

ORIGINAL

Scientific production on fractures in student scientific journals in the five-year period 2017-2022

Producción científica sobre fracturas en revistas científicas estudiantiles en el quinquenio 2017-2022

Lázaro Ernesto Horta-Martínez¹  , Melissa Sorá-Rodríguez² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas “Diez de Octubre”. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas “Victoria de Girón”. La Habana, Cuba.

Citar como: Horta-Martínez LE, Sorá-Rodríguez M. Scientific production on fractures in student scientific journals in the five-year period 2017-2022. Rehabilitation and Sports Medicine. 2023;3:65. <https://doi.org/10.56294/ri202365>

Enviado: 30-07-2023

Revisado: 19-09-2023

Aceptado: 27-12-2023

Publicado: 28-12-2023

Editor: Dr. Carlos Oscar Lepez 

ABSTRACT

Introduction: the migration of printed science to the digital format has caused an increase in the number of journals, which causes an increase in interest in the study of their operation, not only as a task for editorial committees but also for scientists, librarians, and students.

Objective: to characterize the scientific production on fractures in Cuban student journals of health sciences in the five-year period 2017-2022.

Methods: a metric study was carried out on the scientific production about fractures in Cuban student scientific journals of health sciences during the five-year period 2017-2022. 13 journals of this type, included in the National Registry of Health Sciences Serials, were examined.

Results: a total of 10 articles divided into the types of original article, review article and case presentation were collected. The years of greatest scientific production were 2021 and 2022 with n=4 in each case; the journals Universidad Médica Pinareña and 16 de abril were the leaders in terms of manuscripts published with n=3 each. The longest average time for sending the manuscript and its subsequent acceptance was in 2019 with 14 months.

Conclusions: the scientific production on fractures in student journals is low, characterized by a predominance of original articles of a cross-sectional descriptive type, in Spanish with multiple authorship without international collaboration, frequently with male authors and affiliation with Universities of Medical Sciences and a mean acceptance time of 4,7 months.

Keywords: Bibliometrics; Health Sciences; Medical Education; Students; Investigation; Scientific and Technical Publications.

RESUMEN

Introducción: la migración de la ciencia impresa al formato digital ha provocado un acrecentamiento del número de revistas, lo que provoca que aumente el interés por el estudio del funcionamiento de estas, no sólo como tarea de los comités editoriales sino de científicos, bibliotecólogos y estudiantes.

Objetivo: caracterizar la producción científica sobre fracturas en revistas estudiantiles cubanas de ciencias de la salud en el quinquenio 2017-2022.

Métodos: se realizó un estudio métrico sobre la producción científica acerca de fracturas en revistas científicas estudiantiles cubanas de ciencias de la salud durante el quinquenio 2017-2022. Fueron examinadas 13 revistas de este tipo, contempladas en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas de Ciencias de la Salud

Resultados: se recolectaron un total de 10 artículos divididos en las tipologías de artículo original, artículo de revisión y presentación de caso, los años de mayor producción científica fueron el 2021 y 2022 con n=4 en cada caso; las revistas Universidad Médica Pinareña y 16 de abril fueron las líderes en cuanto a manuscritos

publicados con n=3 cada una. El mayor tiempo medio de envío del manuscrito y su posterior aceptación fue en el año 2019 con 14 meses.

Conclusiones: la producción científica sobre fracturas en revistas estudiantiles es baja, caracterizada por un predominio de artículos originales de tipo descriptivo transversal, en idioma español con autoría múltiple sin colaboración internacional, con autores del sexo masculino frecuentemente y afiliación a las Universidades de Ciencias Médicas y un tiempo medio de aceptación de 4,7 meses.

Palabras clave: Bibliometría; Ciencias de la Salud; Educación Médica; Estudiantes; Investigación; Publicaciones Científicas y Técnicas.

INTRODUCCIÓN

La migración de la ciencia impresa al formato digital ha provocado un acrecentamiento del número de revistas, lo que provoca que aumente el interés por el estudio del funcionamiento de estas, no sólo como tarea de los comités editoriales sino de científicos, bibliotecólogos y estudiantes.

Para ello el desarrollo de la cienciometría se vuelve fundamental⁽¹⁾; apoyado en la descripción cuantitativa que ofrece la bibliometría y el análisis de la producción científica se pueden categorizar de eficientes o no las manufacturas sobre determinados temas, revistas o grupos de estas.

