https://doi.org/10.22516/25007440.1382

Artículo de revisión

Investigar y publicar. Parte 6. Aspectos importantes en la discusión y las conclusiones en un artículo científico

Research and Publication. Part 6. Key Aspects of the Discussion and Conclusions in a Scientific Article

Katherin Portela-Buelvas.[1*]

ACCESO ABIERTO

Citación:
Portela-Buelvas K. Investigar y publicar. Parte 6. Aspectos importantes en la discusión y las conclusiones en un artículo científico. Revista. colomb. Gastroenterol. 2025;40(2):181-185.
https://doi.org/10.22516/25007440.1382

[1] Médica, Magíster en Epidemiología, estudiante de tercer año de Especialización en Medicina Interna, Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena. Cartagena, Colombia.

***Correspondencia:** Katherin Portela-Buelvas.
katherinpb@gmail.com

Fecha recibido: 26/05/2025
Fecha aceptado: 03/06/2025

Resumen

Introducción: realizar una publicación de un manuscrito en revistas científicas permite la divulgación del conocimiento. Sin embargo, para muchos investigadores puede ser complicada la redacción de documento y esto retrasa la difusión de sus resultados. La discusión es, posiblemente, la parte más difícil porque es donde se interpretan los hallazgos, se comparan con lo que ya se sabe y se reconocen los puntos fuertes y débiles del estudio. **Objetivo:** realizar recomendaciones prácticas y claras para redactar una discusión y conclusiones sólidas que fortalezcan la calidad de un artículo científico. **Resultados y conclusiones:** la discusión debe explicar con claridad los resultados principales, compararlos con otros estudios y mencionar sus limitaciones y fortalezas. Es importante usar un lenguaje claro y directo, con palabras que expresen bien lo que muestran los resultados. La sección de limitaciones debe explicar con detalle qué aspectos pueden influir en la aplicabilidad de los resultados y eso enriquece la credibilidad del trabajo. También sirven para plantear recomendaciones o nuevas preguntas que puedan guiar futuras investigaciones. Las conclusiones deben ser cortas y claras, enfocándose en los hallazgos más importantes y su aporte. La idea es que el lector se quede con dos o tres ideas claves y claras del estudio.

Palabras clave

Investigación, artículo de revista, diseño de investigaciones epidemiológicas.

Abstract

Introduction: Publishing a manuscript in scientific journals allows for the dissemination of knowledge. However, for many researchers, writing the manuscript can be challenging, which delays the communication of their findings. The discussion section is arguably the most difficult part, as it involves interpreting the results, comparing them to existing knowledge, and recognizing the strengths and limitations of the study. **Objective:** To provide clear and practical recommendations for writing a strong discussion and conclusion section that enhances the overall quality of a scientific article. **Results and conclusions:** The discussion should clearly explain the main findings, compare them with those of previous studies, and address both the limitations and strengths of the research. It is essential to use clear, concise language and terminology that accurately conveys the implications of the results. The limitations section should detail the factors that may affect the generalizability of the findings, which in turn enhances the study's credibility. It can also be used to propose recommendations or new research questions to guide future investigations. The conclusions should be brief and straightforward, emphasizing the most important findings and their relevance. Ideally, the reader should come away with two or three key takeaways from the study.

Keywords

Research, journal article, epidemiological study design.

CC BY NC ND

INTRODUCCIÓN

La publicación de artículos en revistas científicas indexadas actualmente permite un acceso más amplio y rápido al conocimiento[1]. Escribir un artículo científico es una parte esencial del proceso de investigación; sin embargo, para muchos investigadores, transformar los hallazgos en un texto claro y coherente representa un desafío que puede retrasar la difusión de los resultados[1].

Después de analizar los datos y presentar los resultados, llega el momento de redactar la discusión: una de las secciones más exigentes del manuscrito[1,2]. En ella, los autores interpretan sus resultados a la luz de la hipótesis propuesta y los comparan con la evidencia actual, realizando un análisis crítico que requiere claridad y profundidad[1,2]. Para muchos autores, esta sección es la más compleja, pues implica abordar múltiples aspectos: interpretar, comparar, argumentar y reconocer limitaciones, entre otros[3,4]. La discusión es considerada por muchos editores como el núcleo del artículo, y su calidad puede definir la aceptación o rechazo del manuscrito[1,4].

La discusión está estrechamente vinculada con la introducción y los resultados: debe responder a las preguntas que motivaron la investigación y que se plantearon al inicio[3]. Por eso, junto con las conclusiones, cumple un papel clave para otorgar valor a la investigación realizada[3]. Después del resumen, estas son las secciones que más atención despiertan a los lectores[3].

