





De una idea a una publicación original en cirugía: Una guía para futuros cirujanos académicos. Capítulo Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía

From an idea to an original publication in surgery: A guide for future
academic surgeons. Future Surgeons Chapter, Colombian Surgical
Association

Isaac Mendoza-Morales^{1,2} , Ivan David Lozada-Martínez^{2,3} , Hernando Thorné-Vélez^{2,4} ,
Luis Felipe Cabrera-Vargas^{2,5} 

- 1 Estudiante de Medicina, Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia; Capítulo Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía.
- 2 Grupo Colaborativo de Investigación en Cirugía General y Subespecialidades del Caribe Colombiano (GRINCIRCAR).
- 3 Estudiante de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia; Capítulo Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía.
- 4 Médico, residente de Cirugía general, Universidad Libre, Barranquilla, Colombia.
- 5 Médico, especialista en Cirugía general, fellow de Cirugía vascular, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia.

Resumen

Introducción. Recientemente, se ha evidenciado un crecimiento exponencial de artículos de estudiantes y autores jóvenes; sin embargo, la mayoría de esos artículos no han sido citados. El objetivo de este artículo fue presentar un manual de fácil interpretación, aplicable durante el proceso de construcción de un manuscrito académico original en cirugía.

Métodos. Se realizó una revisión sistemática de la literatura en las bases de datos académicas, utilizando las palabras clave “manuscrito académico”, “cirugía”, “investigación” y “how to do it”, así como sinónimos. Se incluyeron estudios originales, revisiones y las directrices STROCCS 2021, publicadas hasta marzo de 2023.

Resultados. Se logró recopilar una guía empírica, con recomendaciones y directrices útiles para la creación de un manuscrito académico en cirugía, óptima para uso en todos los niveles académicos.

Conclusión. Se deben brindar herramientas que sean aplicables en todos los niveles educativos, desde un estudiante hasta cirujano graduado. Con este artículo se buscan dar a conocer un camino para transformar una idea en una publicación científica original de alto impacto, de forma metódica y fácil de entender, actuando como un incentivo y facilitador para la producción científica y académica en cirugía para Colombia y Latinoamérica.

Palabras claves: cirugía general; investigación; proyectos de investigación; educación médica; manuscrito médico; comunicación académica.

Fecha de recibido: 18/11/2022 - Fecha de aceptación: 03/04/2023 - Publicación en línea: 29/04/2023

Correspondencia: Isaac Mendoza-Morales, Calle 72 # 41 b – 120, Edificio Ankara, apartamento 503, Barranquilla, Colombia. Teléfono: (+57) 320-458-62-29, Dirección electrónica: isaacmedicus@gmail.com

Citar como: Mendoza-Morales I, Lozada-Martínez ID, Thorné-Vélez H, Cabrera-Vargas LF. De una idea a una publicación original en cirugía: Una guía para futuros cirujanos académicos. Rev Colomb Cir. 2023;38:422-31. <https://doi.org/10.30944/20117582.2376>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. Recently, there has been an exponential growth of articles by students and young authors; however, most of the articles have not been cited. This review presents an easy-to-interpret manual, applicable during the process of writing an original academic manuscript in surgery.

Methods. A systematic literature review was performed in academic databases using the keywords “Academic Manuscript”, “Surgery”, “Research” and “How to do it”, as well as synonyms; the search date was performed until March 2023, where original studies, reviews and STROCSS 2021 guidelines were included.

Results. It was possible to compile an empirical guide, with useful recommendations and guidelines for the creation of an academic manuscript in surgery, optimal for use at all academic levels.

Conclusion. Tools should be provided that are applicable at all educational levels, from a student to a graduate surgeon. The authors seek to show a way to transform an idea into an original scientific publication of high impact, in a methodical and easy to understand way, so this article acts as an incentive and facilitator for scientific and academic production in surgery in Colombia and Latin America.

Keywords: general surgery; research; research design; medical education; medical manuscript; scholarly communication.

Introducción

La cirugía académica, como forma de investigación científica¹, es un canal de comunicación basado en procesos sistemáticos o empíricos aplicados al estudio de un fenómeno² que, por resultado, aporta conocimiento básico o aplicado según el objetivo, logrando distintos grados de evidencia y recomendaciones para la práctica clínica³. El objetivo final de una investigación científica es su publicación, por lo que saber comunicar es una habilidad esencial para aquellos que la practican, habilidad que suele ser adquirida^{4,5}.