Las fracturas son soluciones de continuidad que se originan en los huesos, a consecuencia de golpes o fuerzas de tracción cuyas intensidades superan la elasticidad del hueso. En una persona sana siempre son provocadas por algún tipo de traumatismo, pero existen otras fracturas denominadas patológicas, que se presentan en alguna enfermedad de base, sin que se produzca un traumatismo fuerte.^(2,3)

Según Scimago Journal & Country Rank (<https://www.scimagojr.com/countryrank.php>), Cuba ocupa la sexta posición en la región latinoamericana en cuanto a producción ortopédica desde 1996 hasta 2021, con un total de 458 documentos en esta área, así como el quincuagésimo cuarto lugar a nivel global; acumulando un total de 746 citas, 146 autocitas, un promedio de 1,63 citas por documentos y un H index de 11. Aun ostentando esta glamorosa posición, la producción de estudios bibliométricos cubanos sobre fracturas no ha sido prolífica.

En Cuba se reportan diversos estudios sobre la producción científica en revistas estudiantiles^(4,5,6,7,8,9), sin embargo no se reporta ninguna investigación bibliométrica que describa cómo se comporta la producción científica sobre fracturas o temas generales de la Ortopedia y Traumatología en revistas estudiantiles cubanas de las ciencias de la salud; para ello se desarrolló la presente investigación que tiene como objetivo caracterizar la producción científica sobre fracturas en revistas estudiantiles cubanas de ciencias de la salud en el quinquenio 2017-2022.

MÉTODOS

Se realizó un estudio métrico sobre la producción científica acerca de fracturas en revistas científicas estudiantiles cubanas de ciencias de la salud (RCE) durante el quinquenio 2017-2022.

Fueron examinadas 13 revistas de este tipo, contempladas en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas de Ciencias de la Salud (<http://seriadas.sld.cu>):

- Revista 16 de abril: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/index
- SPIMED: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/index>
- Progaleno: <http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno>
- Universidad Médica Pinareña: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump>
- CienCiMed: <http://ciencimed.sld.cu/index.php/ciencimed>
- EsTuSalud: <http://www.revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud>
- MEDEST: <http://revmedest.sld.cu/index.php/medest/index>
- Gaceta médica estudiantil: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme>
- UNIMED: <http://revunimed.sld.cu/index.php/revstud>
- Revista Científica Estudiantil 2 de Diciembre: <http://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/index>
- Inmedsur: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur>
- HolCien: <http://www.revholcien.sld.cu/index.php/holcien/index>
- SCALPELO: <http://www.rescalpelo.sld.cu/index.php/scalpelo/index>

Para la adquisición de los artículos a estudiar se accedió a la plataforma en Open Journal System de cada revista, el 17 de julio de 2023. Se realizó una búsqueda avanzada, con el límite de tiempo desde 1ro de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2022 y la siguiente estrategia de búsqueda en el campo "Palabras clave": (fractur*), de forma que se obtuvieran todos los artículos con al menos una de las siguientes palabras clave:

fractura; fracturas; *fracture*; *fractures*. En la revista Progaleno, fue necesario realizar una búsqueda manual, pues no tiene disponibilidad para una búsqueda avanzada.

Para descargar in extenso los artículos y la posterior extracción de sus metadatos fue utilizada la aplicación Zotero 6.0.26. Fue necesario adicionar las palabras clave de cada manuscrito en la opción “Etiquetas”. Los nombres de cada autor fueron normalizados para evitar la dispersión de la producción científica de aquellos que poseen más de un patrón de firma.

En el programa Microsoft Excel 2019 se recogieron, por cada artículo, los siguientes datos: título, revista, tipología, tiempo - tiempo en meses, desde su recepción hasta la posterior aceptación -, año de publicación, número de autores, número de autores foráneos, país, universidad de procedencia de los autores, tipo de estudio - solo aplica para los artículos originales -, número de citas -según Google Académico, consultado entre el 19 y el 20 de julio de 2023-, antigüedad, número corregido de citas -cociente entre el número de citas recibidas por el artículo y la antigüedad de este en años cumplidos desde su publicación -número de referencias, número de referencias actualizadas - con antigüedad inferior a los 5 años, en relación con el año de publicación -, idioma de publicación e índice de Price (IP) - frecuencia relativa de las referencias bibliográficas con antigüedad menor a los 5 años -.

Los indicadores evaluados fueron:

- Producción científica (número de artículos) total y por revistas, años de publicación, tipologías, índice de originalidad, tiempo medio, idiomas y países.
- IP total y por revistas.
- Índice de Subramanyam (IS)-frecuencia relativa de los artículos con más de un autor- total y por año.
- Universidad de procedencia de los firmantes.
- Tipo de estudio.
- Sexo de los autores.
- Número de autores total (determinado mediante la aplicación VOSviewer 1.6.18, en la que un mismo firmante solo cuenta una vez) y promedio.
- Número de citas y número corregido de citas -total y por revistas, años de publicación y tipologías.
- Autores más productivos.
- Redes de coautoría.
- Artículos más citados.
- Redes de coocurrencia de términos.