Este artículo ofrece recomendaciones prácticas y claras para redactar una discusión y conclusiones sólidas que fortalezcan la calidad del artículo científico.

DISCUSIÓN: ¿PARA QUÉ SIRVE?

La discusión busca interpretar los resultados del estudio de manera clara y comprensible[2]. Pretende responder las preguntas que motivaron la investigación y evaluar si los hallazgos respaldan o no la hipótesis planteada, además de proponer nuevas líneas de investigación[2].

¿QUÉ DEBE INCLUIR LA DISCUSIÓN?

Debe presentar los hallazgos principales con un lenguaje accesible, evitando ambigüedades que causen interpretaciones erróneas[2]. Además, es necesario compararlos con otros estudios, reconocer limitaciones y destacar fortalezas[3]. Para guiar la redacción, los autores deben preguntarse: ¿cuáles son los hallazgos más relevantes?, ¿confirman o contradicen la hipótesis?, ¿qué factores pudieron influir?, ¿cómo se comparan con los otros estudios?, ¿qué explicaciones justifican diferencias? y ¿qué aportes nuevos se hacen al conocimiento?[5].

Es importante relacionar los resultados con otros estudios de forma objetiva, reconociendo sesgos y evitando conclusiones no fundamentadas[2]. En caso de discrepancias o falta de evidencia, se debe indicar si los resultados coinciden o no con lo publicado y cómo pueden integrarse para enriquecer el conocimiento[1,3]. Otro punto clave es reconocer las limitaciones del estudio: desde aspectos metodológicos hasta factores que afectan la generalización de resultados[3]; mencionarlas fortalece la credibilidad del trabajo[2]. Finalmente, la discusión puede concluir proponiendo hipótesis para futuras investigaciones del problema estudiado[5].

¿QUÉ SE DEBE EVITAR?

Se deben evitar errores comunes: interpretar mal los resultados, incluir datos no presentados previamente, hacer especulaciones sin fundamento o concluir fuera de los objetivos del estudio. Todas las afirmaciones deben estar respaldadas por la evidencia y correctamente citadas[2]. Es recomendable no emitir críticas sin sustento. Se deben destacar las fortalezas y contribuciones del estudio sin exagerar, para mantener una discusión sólida y creíble[2].

¿CÓMO ESCRIBIR LA DISCUSIÓN?

Redactar la discusión suele ser una de las tareas más desafiantes al escribir un manuscrito científico[1]. Esta sección debe realizarse con un lenguaje claro, directo y accesible, evitando un tono autoritario, con el fin de que el lector pueda comprender e interpretar fácilmente los resultados del estudio[2,3]. Durante su elaboración, es útil emplear verbos que ayuden a comunicar de forma precisa lo que muestran los hallazgos, algunos ejemplos comunes incluyen: demostrar, indicar, revelar, sugerir, confirmar, ilustrar o implicar[3]. Estos verbos podrían aportar claridad y matices adecuados según la fuerza de la evidencia presentada.

Existen varias estrategias válidas para comenzar la discusión[2]. Algunos autores eligen iniciar respondiendo directamente la pregunta de investigación, con base en los resultados obtenidos. Otros prefieren retomar el objetivo del estudio y relacionarlo con los principales hallazgos, lo que les permite construir una base sólida para las conclusiones; también hay quienes optan por enumerar los resultados más relevantes, sin repetir cifras, lo que facilita una visión global del estudio sin que el lector tenga que regresar constantemente a las tablas[2,4,6].

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo podría iniciarse la sección de discusión[7]:

- Objetivo: el ensayo *MULTISTARS AMI* se diseñó para determinar si la intervención coronaria percutánea (ICP) multivaso inmediata en el momento de la ICP

primaria no fue inferior a la ICP multivaso por estadios en pacientes hemodinámicamente estables con enfermedad coronaria multivaso e infarto de miocardio con elevación del ST (IAMCEST).

- Discusión: los resultados del ensayo *MULTISTARS AMI* mostraron que, en pacientes con IAMCEST y enfermedad coronaria multivaso, la ICP multivaso inmediata no fue inferior a la ICP multivaso por estadios con respecto al riesgo de un compuesto de muerte por cualquier causa, infarto de miocardio no fatal, ictus, revascularización inducida por isquemia no planificada u hospitalización por insuficiencia cardíaca al año. Varios ensayos aleatorizados y controlados han demostrado que la revascularización completa es segura y reduce el riesgo de infarto miocárdico recurrente y la futura revascularización en pacientes con condición hemodinámicamente estable que tienen IAMCEST y enfermedad coronaria multivaso.

