

## Producción científica cienfueguera en la revista 16 de Abril Cienfuegos scientific production in the journal 16 de Abril

Claudia Díaz-de la Rosa<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6210-476X>

Luis Enrique Jiménez-Franco<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6760-8884>

Emilio Vega-Cardulis<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5865-9946>

Ofelia Cardulis-Cárdenas<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6757-7061>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Raúl Dorticós Torrado”. Cienfuegos, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”. Cienfuegos, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: e-mail: [claudia031299@gmail.com](mailto:claudia031299@gmail.com)

**Recibido:** 18/08/2023

**Aceptado:** 21/11/2023

### RESUMEN

**Introducción:** la publicación científica contribuye a la socialización de los resultados. En este sentido, la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos se destaca.

**Objetivo:** describir algunas métricas de los artículos publicados en la revista científica estudiantil 16 de abril de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

**Métodos:** se realizó un estudio bibliométrico durante el período de enero de 2014 a julio del 2023. La muestra no probabilística coincidió con el universo conformado por 38 investigaciones. Se utilizaron las siguientes variables: cantidad de artículos publicados, año de

publicación, tipo de artículo, cantidad de autores, sexo del primer autor, referencias bibliográficas y número de citas. Se aplicaron la estadística descriptiva e indicadores bibliométricos.

**Resultados:** en el año 2021 se publicaron 14 artículos (36,84 %). Los artículos originales con 22 investigaciones (57,89 %), fueron los más visualizados en la revista. Predominaron los artículos con tres autores (10 investigaciones, 26,30 %) y el sexo masculino del primer autor con 22 artículos (57,90 %). Los artículos originales con un índice de Price de 0,74 fueron los principales. Los artículos publicados fueron citados en 37 ocasiones.

**Conclusiones:** en la producción científica de los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos en la revista científica estudiantil 16 de abril, predominaron los artículos originales, las múltiples autorías y el nivel de actualización. Se destacó el comportamiento de las citas por otros autores.

**Palabras clave:** bibliometría; indicadores de producción científica; publicación periódica; publicaciones científicas y técnicas.

## ABSTRACT

**Introduction:** scientific publication contributes to the dissemination of results. In this sense, the University of Medical Sciences of Cienfuegos stands out.

**Objective:** to describe some metrics of the articles published in the scientific student journal April 16 of the University of Medical Sciences of Cienfuegos.

**Methods:** a bibliometric study was carried out during the period from January 2014 to July 2023. The non-probabilistic sample coincided with the universe made up of 38 investigations. The following variables were used: number of articles published, year of publication, type of article, number of authors, sex of the first author, bibliographic references and number of citations. Descriptive statistics and bibliometric indicators were applied.

**Results:** in 2021, 14 articles (36.84 %) were published. The original articles, with 22 investigations (57.89 %), were the most viewed in the journal. Articles with three authors predominated (10 studies, 26.30 %) and the first author was male with 22 articles (57.90 %). Original articles with a Price index of 0.74 were the most common. The published articles were cited 37 times.

**Conclusions:** in the scientific production of the students of the University of Medical Sciences of Cienfuegos in the student scientific journal April 16, original articles, multiple



authorships and the level of updating predominated. The behavior of citations by other authors was highlighted.

**Keywords:** bibliometrics; periodical publication; scientific production indicators; scientific and technical publications.

## INTRODUCCIÓN

A partir de experimentos basados en evidencia y de investigaciones científicas, se han logrado resultados que deben ser publicados para el conocimiento de la humanidad. Desde su surgimiento en el siglo XVII las revistas científicas han logrado la publicación de esos conocimientos con la difusión del trabajo de los investigadores, instituciones y países.<sup>(1)</sup>

La investigación científica se sustenta en las relaciones sociales, culturales e institucionales. A través de las revistas científicas se puede visualizar los avances de las investigaciones, se socializan los resultados y se crean lazos de cooperación que nos acerca a la comunidad científica internacional.<sup>(1,2)</sup>

Publicar los resultados de la investigación científica es necesario para conocer y generar nuevos conocimientos. Las revistas científicas en la actualidad tienen entre sus objetivos aumentar las vistas y las citas de los artículos publicados. Para lograr estos resultados es fundamental incrementar el interés de los investigadores por publicar sus resultados y de los lectores por ampliar sus conocimientos.<sup>(3)</sup>