Escribir sobre ciencia o nuevos conocimientos es una destreza que exige preparación y experiencia. A pesar de esto, las recomendaciones, instrucciones y oportunidades para escribir son escasas⁶, ya que la investigación académica no se suele fomentar al inicio de la carrera de medicina⁷, por lo que se convierte en un proceso tedioso y extremadamente difícil. Sin embargo, con las instrucciones adecuadas puede llegar a ser una dinámica divertida, con beneficios sustanciales^{8,9}.

La publicación científica nace de la percepción de que el conocimiento disponible es insuficiente¹⁰, por lo que compartir de forma organizada una hipótesis, los datos y sus conclusiones promueven el conocimiento en el lector interesado. La producción

científica en Latinoamérica ha crecido, sin embargo, tiene bajo impacto a nivel internacional¹¹. Países como Brasil, México, Argentina, Chile y Colombia lideran en productividad científica¹². Recientemente autores jóvenes han incrementado el número de publicaciones, sin embargo, la mayoría de los trabajos no son citados¹³, por lo que impulsar la investigación de calidad en los jóvenes es una necesidad.

Bajwa et al.¹⁴ exponen que la falta de novedad en la investigación, el diseño deficiente, la metodología inapropiada y la capacitación inadecuada en redacción científica, son los principales factores que contribuyen a la creación de un manuscrito deficiente. Del mismo modo Raffing et al.¹⁵ determinaron que las principales dificultades para un médico joven a la hora de escribir su primer artículo son la falta de experiencia y recursos logísticos, el exceso de carga cognitiva y la percepción de plagio como una amenaza. El idioma inglés se encontró como una dificultad generalizada entre los participantes del estudio. En Colombia, menos del 70 % de los futuros graduados de los programas de medicina alcanza un nivel intermedio o superior en esta competencia¹⁶, cifra que cobra importancia cuando se reconoce que el idioma de la ciencia es el inglés. Todas

estas limitaciones generan un impacto negativo en los jóvenes autores.

La cirugía académica abarca un amplio abanico de actividades, desde la evaluación de innovaciones técnicas, determinación de la eficacia de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, hasta la evaluación de intervenciones preventivas o herramientas de diagnóstico y pronóstico¹⁷. En la actualidad existe un déficit de registro para estudios prospectivos en cirugía académica, a pesar de estar relacionados con mejor índice de evidencia¹⁸, por lo que existe una apremiante necesidad de mejorar los productos académicos en la práctica quirúrgica basada en la evidencia. La creación de propuestas de alto impacto, acompañadas de educación temprana y adecuada en metodología de la investigación y habilidades comunicativas, pueden aminorar esta y otras problemáticas en la cirugía académica actual.

Transferencia del conocimiento

La publicación y el reconocimiento de un trabajo académico en una revista indexada, es la parte visible del trabajo de investigación. Previa a esto, se requieren varios pasos, que incluyen la planificación del trabajo, la redacción organizada y coherente del texto y, por último, los complementos del manuscrito. A continuación, como

miembros del Capítulo Futuros Cirujanos, de la Asociación Colombiana de Cirugía, ofrecemos nuestras recomendaciones para la adecuada redacción científica de un estudio observacional en cirugía, independientemente del nivel académico y la experiencia de los autores.

Los artículos observacionales respetan una estructura que los permite clasificar en tres grupos (Figura 1).

En términos generales, un estudio con metodología observacional es de carácter estadístico o demográfico y su principal objetivo es la medición de variables de interés en una población específica¹⁹. Existen dos tipos de estudios observacionales, los descriptivos y los analíticos. A su vez, estos contienen características internas respecto a la temporalidad, tales como una medición única de las variables, que se conoce como corte transversal, o a través de una ventana de tiempo establecida, lo que da lugar a un estudio longitudinal²⁰. Dependiendo de la condición de observación, se clasifica en estudio retrospectivo, cuando la recolección de datos se centrará en hechos pasados, o prospectivo, si se siguen los individuos hacia el futuro; estos últimos se asocian con una mayor calidad de evidencia¹⁸, sin embargo, su publicación es menos común en comparación con los de tipología retrospectiva.