El procesamiento estadístico descriptivo se realizó en las propias hojas de trabajo de Microsoft Excel 2019. Para la construcción de mapas basados en redes de coautoría y coocurrencia de términos, se exportaron los datos desde Zotero en formato RIS (del inglés *Research Information Systems*) y, posteriormente, se cargaron en la aplicación VOSviewer 1.6.19. Las redes de coautoría se determinaron para un mínimo de 1 documento por autor y la escala de visualización empleada estuvo de acuerdo con el número de documentos. Las redes de coocurrencia de términos se detectaron para un umbral de 1 coocurrencia de una misma palabra clave y la escala de visualización atendió al número de ocurrencias. Para el cálculo del peso, se empleó el método *full counting*.

Al ser datos públicos no fue necesaria la aprobación u obtención de avales de comités científicos y de ética.

RESULTADOS

Se recolectaron un total de 10 artículos divididos en las tipologías de artículo original, artículo de revisión y presentación de caso, los años de mayor producción científica fueron el 2021 y 2022 con n=4 en cada caso; las revistas Universidad Médica Pinareña y 16 de abril fueron las líderes en cuanto a manuscritos publicados con n=3 cada una. El mayor tiempo medio de envío del manuscrito y su posterior aceptación fue en el año 2019 con 14 meses y correspondió a la revista Universidad Médica Pinareña; todos los manuscritos son de autoría cubana y en idioma español. (figura 1)

El mayor índice de Price correspondió al año 2018, mientras que el índice de Subramanyam fue de 1 en los 4 años que se reportan publicaciones, el índice de originalidad fue de 100 en el año 2021, siendo este el de mayor índice.(figura 2)

El año de mayor producción por parte de las universidades fue el 2022 (n=6) y este año la mayor colaboración correspondió a la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey (n=2; 33,3 %); el número total de citas fue de 2 y el de citas corregidas de 1,5. Se reportaron 5 estudios (50 %) de corte transversal. Se observó un promedio de 4,5 autores por manuscrito y mayor predominio de autores masculinos (n=24; 53,3 %). (tabla 1)