El interés del autor en publicar en revistas científicas depende en primer lugar de la relevancia de la investigación, el perfil y la calidad de la revista, la rapidez y la ética de la gestión editorial, la posibilidad de incrementar la productividad científica, entre otros. Todas estas características en su conjunto pueden influir en la decisión del autor en cuanto a dónde publicar su investigación.<sup>(4)</sup>

En la educación superior, la relación entre la investigación científica y el proceso docente educativo, es fundamental para la formación de futuros profesionales. La actualización constante de los educandos es necesaria si se tiene en cuenta el rápido avance científico técnico. El desarrollo de una investigación se logra después de años de dedicación, por lo que al incorporar a los estudiantes desde el primer año de la carrera, a la actividad científica los resultados serían excelentes.<sup>(5)</sup>



A nivel universitario es fundamental el desarrollo de la competencia investigativa durante la formación profesional, lo que permitirá generar estudios para el bienestar de las personas y constituye un pilar fundamental de la gestión universitaria.<sup>(6)</sup> Para superar los retos de la salud en países subdesarrollados o en vías de desarrollo, no deben subestimarse las investigaciones de estudiantes de medicina de pregrado, que constituyen un enorme potencial.<sup>(7)</sup>

Los estudiantes de las ciencias médicas reconocen y valoran la labor asistencial e investigativa de sus profesores.<sup>(8)</sup> La Universidad Médica de Cienfuegos se destaca en la preparación docente e investigativa de los profesionales, e incentiva el quehacer científico e investigativo de los estudiantes desde el primer año de la carrera. Los estudiantes de esta universidad participan en congresos y eventos científicos junto a sus profesores y publican sus resultados en las revistas estudiantiles.

La Revista 16 de Abril, es pionera en la publicación científica. Esta revista cuenta con más de 60 años en la gestión editorial, es la más antigua en Latinoamérica y única de su tipo en el país por más de 40 años. Dedicada a la publicación de las investigaciones desarrolladas por estudiantes de pregrado, de cualquiera de las carreras biomédicas.<sup>(9)</sup>

La Revista 16 de Abril se encuentra en la plataforma Open Journal System e indexada en: Latindex, Imbiomed, Lilacs, Cumed, Google Académico, *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) y *CAB International* (CABI), por lo que sus contenidos adquieren una mayor visibilidad; cuenta además, con un sistema de publicación continua que agiliza el proceso de publicación de los artículos.<sup>(9-10)</sup>

La presente investigación tiene como objetivo describir métricas de los artículos cienfuegueros publicados en la Revista 16 de Abril.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio bibliométrico con diseño observacional, descriptivo de artículos de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, publicados en la Revista 16 de Abril, en sus números regulares durante el período de enero de 2014 a julio del 2023.

Se trabajó con una muestra no probabilística de 38 artículos correspondiente a autores de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Se excluyeron las investigaciones que no permitieron acceder a una o más variables analizadas.

Las variables estudiadas fueron: cantidad de artículos publicados, año de publicación, tipo de artículo (editorial, carta al editor, artículo original, artículo de revisión, presentación de caso y de corte histórico), cantidad de autores, sexo del primer autor (masculino; femenino), referencias bibliográficas (cantidad de referencias, referencias a fuentes publicadas cinco años antes de la fecha de publicación del artículo, idioma de las referencias) y número de citas.