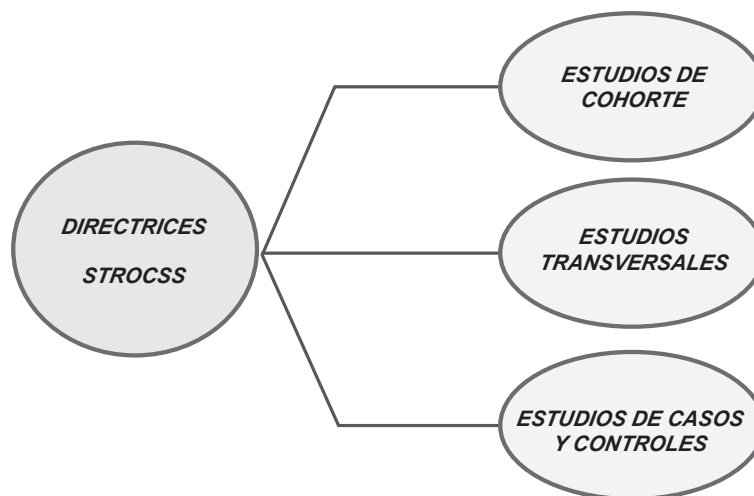


Figura 1. Tipología de artículos observacionales en cirugía académica. Fuente: Original de los autores, creado con <https://app.biorender.com>

Los estudios observacionales, indistintamente de su tipología y enfoque, conservan ventajas y limitaciones, y todos generan innovación y aportan conocimiento al campo en que se apliquen.

Preliminares

Parte importante del éxito de un manuscrito es la gestión previa al inicio del trabajo académico. Lograr acuerdos o consensos y resolver dudas entre los autores y colaboradores, permitirá trabajar de forma sinérgica y tras un mismo objetivo, evitando retrasos innecesarios y confusiones en el equipo de trabajo.

A continuación, se exponen una serie de preguntas, que permitirán direccionar la producción científica^{8,21,22}:

- ¿Por qué mi idea o iniciativa debe publicarse?
- ¿Cuál será el aporte académico con los resultados obtenidos?
- ¿Qué se ha publicado previamente acerca de la temática?
- ¿Qué metodología es la adecuada para el trabajo?
- ¿Se cumple o no con los requisitos y avales necesarios?
- ¿A qué revista se adapta mejor el manuscrito?

Autoría

Es uno de los temas más discutidos, dado los beneficios que otorga, por lo que debe diferenciarse entre autores y colaboradores. La posición está definida por la función y trayecto del individuo, pudiéndose desempeñar en investigación, redac-

ción o revisión. Según el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), se consideran autores sólo aquellos individuos que cumplen por lo menos una de las condiciones listadas en la Tabla 1.

Aquellos que cumplan con los criterios anteriormente mencionados, adicionalmente deben autorizar la auditoría de todos los aspectos del trabajo y aceptar las responsabilidades relacionadas, tales como reconocer y garantizar la originalidad del manuscrito y ceder los derechos de publicación a la revista elegida. Las formas de autoría son variables, como se resume en la Tabla 2²³.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda que el autor principal se ubique en el primer lugar, que el autor senior ocupe el último lugar en la lista y los otros autores se ubiquen entre estos dos en orden descendente, teniendo en cuenta el aporte al trabajo. Idealmente, la posición de los autores y sus responsabilidades deben definirse previo al inicio del trabajo, para evitar conflictos internos y autorías inapropiadas, como invitada, regalada o pagada, o la negación de autoría²⁴. El uso inapropiado de autorías reduce el valor de la publicación y es una conducta antiética.

Todos los autores de un manuscrito académico deben tener un identificador digital permanente, conocido como ORCID (Open Researcher and Contributor ID). Este es un código alfanumérico, no comercial, que identifica de manera única a científicos y otros autores académicos. Es muy normal encontrar autores con nombres y apellidos iguales, incluso en las mismas instituciones, ciudad o países, por lo que este serial le dará una identidad única ante la comunidad académica.

Tabla 1. Requisitos de autoría en un manuscrito académico (ICMJE)

Contribución sustancial para la concepción o diseño del trabajo.

Contribución en la adquisición, análisis o interpretación de los datos.

Diseño del trabajo o revisión crítica de su contenido intelectual.

Aprobación de la versión final a ser publicada.