La segunda parte de la discusión debe centrarse en la interpretación de los resultados, poniendo especial atención en su comparación con lo que se ha publicado por otros autores, una comparación crítica que permita identificar similitudes, diferencias y posibles aportes novedosos del estudio en relación con la literatura existente[2]. Para esto, es útil emplear expresiones que ayuden a matizar el grado de coincidencia o contraste con otros trabajos. Por ejemplo, por una parte, cuando los resultados son concordantes con estudios previos, pueden usarse frases como: "similar a", "consistente con", "en consonancia con" y "de acuerdo con"; por otro lado, si se identifican diferencias o discrepancias, se pueden utilizar expresiones como: "diferente de", "en contraste con", "contrario a", "en conflicto con" o "difiere de"[3]. Como ejemplo, se presenta un modelo de inicio de discusión que incorpora una comparación con otros estudios[8]:

- Objetivo: caracterizar las complicaciones derivadas de la enfermedad de células falciformes y el tratamiento transfusional en pacientes atendidos en un hospital de cuarto nivel en Medellín, Colombia.
- Discusión: este estudio describió las principales características del tratamiento transfusional de la población evaluada. Se encontró que la mayor indicación de transfusión fue la anemia aguda sintomática y que la gran mayoría de los pacientes habían sido sometidos a terapia transfusional durante el curso de su enfermedad. La gran mayoría de los pacientes tenía fenotipo homocigoto SS, seguido de doble heterocigoto SC y, por último, heterocigoto S-betatalasemia, lo cual es similar a lo descrito en otras poblaciones de Suramérica, Europa y países como Nigeria y Senegal. Estos últimos países son relevantes, ya que en Colombia los haplotipos de hemoglobina S son en su mayoría de origen africano, con asociaciones significativas entre el fenotipo SS y el mayor requerimiento de transfusiones en estas poblaciones. La mayoría de los pacientes en nuestro estudio fueron diagnosticados con la enfermedad en los primeros siete años de vida. Esto contrasta con lo reportado por Pinto y cols., quienes en 1991 describieron que, en un grupo de pacientes de la ciudad de Medellín, el 50% de los diagnósticos se realizaba después de los diez años.

Finalmente, es fundamental incluir una sección dedicada a las limitaciones del estudio. Estas deben describirse con claridad y detalle, considerando aspectos como el diseño del estudio, los criterios de inclusión y exclusión de los participantes, el control de posibles sesgos y el alcance o aplicabilidad de los resultados[2,6]. Generalmente, estas limitaciones se presentan en un solo párrafo y se ubican justo antes de la conclusión, donde además de reconocer los puntos débiles del estudio, se ofrece la oportunidad de plantear nuevas preguntas de investigación o sugerir futuras líneas de trabajo que aborden los desafíos identificados[3].

A continuación, se presenta un ejemplo de cómo redactar las limitaciones:

- Objetivo: caracterizar la población con fibrilación auricular (FA) de respuesta ventricular rápida (RVR) que consultó a un servicio de urgencias en Armenia, Quindío, en el periodo de 2021-2022.
- Discusión, sección de limitaciones[9]: como limitaciones, al tratarse de un estudio retrospectivo, fue necesario excluir un gran número de pacientes debido a la falta de datos completos en las historias clínicas. Asimismo, al ser un estudio realizado en un único centro, los resultados no pueden ser generalizados a otras poblaciones o contextos de atención médica con diferentes recursos. En futuras investigaciones, sería valioso evaluar cómo diferentes estrategias de intervención en el manejo de la fibrilación auricular en el servicio de urgencias afectan los resultados clínicos a largo plazo, más allá de la tasa de éxito, incluyendo la duración de la estancia en urgencias o la tasa de recurrencia de la FA con RVR.

REDACCIÓN DE LAS CONCLUSIONES

Dependiendo del formato de la revista a la que se desee enviar el manuscrito, las conclusiones pueden presentarse como una sección independiente o integrarse al final de la discusión[3]. Sea cual sea la opción, esta parte del artículo debe ser breve, clara y directa, y representa aproximadamente entre el 5% y el 10% del total de palabras del manuscrito[10].

En las conclusiones se deben resaltar los aspectos más relevantes de la investigación, enfatizando el aporte al conocimiento existente y las implicaciones de los hallazgos;

también es el espacio adecuado para proponer recomendaciones concretas para futuras investigaciones[3,10]. Una buena conclusión responde de manera directa al objetivo del estudio, y una pregunta útil para orientar su redacción es: si el lector solo recordara dos o tres ideas clave del artículo, ¿cuáles deberían ser?; ideas que deben estar expresadas con claridad en la conclusión[3,10].