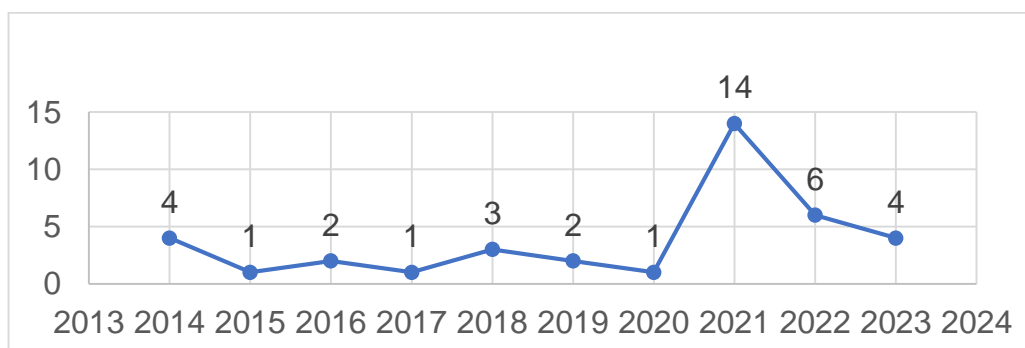
Para el acceso a la información de los artículos publicados, se utilizó la plataforma digital de la Revista 16 de Abril ([https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04)). A través del buscador Google Académico se obtuvieron las citas recibidas por esos artículos. El análisis de la información se realizó a partir de una base de datos en Microsoft Excel 2019.

Se aplicó la estadística descriptiva e indicadores bibliométricos: índice de Price (IP – relación entre las referencias bibliográficas pertenecientes a los cinco años anteriores a la recepción del artículo y el total de referencias bibliográficas empleadas) y número corregido de citas (NCC) (resultado de dividir el número de citas por la cantidad de años de publicado el artículo).

En el estudio se cumplieron las normas éticas cubanas para las investigaciones en ciencias de la salud y con la II *Declaración de Helsinki*<sup>(11)</sup>. Al estar los artículos publicados no fue necesario el consentimiento informado de los autores, ni avales de aprobación por comités científicos o de ética.

## RESULTADOS

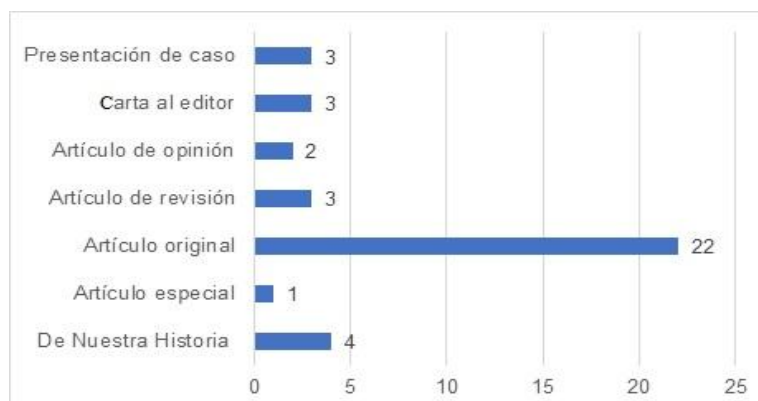
Al analizar las 38 investigaciones de autores cienfuegueros publicados en la Revista 16 de Abril el mayor número de artículos correspondió al año 2021 (14 para 36,84%). Seguido del año 2022 con seis artículos (15,78%). (Figura 1).



**Figura 1.** Total de artículos publicados al año según el período estudiado.

Fuente: artículos publicados en la revista científica estudiantil 16 de Abril.

Los artículos originales fueron los más publicados con 22 (57,89%), seguidos de los de corte histórico con cuatro (10,52%). (Figura 2).



**Figura 2.** Total de artículos publicados por tipo.

Fuente: artículos publicados en la revista científica estudiantil 16 de Abril.

En la tabla 1 se puede observar que predominaron los artículos con tres autores (26,30%). El sexo masculino estuvo presente como primer autor en 22 artículos (57,90%).

**Tabla 1** – Total de autores que publicaron en la revista 16 de abril por artículos

Total de autores	No.	%
1	4	10,50
2	9	23,70
3	10	26,30
4	8	21,10
5	6	15,80
6	1	2,60
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100,00</b>

Fuente: artículos publicados en la Revista 16 de Abril.

Con un índice de Price (IP) de 0,74 predominaron los artículos originales. Las referencias bibliográficas en español con 454 fueron las más utilizadas en estos artículos. (Tabla 2).

**Tabla 2** – Total de artículos publicados según referencias bibliográficas



Tipología	No. de referencias	No. de referencias con antigüedad menor a 5 años	Índice de Price	No. de referencias en español	No. de referencias en inglés
Artículo especial	28	17	0,61	28	0
Artículo original	518	382	0,74	454	53
Artículo de revisión	88	32	0,36	62	6
Artículo de opinión	34	21	0,62	32	2
Carta al Editor	13	13	1,00	5	8
Presentación de caso	36	20	0,56	20	16
De Nuestra historia	45	3	0,07	45	0
<b>Total</b>	<b>762</b>	<b>488</b>	<b>0,56</b>	<b>646</b>	<b>85</b>

Fuente: artículos publicados en la Revista 16 de Abril.