Fuente: Original de los autores

Tabla 2. Tipología de autorías en un manuscrito académico

Tipo de Autor	Criterio*	Función**
Autor senior	Mayor experiencia del grupo de trabajo	Guía técnico-científica para la adecuada producción del trabajo
Autor principal	Propuso y desarrolló la idea de investigación	Lidera las actividades de producción académica
Coautores	Participan en el desarrollo del manuscrito académico	Diseño, redacción, recolección, análisis, revisión.
Autor de correspondencia	Autor senior, autor principal, coautor	Intermediario con el editor asociado de una revista
Colaboradores ^a	Participantes invitados	Rol secundario en la creación y producción académica

Fuente: Original de los autores.

* Cada grupo de trabajo es libre de desarrollar criterios internos de selección de autoría entre sus integrantes.

** Los autores pueden desarrollar funciones varias dentro del trabajo académico, la tipología no limita la participación.

^a Se suele citar sus nombres en el apartado de agradecimientos.

Antecedentes

La revisión de la literatura puede parecer un paso trivial, sin embargo, puede dilatar el proceso de redacción. Los manuscritos académicos no surgen de un vacío absoluto. Proyectos, conocimientos o recursos metodológicos ya publicados, son necesarios para soportar científicamente lo que se busca exponer, por lo que es demandante que los autores e involucrados estén familiarizados con la temática, precedentes y contexto actual, lo que permitirá identificar las lagunas de información en las publicaciones previas.

Una adecuada revisión de la bibliografía²⁵ inicia definiendo la temática a escribir, buscando y recopilando la literatura disponible, preferiblemente no mayor a 10 años de antigüedad. Es necesario realizar un análisis crítico de lo encontrado, descartar aquello que no sea provechoso para el momento y conservar lo relevante y útil, para finalmente definir los elementos bibliográficos que se usarán, desde estudios y reportes generalizados, hasta referencias especializadas, se pueden incluir comentarios de soporte y controversia. Extensiones electrónicas como Weaba (Weabtools Limited; 2022. <https://www.weavatools.com/>) permiten gestionar la información de interés y la sección de “artículos relacionados” ayuda a optimizar la búsqueda.

De igual forma, se recomienda el uso de palabras claves, mínimo en dos idiomas. Para ello, los buscadores comúnmente utilizados son DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud. BIREME/PAHO/WHO; 2023. <https://decs.bvsalud.org/es/>) y MeSH (Medical Subject Headings. National Library of Medicine; 2023. <https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

Proceso de redacción

Es fundamental que los autores conozcan los criterios de selección usados por la revista o el evento al cual desean enviar el manuscrito, esto aumenta la probabilidad de aceptación y publicación. En la página web de las revistas o eventos suelen encontrarse secciones que hacen referencia al “alcance de la revista” y las “instrucciones para los autores”, que permiten familiarizarse con sus requerimientos e intereses. Se deben tener en cuenta el formato del documento, la cantidad de palabras o caracteres del manuscrito, el número total de figuras o tablas y las fechas de recepción, entre otras directrices, que de cumplirse ahorrarán rechazos o necesidad de correcciones prevenibles.

Como lo menciona Rivas-Ruiz²⁶, en 1978 un grupo de editores de revistas médicas se reunió en Vancouver-Canadá, formando el reconocido Grupo Vancouver, con el objetivo de establecer los esta-

tutos y requerimientos para autores que desearan publicar en sus revistas. Los requerimientos fueron publicados en 1979 y la aceptación fue tal, que se convirtieron en el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE por sus siglas en inglés, *International Committee of Medical Journal Editors*; <https://www.icmje.org/>) y desde entonces se reúnen periódicamente. En la actualidad, gran porcentaje de revistas a nivel mundial siguen las recomendaciones del ICMJE para la realización, elaboración de informes, edición y publicación de trabajos académicos en medicina²⁷.

Las recomendaciones del ICMJE se adaptan a las diversas modalidades de redacción y su estructura se basa en el orden IMRYD (Introducción; Métodos; Resultados y Discusión). Aunque durante la redacción no es obligatorio conservar el orden mencionado, debe prevalecer una redacción lógica y atractiva, en un lenguaje preciso, claro y conciso. A continuación, se exponen los errores más comunes y las pautas para la redacción de los diferentes apartados.