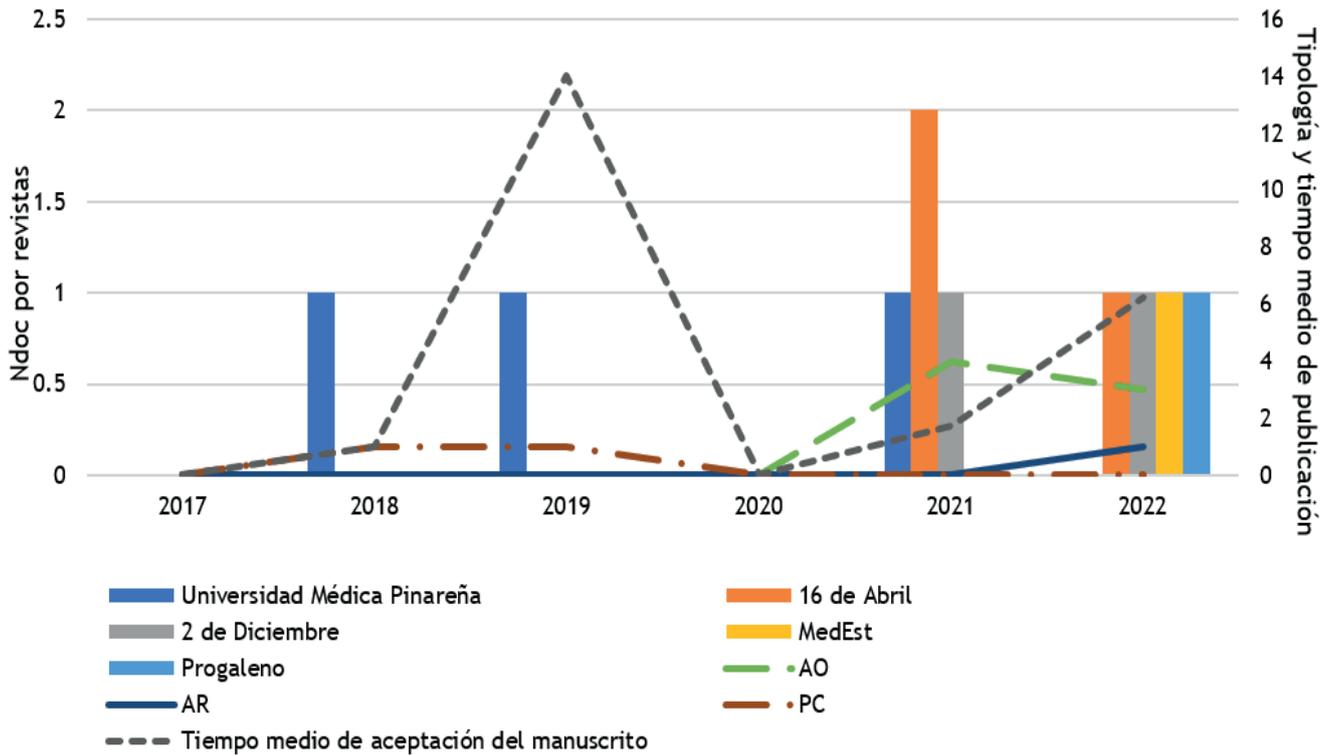


Figura 1. Número de documentos por año, revistas, tipología y el tiempo medio de aceptación
 Nota: Ndoc: número de documentos; AO: artículo original; AR: artículo de revisión; PC: presentación de caso

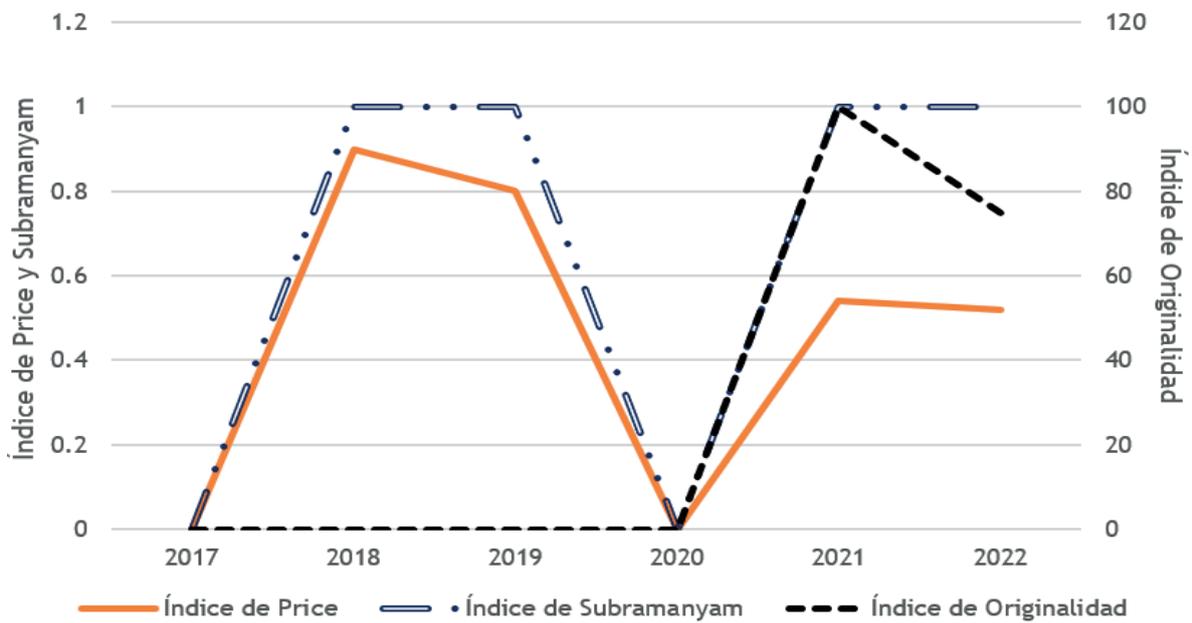


Figura 2. Índices de Price, Subramanyam y originalidad

Se observaron 10 cluster sin relación entre ellos; el de mayor cantidad de autores es el cluster rojo con 5 autores. (figura 3)

Tabla 1. Universidades declaradas por los firmantes, número de citas y citas corregidas, tipo de estudio y sexo de los autores

Variables		Año												
		2017		2018		2019		2020		2021		2022		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Universidades*	UCM La Habana	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	1	16,7	
	UCM Matanza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16,7	
	UCM Camagüey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	33,3	
	UCM Granma	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	1	16,7	
	UCM Cienfuegos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	
	UCM Pinar del Río	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UCM Villa Clara	0	0	0	0	1	100	0	0	1	20	0	0	
	UCM Holguín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16,7	
	UCM Artemisa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	
Total		0	0	1	100	1	100	0	0	5	100	6	100	
NC: 2														
NCC: 1,5														
Tipo de estudio	Descriptivo Longitudinal prospectivo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	
	Descriptivo de corte transversal	0	0	0	0	0	0	0	0	2	50	3	100	
	Descriptivo Longitudinal retrospectivo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	4	100	3	100	
Sexo														
Masculino						Femenino								
n		%		n		%								
24		53,3		21		46,7								
Total de autores: 45														
Promedio de autores por documento: 4,5														

Nota: UCM: Universidad de Ciencias Médicas; NC: número de citas; NCC: número corregido de citas.