En 37 ocasiones fueron citados los artículos de autores cienfuegueros publicados en la Revista 16 de Abril. El artículo de opinión: Visión sobre la importancia de los Grupos Científicos Estudiantiles desde la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos fue el más citado con (21,62%) y un número corregido de citas de cuatro. (Tabla 3).

**Tabla 3** – Total de artículos publicados según tipos de artículos y citas recibidas

Título	Año de publicación	Tipología	Citas	Número corregido de citas
Visión sobre la importancia de los Grupos Científicos estudiantiles desde la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos	2021	Artículo de opinión	8	4
Mortalidad hospitalaria en las salas de medicina interna del Hospital Provincial de Cienfuegos 2013-2015	2017	Artículo original	6	0,86
Lesiones de la mucosa bucal asociadas al uso de prótesis estomatológica en desdentados totales	2016	Artículo original	4	0,50
El sistema de salud en Cienfuegos (1935-1952)	2014	De Nuestra Historia	3	0,30
Papel de las revistas científicas estudiantiles en la difusión de conocimientos en pregrado	2018	Carta al Editor	3	0,60
Actualización en la etiopatogenia de la bronquiolitis aguda	2018	Artículo de revisión	2	0,40
Resistencia antimicrobiana en Unidades de Cuidados Intensivos	2019	Artículo original	2	0,50
Caracterización clínico-epidemiológica de los casos positivos de COVID-19 en Cienfuegos en el mes de marzo de 2021	2021	Artículo original	2	1,00

Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes positivos y sospechosos de COVID-19 en un consultorio médico en Cienfuegos	2021	Artículo original	2	1,00
Factores que influyen en la producción científica estudiantil en las ciencias quirúrgicas	2021	Artículo original	2	1,00
Caracterización clínico-quirúrgica de pacientes ingresados por traumatismo raquimedular	2019	Artículo original	1	0,25
Caracterización de la producción científica en estudiantes de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos	2021	Artículo original	1	0,50
Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico	2021	Artículo original	1	0,50

Fuente: artículos publicados en la Revista 16 de Abril.

## DISCUSIÓN

El comportamiento de los artículos analizados según la relación temporal fue variable. El predominio del año 2021 puede deberse a su correspondencia con el proceso de educación a distancia con motivo de la situación epidemiológica generada por la COVID-19; ello permitió que los estudiantes contaran con mayor disponibilidad de tiempo para el desarrollo de investigaciones, resultados que coinciden con Piñera-Castro y Ruiz-González<sup>(12)</sup> los cuales encontraron en su investigación que los artículos más publicados fueron durante la pandemia con un mayor peso los relacionados con la enfermedad.

En relación con la modalidad, predominaron los artículos originales, lo que coincide con otros autores.<sup>(4,13-16)</sup> La publicación de artículos originales es prioridad en las revistas biomédicas por el impacto que generan sus resultados para el desarrollo científico. Estos artículos, según las indicaciones de la Editorial Ciencias Médicas, deben representar 60 % de las investigaciones publicadas; razón que justifica el predominio de este tipo de artículo en esta investigación.<sup>(4)</sup>

La colaboración entre autores es necesaria para el desarrollo investigativo, lo que permite una mejor organización del trabajo. El desarrollo de tareas puntuales por cada investigador, garantiza un mejor alcance de los resultados. Estas razones pueden sustentar el predominio de este estudio de los artículos con más de un autor, resultados similares a los mostrados por otros autores.<sup>(4,14-15,17)</sup>



El sexo masculino del primer autor predominó en esta investigación, lo que coincide con lo encontrado por Hernández-González y cols.,<sup>(3)</sup> mientras que el sexo femenino como primer autor, prevaleció en estudios realizados por Landrove-Escalona y cols.<sup>(14,18)</sup>