Título

Es como la portada de un libro, por lo que debe ser estimulante para el lector, sin llegar a inducir al engaño. Paradójicamente, tiende a ser de los últimos apartados en escribirse, sin embargo, es una de las partes de mayor relevancia para los editores y lectores. Debe describir y contextualizar la intención del trabajo. Ha de procurarse títulos cortos y evitar los interrogantes o las afirmaciones que puedan ser refutadas en el futuro. Se recomienda un máximo de 15 a 20 palabras. El uso de las palabras claves en el título, facilita la aparición de este en los motores de búsqueda. Las publicaciones con estas características se perciben como más fáciles de entender y, por tanto, atraen más citas.

Las directrices STROCSS 2021²⁸, en caso de ser correspondiente recomiendan con relación al título:

- 1 Incluir el tipo de metodología: “cohorte”, “transversal” o “casos y controles”.
- 2 Establecer el diseño temporal del estudio: prospectivo o retrospectivo.

- 3 Mencionar los enfoques del estudio de investigación: población; entorno; enfermedad; exposición / intervención; resultado.

Resumen

Es la versión miniatura del artículo que logra sintetizar el trabajo en aproximadamente 250-300 palabras. Presenta la pregunta de investigación, objetivos, justificación, hipótesis planteada, el método, los procedimientos, la muestra, los resultados y las conclusiones. En algunas revistas con contenido pago, se hace una previsualización del resumen, por lo que se debe procurar que pueda leerse independientemente del texto principal, ofreciendo una idea global y precisa del trabajo. Se recomienda reservar su redacción para el final cuando el contenido ya se haya definido.

Introducción

Permite explicar la problemática y cómo los autores pueden aportar solución o esclarecimiento a esta. Los editores prefieren introducciones breves y centradas, por lo que se recomiendan escritos de 3 párrafos (Tabla 3)²⁹.

La introducción cuenta la historia e importancia del trabajo. Siempre se debe buscar que los lectores comprendan la intención del autor. Dentro de las actualizaciones de las directrices STROCSS 2021²⁸, se recomienda referenciar la literatura clave en la introducción, describir los antecedentes, la justificación científica y dejar claro cuál es el aporte teórico/práctico del trabajo, permitiendo a los lectores contextualizarse apropiadamente.

Métodos

Kibbe²⁹ define la metodología de investigación como “el paso a paso de una receta”, por lo tanto, toda la información necesaria para entender cómo se lograron los resultados del trabajo debe estar consignada en este apartado, redactada en tiempo pasado (Figura 2). Cuando el trabajo incluya la participación de pacientes, se debe consignar la autorización de los comités de ética involucrados, acompañado de los consentimientos informados si fueron requeridos.

Tabla 3. Recomendaciones para redacción del apartado de introducción.

Párrafo 1° "El qué"	Permite al lector identificar la temática principal del artículo, la importancia y aplicabilidad científica/académica.
Párrafo 2° "El por qué"	Contextualiza al lector por medio de soporte bibliográfico relevante los puntos de vista que justifican la realización del artículo.
Párrafo 3° "El para qué"	Relaciona las limitación y vacíos académicos con los objetivos y resultados del estudio realizado.