*hay autores procedentes de la misma universidad en más de un manuscrito.

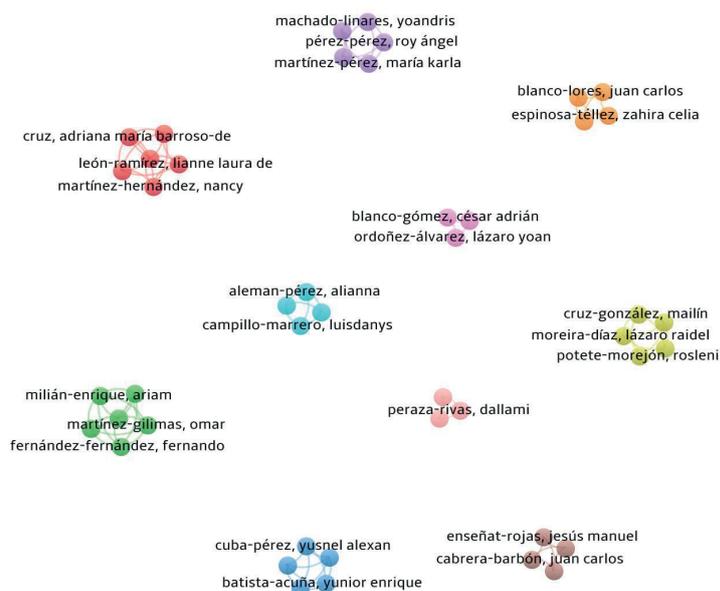


Figura 3. Red de coautoría

Los artículos más citados son *Caracterización clínico - epidemiológica de pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General "Comandante Pinares"* y *Caracterización de pacientes con fractura de cadera en un centro hospitalario* con una cita cada uno y con 0,50 y 1 cita corregida respectivamente.

Se observaron 4 cluster con mayor predominio de vocablos en el rojo: *ortopedia*, *procedimientos ortopédicos*, *fractura de tibia*, *clavo intramedular*, *traumatología*, *fractura diafisaria* (figura 4).

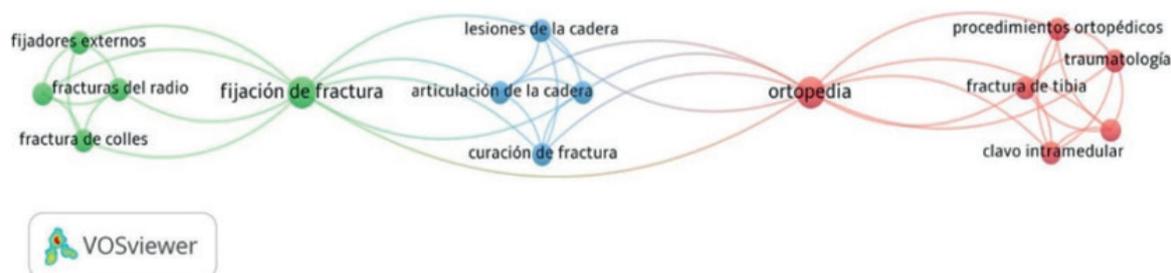


Figura 4. Red de cocurrencia de términos

DISCUSIÓN

La producción científica cubana sobre fracturas incluso en la revista líder del área de Ortopedia y Traumatología en el país -Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología (RCOT)- es baja⁽¹⁰⁾, esto está condicionado por disímiles factores que aún no han sido criterio de estudio por investigadores nacionales o internacionales, sin embargo en estudios de caracterización del desempeño de los estudiantes⁽¹¹⁾ se observó que la motivación y la guía es fundamental para que estos se decidan a investigar y posteriormente a publicar los resultados de sus estudios.