El nivel de actualización de las citas es indispensable para valorar la calidad de los artículos científicos; el índice de Price es un indicador para esta variable, los valores cercanos a 1 responden a un mayor porcentaje de actualización. Este índice expresa el nivel de alcance de los resultados al ser contrastados con estudios recientes. Los resultados obtenidos en esta investigación son similares a los presentados por Rodríguez-Castañeda y cols.,<sup>(15)</sup> y no coincide con los encontrados por Vitón-Castillo y cols.<sup>(2)</sup>

Las citas recibidas por un artículo se corresponden con el número de veces que ha sido empleado como fuente bibliográfica. A su vez, el grado de alcance de un artículo y su nivel de trascendencia, pueden ser analizados por el resultado de dividir el número de citas por la cantidad de años de publicado el artículo (NCC). Es por esto, que, en este estudio, artículos con valores de número corregido de citas cercanos o iguales a uno, han recibido al menos una cita en alguno de los años estudiados.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que la vigencia de un artículo se corresponde con los cinco años posteriores a su publicación, aspecto que justifica el predominio de los artículos con menos años de publicación y mayores valores de número corregido de citas. Este estudio no coincide con el desarrollado por Hernández-González y cols.<sup>(3)</sup>

Como limitación de este artículo se puede mencionar no contar con las temáticas de investigación en relación con los estudios analizados.

## CONCLUSIONES

La producción científica de estudiantes cienfuegueros en la Revista 16 de Abril fue heterogénea. Predominaron los artículos originales con múltiples autorías y un nivel alto de actualización. Se destacó el comportamiento de las citas por otros autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Madero-Durán S, Licea-Jiménez IJ, Martínez-Prince R. Perspectiva métrica en el análisis de los artículos originales de la Revista Cubana de Pediatría. Rev Cubana Infor Cien de la Salud [Internet]. 2020 [citado 18 Dic 2022];31(2):1-20. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v31n2/2307-2113-ics-31-02-e1469.pdf>
2. Vitón-Castillo AA, Vázquez-González LA, Benítez-Rojas LC, Lazo-Herrera LA. La Producción científica sobre COVID-19 en revistas estudiantiles cubanas. Rev Cubana Infor Cien de la Salud [Internet]. 2020 [citado 18 Dic 2022];31(4):1-15: Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2020/aci204b.pdf3>
3. Hernández-González EA, Landrove-Escalona EA, Mitjans-Hernández D, Fajardo-Quesada AJ, Rivera-López SM. Algunas métricas de los artículos sobre temas de cardiología publicados en la Revista 16 de Abril. Rev. 16 de Abril. [Internet]. 2023 [citado 18 Mar 2023];62:1-7. Disponible en: [https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/download/1745/925](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/download/1745/925)
4. Jiménez-Franco LE, Díaz-de la Rosa C, Montes de Oca-Carmentary M. Aporte de la Revista Científica Estudiantil UNIMED a la producción científica estudiantil. UNIMED [Internet]. 2022 [citado 18 Dic 2022];4(2):1-16. Disponible en: <https://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/download/202/pdf>
5. Noroña-Vasallo O. Potenciar el trabajo de investigación científica estudiantil. Rev Cient UPAP [Internet] 2021 [citado 18 Dic 2022];1(1):[aprox. 5 p]. Disponible en: <https://revistacientifica.upap.edu.py/index.php/revistacientifica/article/download/3/15>
6. Nolzco-Labajos FA, Guerrero-Bejarano MA, Carhuancho-Mendoza IM, Saravia-Ramos G del P. Competencia investigativa estudiantil durante la pandemia. Rev Cien Soc [Internet]. 2022 [citado 18 Dic 2022];XXXVIII(6):228-43. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8598053.pdf>
7. Quispe-Juli CU, Velásquez-Cháhuas LG, Meza-Liviapoma J, Fernández-Chinguel JE. ¿Cómo impulsar una sociedad científica de estudiantes de medicina? Educ Med [Internet]. 2019 [citado 18 Dic 2022];20(S1):175-85. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318300718>
8. Mejía-Álvarez CR, Quiñones-Laveriano DM, Chacón-Mostacero JI, Aguirre-Valenzuela EA, Miñan-Tapia AL, Rosas-Varillas AM. Médicos investigadores: Percepción de estudiantes de medicina y factores asociados a la posibilidad de serlo. Educ Med Sup [Internet]. 2017