Fuente: Original de los autores

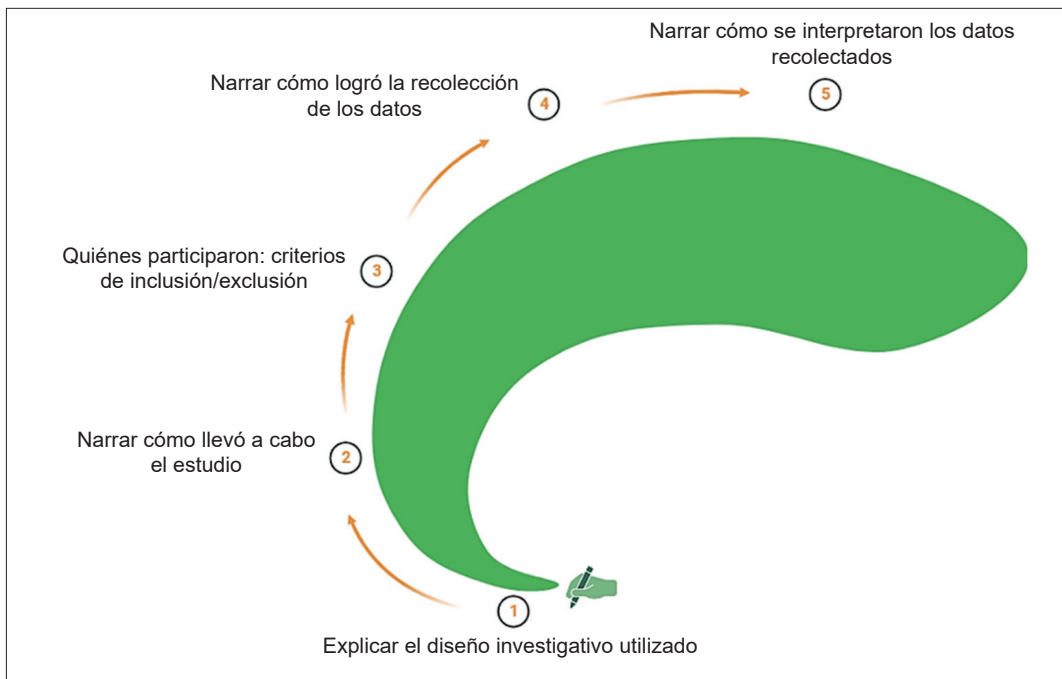


Figura 2. Paso a paso de la receta metodológica. Fuente: Original de los autores, creado con <https://app.biorender.com>

Al finalizar este apartado se debe verificar si con la información brindada otros autores podrán replicar en otra población un estudio bajo las mismas condiciones. En la sección de métodos fue donde las directrices STROCCS, en su última versión de 2021²⁸, hicieron los cambios más importantes. Las recomendaciones actualizadas son:

- 1 Los autores tienen la obligación de reportar si su investigación fue retrospectiva.
- 2 Los autores han de reconocer la participación del público y del paciente en la investigación y

especificar el grado de participación de cada contribuyente.

- 3 Se deben esclarecer los métodos de reclutamiento utilizados en los participantes del estudio.
- 4 En caso de ser pertinente, los autores deben declarar cualquier incentivo monetario de los pacientes para el reclutamiento/retención y aclarar la naturaleza de los incentivos proporcionados.

Resultados

Los resultados cuentan la historia de lo obtenido en su población, según la metodología utilizada, de forma clara y concisa. Se prefiere una redacción en tiempo pasado y sin interpretación, escribiendo los datos obtenidos tal cual. Esta sección debe hablar exclusivamente de su estudio, por eso se debe evitar comparar o incluir referencias externas, ya que esto hace parte de otras secciones³⁰.

Se pueden incluir cuadros o figuras, según corresponda, los cuales deben estar numerados en el orden de aparición en el texto (por ejemplo: Tabla 1; Figura 1), titulados y con un pie explicativo. Las directrices STROCSS 2021 recomiendan incluir una figura para ilustrar el flujo de participantes y una tabla que muestre los resultados de la investigación y los análisis estadísticos significativos. Un error para evitar es repetir información de los resultados y volverla redundante al redactarla y graficarla.

Discusión

La discusión debe redactarse en tiempo presente. La intención es exponer los resultados obtenidos en el trabajo y contrastarlos con la literatura previamente publicada. Las ideas se pueden organizar por párrafos, para lograr una narrativa organizada y completa, donde las ideas principales son los principales resultados obtenidos y su relación con los antecedentes en la literatura. Es importante incluir:

- 1 Resultados no esperados del estudio.
- 2 Fortalezas y limitaciones presentes en la metodología o los resultados.
- 3 El impacto de la nueva investigación en la práctica clínica o la investigación.

Con relación al último párrafo de la discusión, algunos autores deciden presentarlo como la conclusión del trabajo, en donde se acepta o se rechaza la hipótesis planteada, para así evitar interpretaciones adicionales a los resultados presentados. En la discusión no se deben mencionar resultados que previamente no han sido presentados, ya que esto disminuye la veracidad del trabajo.

Anexos

Tablas y figuras

Son una forma eficaz de presentar los resultados de un estudio, pues proporcionan información resumida, sin necesidad de dirigirse por completo a la lectura. Las figuras se utilizan para enfatizar los datos, por el contrario, las tablas suelen utilizarse para hacer comparaciones entre datos, grupos o variables mencionadas. Se deben tener presente dos recomendaciones:

- Tablas: La leyenda y referencia bibliografía (autoría propia u otro autor) va en la parte superior.
- Figuras: La leyenda y referencia bibliografía (autoría propia u otro autor) va en la parte inferior.

Debe evitarse la redundancia de mencionar el contenido de las tablas y figuras en el texto. Es importante tener en cuenta que las revistas indexadas reciben manuscritos con un máximo de 3 a 5 tablas o figuras.