Dentro de las bases fundamentales del estudio en pregrado y la categorización, acreditación y aceptación como excelencia de las universidades y facultades se encuentra el acápite referente al desarrollo investigativo del alumnado; por lo cual fomentar que estos se unan a proyectos investigativos de los profesores que los tutoran como parte de sus actividades en el Movimiento de Alumnos Ayudantes "Frank País" (MAA) debe ser una primicia de los departamentos docentes metodológicos de cada centro, la realización sistemática de cursos de verano de metodología de la investigación y el reconocimiento dentro de cada centro de aquellos estudiantes que continuamente se esfuerzan por convertirse en comunicadores de la ciencia son factores que contribuirán de manera positiva al aumento de la producción científica estudiantil.

La creación de premios que reconozcan esta labor ya ha sido propuesta⁽¹²⁾, solo es necesario su correcta materialización, así como lo es hoy en día la entrega del Premio al Mérito Científico, el cual se obtiene a la finalización de la etapa de pregrado, es entregado por el Ministerio de Educación Superior (MES) al cumplir con un número determinado de acápites trazados en la Resolución No. 116/18.⁽¹³⁾

Corrales-Reyes et al.⁽¹⁴⁾ propone para el incentivo de las publicaciones, modificar la forma de presentar las investigaciones en los eventos científicos estudiantiles, acercándolos al formato de publicación que exigen las revistas, con ello, se evitaría tener que realizar una labor extra para adaptar obligatoriamente el texto de la investigación original al formato y estructura que generalmente piden las revistas en salud. Por otra parte, además, se aceleraría la presentación del trabajo a través de la plataforma de envíos, evitando diferir la publicación científica, lo que es muy frecuente en estudiantes de pregrado.

La existencia de un amplio número de artículos originales en las revistas científicas se debe a que estos solucionan problemas existentes en las sociedades de manera oportuna; por lo cual también requieren mayor actualización de las referencias bibliográficas reflejando así mejores indicadores para las revistas.⁽⁵⁾

El estudio realizado por Vera-Rivero et al.⁽¹⁵⁾ en Villa Clara expone las inquietudes de los educandos por las cuales no se incorporan a la investigación, aunque a su vez exhibe la motivación de estos por hacerlo una vez egresados de la carrera, los autores de la presente investigación consideran este hecho como una debilidad, dado que la investigación debe ser profusa desde el pregrado.

El empleo de las revistas científicas es ser en una variedad de registro social de invenciones e innovaciones. Así pues, los científicos publican para resguardar y dar a conocer su firma o colaboración en proporción a unos concluyentes avances y, por otra parte, por un motivo más genérico como puede ser favorecer al progreso social de la ciencia.⁽¹⁶⁾

Un estudio sobre la evaluación del funcionamiento de las revistas estudiantiles cubanas realizado por Gonzalez-Argote et al.⁽¹⁶⁾ expone que en el año 2017 poseían una serie de deficiencias que impedían atraer propuestas de publicación que fuesen atractivas para los lectores.

Un estudio bibliométrico sobre la producción científica de traumatismos craneoencefálicos en revistas científicas estudiantiles⁽¹⁷⁾ expone como resultados solo 9 artículos que trataron esta temática, lo cual es

un resultado similar a la cantidad encontrada en este estudio sin embargo, el número de citaciones de estos artículos en total es 10 veces el obtenido por los manuscritos publicados en RCE sobre la temática de fracturas.

La creación de una RCE por universidad tras la reunión del Noveno Congreso de la Federación Estudiantil Universitaria supondría un marco para el aumento de la publicación de las investigaciones estudiantiles, ya que hasta ese momento sólo existían 2 de estas -Revista 16 de Abril y Universidad Médica Pinareña-;⁽¹⁸⁾ sin embargo, la producción científica estudiantil sobre fracturas está lejos de alcanzar índices de satisfacción.

La revista 16 de Abril junto la revista Universidad Médica Pinareña son las más antiguas de Cuba, incluso la 16 de Abril la más antigua de Latinoamérica, pertenecientes al Grupo 2 del MES, lo cual las hace ostentadoras de gran fama a nivel nacional y regional, por lo cual, los autores consideran que no es extraño que la producción científica se concentre en estas revistas.

Un estudio sobre producción científica estudiantil de especialidades quirúrgicas solo reveló la existencia de un artículo que hablaba sobre la Ortopedia y Traumatología⁽⁵⁾, los autores consideran que puede deberse fundamentalmente a que la estrategia de búsqueda de quienes realizaron la investigación no fue lo suficientemente abarcadora por lo que pueden haber desviado su atención de los 4 manuscritos publicados en el período de 2019 a 2021 sobre fracturas en revistas estudiantiles. En dicho estudio, se refleja a las Revistas 16 de Abril y Universidad Médica Pinareña como las máximas exponentes de la ciencia estudiantil; los autores consideran que esto se debe a la rica indexación con la que cuentan estas revistas, ya que todo firmante busca siempre una amplia visibilidad y aceptación de su investigación en el mundo de las ciencias y para esto no solo es necesario que el estudio tenga un alto impacto, sino también que la revista en la que sea publicado tenga una sólida base de indexación y visibilidad internacional a través de sus gestiones editoriales y rigor a la hora de la revisión.