[citado 18 Dic 2022];31(3):53-63. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v31n3/a07\\_ems\\_918.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v31n3/a07_ems_918.pdf)

9. Hernández-García F, Robaina-Castillo JI, Martínez-Riverón D. La revista 16 de Abril, su papel en el desarrollo del movimiento científico estudiantil universitario de las Ciencias Médicas en Cuba. 16 de Abril [Internet]. 2020 [citado 18 Dic 2022];59(278):e730 Disponible en: [https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/730/pdf\\_279](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/730/pdf_279)

10. García-Rivero AA, González-Argote J. Revistas Médicas estudiantiles cubanas en el contexto actual. Rev Med Inv [Internet] 2017 [citado 18 Dic 2022];5(1):94-98. Disponible en: <https://medicinainvestigacion.uaemex.mx/article/download/20054/14917>

11. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 [Internet]. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 30 Ene 2023]. Disponible en: [http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI\\_2013.pdf](http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf)

12. Piñera-Castro HJ, Ruiz-González LA. Producción científica de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana en revistas estudiantiles cubanas. Rev Educ Med Sup [Internet]. 2023 [citado 18 Mar 2023];37(01):e3662. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v37n1/1561-2902-ems-37-01-e3662.pdf>

13. Landrove-Escalona EA, Hernández-González EA, Palomino-Cabrera A, Ávila-Díaz D, Mitjans-Hernández D, Fajardo-Quesada AJ. Métricas de los artículos sobre farmacología publicados en la Revista 16 de abril. 16 de abril [Internet] 2020 [citado 18 Dic 2022];61(283):1-7. Disponible en:  
[https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1568/786](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1568/786)

14. Landrove-Escalona EA, Hernández-González EA, Palomino-Cabrera A, Ávila-Díaz D, Mitjans-Hernández D. Métricas de los trabajos presentados en el evento científico estudiantil OncoFórum 2021. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet] 2021 [citado 18 Dic 2022];46(6):[aprox. 8 p]. Disponible en:  
<https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/download/2952/pdf>

15. Rodríguez-Castañeda LM, Hernández-Valle JL, Almanza-Betancourt TC, Pérez-Assef JJ. Producción científica de la revista Universidad Médica Pinareña durante el período 2017–2020. Rev Univ Med Pinareña [Internet] 2022 [citado 18 Dic 2022];18(3):1-9. Disponible en :  
<https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/download/895/pdf>



16. Valdespino-Alberti AI, Álvarez-Toca I, Sosa-Palacios O, Arencibia-Jorge R, Dorta-Contreras AJ. Producción científica en la Revista Cubana de Pediatría durante el período 2005-2016. Rev Cubana Ped [Internet] 2019 [citado 18 Dic 2022];91(2):1-22. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v91n2/1561-3119-ped-91-02-e571.pdf>
17. Díaz-de la Rosa C, Jiménez-Franco LE. Análisis bibliométrico de la Revista Científica Estudiantil Inmedsur. Inmedsur [Internet]. 2021 [citado 18 Feb 2023];4(3):1-7. Disponible en: <https://cproinfo.sld.cu/index.php/cproinfo22/cproinfo22/paper/viewFile/10/13>
18. Landrove-Escalona EA, Fajardo-Quesada AJ, Mitjans-Hernández D, Hernández-González EA, Ávila-Díaz D, Castro-Góngora L, et al. Producción científica de los estudiantes de las ciencias médicas de Las Tunas en revistas científicas estudiantiles cubanas. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2022 [citado 20 Feb 2023];18(2):1-10. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/download/851/pdf>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### Contribución de los autores

Claudia Díaz-de la Rosa: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, visualización y redacción del borrador original.

Luis Enrique Jiménez-Franco: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, visualización y redacción del borrador original.

Emilio Vega-Cardulis: conceptualización, investigación, metodología, visualización y redacción, revisión y edición.

Ofelia Cardulis-Cárdenas: conceptualización, investigación, metodología, visualización y redacción, revisión y edición.

### Financiación

Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Raúl Dorticós Torrado”. Cienfuegos, Cuba.