Agradecimientos

Es un reconocimiento al trabajo, aporte y compromisos de personas o instituciones involucradas durante el periodo de creación y publicación del trabajo académico, en algunos casos de índole personal.

Declaración de conflicto de intereses

Son todas aquellas situaciones que pueden llegar a condicionar el juicio profesional de uno o varios de los autores en relación con la veracidad o confiabilidad de un trabajo académico.

Referencias

Algunas revistas o eventos académicos exigen formatos de referencia específicos, por lo que se deben tener en cuenta a la hora de su inclusión. Dentro de las referencias citadas se deben evitar resúmenes, datos inéditos, monografías o documentos sin sustento científico. Una buena citación bibliográfica debe cumplir con las características registradas en la tabla 4.

Para un mejor ejercicio académico, se recomienda el uso de gestores bibliográficos, los cuales están ampliamente disponibles para la comunidad académica, tales como Mendeley References Manager (Elsevier Inc. <https://www.elsevier.com/solutions/mendeley>) y Zotero References Manager (Corporation for Digital Scholarship. Zotero; 2023. <https://www.zotero.org/>)

Conclusión

En Latinoamérica, durante la formación médica se incluyen módulos orientados a la metodología de investigación y asignaturas asociadas, sin embargo, la percepción y aceptación no suele ser positiva. Se deben brindar herramientas que sean aplicables en todos los niveles educativos, desde un estudiante hasta cirujano graduado. El Capítulo Futuros Cirujanos de la Asociación Colombiana de Cirugía, en este artículo busca dar a conocer un camino para transformar una idea en una publicación científica original, de alto impacto, de forma metódica y fácil de entender, actuando como un incentivo y facilitador para la producción científica y académica en cirugía para Colombia y Latinoamérica.

Agradecimientos

A los miembros del Grupo Colaborativo de Investigación en Cirugía General y Subespecialidades del Caribe Colombiano (GRINCIRCAR).

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Este es un artículo que no involucra investigación en humanos, por lo que no requiere diligenciamiento de consentimiento informado.

Conflictos de interés: Los autores declararon no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiación: Autofinanciado por los autores.

Contribución de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Isaac Mendoza-Morales, Luis Felipe Cabrera-Vargas.
- Adquisición y análisis de datos: Isaac Mendoza-Morales, Ivan David Lozada-Martínez, Hernando Thorne-Vélez, Luis Felipe Cabrera-Vargas.
- Redacción del manuscrito: Isaac Mendoza-Morales, Ivan David Lozada-Martínez, Hernando Thorne-Vélez, Luis Felipe Cabrera-Vargas.
- Revisión Crítica: Ivan David Lozada-Martínez, Hernando Thorne-Vélez, Luis Felipe Cabrera-Vargas.

Referencias

- 1 Chullmir RI. El carácter científico de la Cirugía. Historia y filosofía. Rev Argent Cirug. 2020;112:459-68. <http://dx.doi.org/10.25132/raac.v112.n4.1473.ei>
- 2 Cáceres-Castellanos G. La importancia de publicar los resultados de Investigación. Revista Facultad de Ingeniería Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. 2014;23:7-8. <https://doi.org/10.19053/01211129.2795>
- 3 Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. Rev Chil Infectol. 2014;31:705-18. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000600011>
- 4 Freeling B, Doubleday ZA, Connell SD. How can we boost the impact of publications? Try better writing. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2019;116:341-3. <https://doi.org/10.1073%2Fpnas.1819937116>
- 5 Espinosa-Santos V. Difusión y divulgación de la investigación científica. Idesia (Arica). 2010;28:5-6. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292010000300001>

Tabla 4. Pautas para una buena citación bibliográfica

Las fuentes citadas han de ser primarias.

No exagerar en el número de citas, algunas editoriales tienen indicaciones precisas.

No incluir bibliografía que no ha sido revisada o utilizada por los autores.

De preferencia, utilizar referencias que no excedan los 5 años de publicación previo a su referencia. El uso de referencias bibliográficas con mayor antigüedad no invalida ni cuestiona la veracidad de la redacción.

Debe escribirse según las normas de Vancouver, a menos que en las instrucciones a los autores se especifique otra cosa.