La provincia de La Habana cuenta con la mayor matrícula de estudiantes de las ciencias de la salud, por lo cual se asume que tenga el mayor grupo científico universitario; sin embargo, su producción científica en este tópico no difiere en un elevado número del resto de las universidades que reportan estudios sobre la temática, incluso comparte el primer lugar con la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Piñera-Castro et al.⁽¹⁹⁾ reportaron una insuficiente actividad investigativa en los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; lo cual indica que es necesario indagar en cuál es la barrera que impide que los estudiantes desde el pregrado comiencen a compartir sus experiencias como comunicadores científicos y en 2do lugar comprometer al menos a los integrantes del MAA a cumplir de manera adecuada con su labor científica investigativa.

La investigación forja conocimiento, proporciona soluciones a los problemas y favorece a mejorar la calidad de vida. Permanecer en el plano de espectadores sin reconocer ni evidenciar el trabajo, sólo da paso a la exposición en foros de cualquier ámbito; se debe contemplar la posición científica compartiendo en un escrito médico las experiencias y ver reflejados así una óptima calidad para la atención de los pacientes;⁽²⁰⁾ este es un concepto a inculcar desde el pregrado, un profesional que desde su etapa de estudiante alcance experticia en la investigación y haya hecho aportes a la literatura universal desde el enfoque de sus estudios comprenderá mejor la sociedad y actuará de manera más positiva para la resolución de problemas que estén presentes en esta.

Existió por años el tabú de que los escolares no pudiesen investigar o compartir sus resultados en publicaciones científicas, esto acompañado muchas veces del desánimo por parte del profesorado o la intención de disminuir el aporte del alumnado en la investigación desarrollada han sido factores negativos dentro de la comuna científica estudiantil; la cual, sin una guía, está obligada a transitar por caminos difíciles y de muchos reveses para lograr alcanzar el conocimiento necesario para investigar y posteriormente exhibir al mundo sus resultados.

Los noveles investigadores no están exentos de adoptar similitudes con los más expertos en los distintos campos de estudio; de ahí que se observen criterios comunes a la hora de investigar y presentar sus resultados como: la autoría múltiple, preferencia de colaboración entre autores de una misma entidad y país, utilización de su idioma natal como preferencia, que las universidades lideren las contribuciones por encima de los centros especializados.⁽²¹⁾

La labor de las revistas estudiantiles va más allá de la preservación de los artículos publicados en ellas, sino que alcanza a tocar también la educación en temas de ciencia e investigación a los estudiantes de pregrado.

CONCLUSIONES

La producción científica sobre fracturas en revistas estudiantiles es baja, caracterizada por un predominio de artículos originales de tipo descriptivo transversal, en idioma español con autoría múltiple sin colaboración internacional, con autores del sexo masculino frecuentemente y afiliación a las Universidades de Ciencias Médicas y un tiempo medio de aceptación de 4,7 meses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Piñera-Castro HJ, Saborit-Rodríguez A, Ruiz-González LA, Smith-Groba J, Bacallao-Salazar D. Producción neurocientífica en revistas estudiantiles cubanas (2019-2021). *Educ Méd Sup.* 2022;36(3): e3505. <http://www.>

ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3505

2. Angulo Cullampe LP. Fracturas por diagnóstico de radiografías en pacientes, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas 2020. [Tesis] Chachapoyas; Facultad de Ciencias de la salud; 2021. <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2407>

3. Shiraishi Zapata CJ, Lozada Zapata AR. Análisis epidemiológico de las fracturas abiertas de miembros inferiores en adultos atendidos en un hospital peruano. *An Fac med.* 2019; 80 (4):539-40. <https://doi.org/10.15381/anales.v80i4.16727>

4. Auza-Santiváñez JC, Díaz JAC, Cruz OAV, Robles-Nina SM, Escalante CS, Huanca BA. Interactive formats: considerations for scientific publications. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:27-27. <https://doi.org/10.56294/mw202327>

5. Jiménez-Franco LE, García-Pérez N. Producción científica sobre ciencias quirúrgicas publicada en revistas científicas estudiantiles cubanas en el período enero de 2019 marzo de 2021. *SPIMED.* 2021; 2(1):e58. <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/58>

