.
44. Kahlam A, Chowdhury S, Kahlam J, et al. The Boseman Effect: a missed opportunity? *Cureus*. 2022;14(5):e24959. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.24959>

Recebido em 3/8/2023
Aprovado em 6/9/2023