Ejemplos de conclusión que responden al objetivo del estudio[7]:

- Objetivo: el ensayo *MULTISTARS AMI* se diseñó para determinar si la intervención coronaria percutánea (ICP) multivaso inmediata en el momento de la ICP primaria fue no inferior a la ICP multivaso por estadios en pacientes hemodinámicamente estables con enfermedad coronaria multivaso e infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST).
- Conclusiones: entre los pacientes en estado hemodinámicamente estable con IAMCEST y enfermedad coronaria multivaso, la ICP multivaso inmediata fue no inferior a la ICP multivaso por estadios con respecto al riesgo de muerte por cualquier causa, infarto de miocardio no fatal, ictus, revascularización por isquemia no planificada u hospitalización por insuficiencia cardíaca a 1 año.

A continuación, se presenta un modelo de conclusión que resalta los hallazgos principales y el valor de sus aportes[8]:

- Objetivo: caracterizar las complicaciones derivadas de la enfermedad de células falciformes y el tratamiento transfusional en pacientes atendidos en un hospital de cuarto nivel en Medellín, Colombia.
- Conclusiones: se evidenció una alta tasa de transfusiones en los pacientes con enfermedad de células falciformes, y fue notable la escasa utilización de recambios de glóbulos rojos en las complicaciones. Hubo una baja frecuencia de reacciones transfusionales adversas, aunque se destaca la significativa sobrecarga de hierro observada en estos pacientes, lo que subraya la importancia de implementar estrategias de manejo adecuadas para mitigar este riesgo. Estos resultados contribuyen al entendimiento de la gestión clínica de los pacientes con enfermedad de células falciformes, y resaltan la necesidad de un enfoque integral que considere tanto los beneficios como los riesgos asociados con la terapia transfusional.

CONCLUSIONES

Este artículo ofrece una guía práctica sobre elementos esenciales que deben tenerse en cuenta al redactar la discusión de un manuscrito científico. Esta sección debe ser clara y concisa, tiene como propósito integrar los principales hallazgos del estudio, contrastarlos con la evidencia existente y destacar tanto sus fortalezas como sus limitaciones. Además, debe servir como punto de partida para proponer nuevas preguntas de investigación fundamentadas en los resultados obtenidos, de modo que se contribuya al avance continuo del conocimiento en ciencias médicas.

REFERENCIAS

1. Barbón Pérez O, Calderón Tobar Á, Buenaño Pesántez C, Pimienta Concepción I, Camaño Carballo L, Poalasín Narváez L. La elaboración de la sección «Discusión» de artículos científicos originales. ¿Un reto para los docentes universitarios? Educ Med. 2019;20(6):380-6. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.12.011
2. Taherdoost H. How to write an effective discussion in a research paper; a guide to writing the discussion section of a research article. Open Access J Addict & Psychol. 2022;5(2):1-3. https://doi.org/10.33552/OAJAP.2022.05.000609
3. Gray J. Discussion and conclusion. AME Med J. 2019;4(26):1-10. https://doi.org/10.21037/amj.2019.04.05
4. Escamilla Ortiz AC. ¿Qué debe llevar la discusión? Cirujano General. 2018;40(3):157-8.
5. Vieira RF, De Lima RC, Mizubuti ESG. How to write the discussion section of a scientific article. Acta Sci Agron. 2019;41(1):e42621. https://doi.org/10.4025/actasciagron.v41i1.42621
6. Conn VS. How to Craft a Strong Discussion Section. West J Nurs Res. 2017;39(5):607-8. https://doi.org/10.1177/0193945916650196
7. Stähli BE, Varbella F, Linke A, Schwarz B, Felix SB, Seiffert M, et al. Timing of Complete Revascularization with Multivessel PCI for Myocardial Infarction. N Engl J Med. 2023;389(15):1368-79. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2307823
8. Morón Serrano SJ, Giraldo Cuartas CE, Ariza Parra EJ, Gaviria Jaramillo LM, Hernández Rodríguez JC, Cárdenas Ramos RM, et al. Indicaciones y complicaciones del soporte transfusional en pacientes con enfermedad de células falciformes. Acta Med Colomb. 2025;50(2):1-7. https://doi.org/10.36104/amc.2025.3785
9. Oliveros-Muñoz JC, Dorado-Hoyos S, Quiroga-Naranjo D, Balsero-Salgado PA, Barrera-López AM. Manejo de

pacientes con fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida que consultan a un servicio de urgencias. Acta Med Colomb. 2025;50(2):1-5. https://doi.org/10.36104/amc.2025.3171

10. Bermúdez-Rubio D, Cuenca-Rivera P, García Murillo PG, Gutiérrez-Gómez G, Portela Ramírez AJ. Sugerencias para escribir análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones en tesis y trabajos de grado. CITAS. 2021;7:1-12. https://doi.org/10.15332/24224529.6608