6. Castillo JIR. Identifying promising research areas in health using bibliometric analysis. *Data and Metadata* 2022;1:10-10. <https://doi.org/10.56294/dm202210>

7. Ramos-Cordero AE, Cecilia-Paredes EE, Otaño-Rodríguez K, Herrera-Miranda GL, Paz-Paula E. Producción científica sobre temas de Medicina Interna en la revista Universidad Médica Pinareña. *Univ Med Pinareña.* 2020; 16(2):e437. <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/437>

8. Vitón-Castillo AA, Díaz-Samada RE, Pérez-Álvarez DA, Casín-Rodríguez SM, Casabella-Martínez S. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre cardiología publicada en las revistas científicas estudiantiles cubanas (2014-2018). *CorSalud.* 2019; 11(1):39-45. <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/386>

9. Inastrilla CRA. Big Data in Health Information Systems. *Seminars in Medical Writing and Education* 2022;1:6-6. <https://doi.org/10.56294/mw20226>

10. Horta-Martínez LE, Sorá-Rodríguez M. Some metrics on scientific production about fractures. *Data and Metadata.* 2023; 2: 43. <https://doi.org/10.56294/dm202343>

11. Piñera-Castro HJ, Saborit-Rodríguez A. Caracterización de la actividad investigativa de los alumnos ayudantes en la Facultad “Victoria de Girón”. *Educ Méd Sup.* 2023; 37(2): e3643 <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3643>

12. Inastrilla CRA. Data Visualization in the Information Society. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:25-25. <https://doi.org/10.56294/mw202325>

13. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 116/2018 “Premio al Mérito Científico Estudiantil”. La Habana: MES; 2018. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o7.pdf>

14. Ledesma F, González BEM. Bibliometric indicators and decision making. *Data and Metadata* 2022;1:9-9. <https://doi.org/10.56294/dm20229>.

15. Vera-Rivero DA, Chirino-Sánchez L, Blanco-Barbeito N, Ferrer-Orozco L, Machado-Caraballo DL. Habilidades, motivaciones e interés por la investigación en alumnos ayudantes en Villa Clara. *EDUMECENTRO.* 2019; 11(2): 117-30. <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1189>

16. Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA. Evaluación del funcionamiento de las revistas estudiantiles cubanas. *Educación Médica.* 2018; 22(2021): s161-s167. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.017>

17. Canova-Barrios C, Machuca-Contreras F. Interoperability standards in Health Information Systems: systematic review. *Seminars in Medical Writing and Education* 2022;1:7-7. <https://doi.org/10.56294/mw20227>

18. Vitón-Castillo AA, Vázquez-González LA, Benítez-Rojas LdlC, Lazo-Herrera LA. Producción científica

sobre COVID-19 en revistas estudiantiles cubanas. Rev Cubana Infor Ciencias. 2020; 31(4): e1647. <http://rcics.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1647/pdf>

19. Piñera-Castro HJ, Saborit-Rodríguez A, Hernández-García OL, Zayas-Fundora E, Coto-Pardo CW. Evaluación de la producción científica estudiantil en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Educ Méd Sup. 2022; 36(1): e3222. <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3222>

20. López Almejo L. La investigación médica, parte esencial de la salud en nuestro país. Orthotips. 2022; 18(2): 98-99. <https://dx.doi.org/10.35366/105497>

21. Fuentes Reyes SD, Leyva Pérez L, Casate Fernández R. Producción científica cubana. Estudio bibliométrico comparativo en SciELO Citation Index y en el Directorio de Revistas en Acceso Abierto (DOAJ). An Acad Cienc Cuba. 2023; 13(1): e1301. <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/1301>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de intereses.

FUENTE DE FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiamiento alguno para el desarrollo de la presente investigación.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Conceptualización: Lázaro Ernesto Horta-Martínez.

Curación de datos: Lázaro Ernesto Horta-Martínez.

Análisis formal: Lázaro Ernesto Horta-Martínez, Melissa Sorá-Rodríguez.

Investigación: Lázaro Ernesto Horta-Martínez, Melissa Sorá-Rodríguez.

Metodología: Lázaro Ernesto Horta-Martínez.

Administración del proyecto: Lázaro Ernesto Horta-Martínez.

Validación: Lázaro Ernesto Horta-Martínez.

Redacción - borrador original: Lázaro Ernesto Horta-Martínez.

Redacción - revisión y edición: Lázaro Ernesto Horta-Martínez, Melissa Sorá-Rodríguez.