Fuente: Original de los autores

- 6 Espinosa-Alarcón PA. La difusión del conocimiento. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2019;57:59-61.
- 7 Domínguez-Alvarado G, Villar-Rincón K, Castillo-Miranda M, Quintero-Díaz A, Ramírez-Rangel A, Lozada-Martínez ID, et al. A step-by-step guide to creating an academic surgery interest group: Review article. *Ann Med Surg (Lond).* 2021;69:102688. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102688>
- 8 Picardi N. Rules to be adopted for publishing a scientific paper. *Ann Ital Chir.* 2016;87:1-3.
- 9 García L, Cantillo V. La importancia de las publicaciones. *Revista Ingeniería y Desarrollo Fundación Universidad del Norte.* 2015;33:6-8.
- 10 Bunge MA. El planteamiento científico. *Revista Cubana de Salud Pública.* 2017;43:1-29.
- 11 León-González JL, Socorro-Castro AR, Cáceres-Mesa ML, Pérez-Maya CJ. Producción científica en América Latina y el Caribe en el período 1996-2019. *Rev Cub Med Mil.* 2020;49:e0200573.
- 12 Tibaná-Herrera G. Latinoamérica: producción científica y tendencias de crecimiento. *The SCImago Journal & Country Rank (SJR).* 2021. Disponible en: <https://www.scimagojlab.com/latinoamerica-produccion-cientifica-y-tendencias-de-crecimiento/>
- 13 Wickramasinghe DP, Perera CS, Senarathna S, Samarasekera DN. Patterns and trends of medical student research. *BMC Med Educ.* 2013;13:175. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-175>
- 14 Bajwa SJS, Sawhney C. Preparing manuscript: Scientific writing for publication. *Indian J Anaesth.* 2016;60:674-8. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.190625>
- 15 Raffing R, Jensen TB, Larsen S, Konge L, Møller C, Tønnesen H. Facilitators and barriers for young medical doctors writing their first manuscript for publication. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18:8571. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph18168571>
- 16 Alonso JC, Díaz DM, Estrada D, Mueces BV. English proficiency level in Colombian undergraduate students of medical programs. *Rev Fac Med.* 2018;66:215-22. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v66n2.61296>
- 17 Ali T, Al Shakarchi J, Dewan V, Hussain K. Corrigendum to: The importance of evidence-based surgery, surgical protocols and research methodologies. *J Surg Prot Res Methodol.* 2022;1:snab003. <http://dx.doi.org/10.1093/jsprm/snab011>
- 18 Mei F, Chen F, Hu K, Gao Q, Zhao L, Shang Y, et al. Registration and reporting quality of systematic reviews on surgical intervention: A meta-epidemiological study. *J Surg Res.* 2022;277:200-10. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.04.026>
- 19 Manterola C, Otzen T. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int J Morphol.* 2014;32:634-45. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- 20 Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 2019;30:36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
- 21 Kallestinova ED. How to write your first research paper. *Yale J Biol Med.* 2011;84:181-90.
- 22 Santesteban-Echarri O, Núñez-Morales NI. Cómo escribir un artículo científico por primera vez. *Psiquiatría Biológica.* 2017;24:3-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psiq.2017.01.004>
- 23 Kotz D, Cals JW, Tugwell P, Knottnerus JA. Introducing a new series on effective writing and publishing of scientific papers. *J Clin Epidemiol.* 2013;66:359-60. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.01.001>
- 24 Acosta A. Cómo definir autoría y orden de autoría en artículos científicos usando criterios cuantitativos. *Universitas Scientiarum.* 2007;12:67-81.
- 25 Esquirol-Causa J, Sánchez-Aldeguer J, Dalmau-Santamaria I. A bibliographical review: the basis of our research. *Physiotherapy Updates.* 2017;13.
- 26 Rivas-Ruiz F. Cómo publicar un artículo original en revistas científicas con factor de impacto. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2017;19(supl 26):101-9.
- 27 International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Updated May 2022. Disponible en <https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>
- 28 Mathew G, Agha R. STROCSS 2021 guidelines: What is new? *Ann Med Surg (Lond).* 2021;72:103121. <https://doi.org/10.1016%2Fj.amsu.2021.103121>
- 29 Kibbe MR. How to write a paper. *ANZ J Surg.* 2013;83:90-2. <https://doi.org/10.1111/ans.12036>
- 30 Ecarton F, Seronde MF, Chopard R, Schiele F, Meneveau N. Writing a scientific article: A step-by-step guide for beginners. *Eur Geriatr Med.* 2015;6:573-9. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2015.08.005>