

La investigación terciaria en salud

Estamos familiarizados con las revisiones narrativas y a las revisiones sistemáticas de la literatura, pero se han identificado hasta 48 tipos diferentes de revisiones e incluso han sido categorizadas en siete familias así: *revisiones tradicionales* (revisión integrativa, revisión narrativa, estado del arte), *revisiones sistemáticas* (revisiones Cochrane, revisiones sistemáticas en sus diferentes modalidades, meta análisis), *revisiones de revisiones* (revisiones sombrilla -*umbrella review*-), *revisiones rápidas* (revisión rápida realista, síntesis rápida de la evidencia), *revisiones cualitativas* (revisiones meta narrativa, meta síntesis o meta etnografía), *revisiones con metodología mixta* (síntesis narrativa, síntesis conceptual) y *revisiones con propósito específico* (revisiones de mapeo, revisiones exploratorias) (1,2). Las revisiones sistemáticas de la literatura con o sin metaanálisis de categorizan como investigación secundaria puesto que se fundamentan en los datos proporcionados por los estudios primarios que se realizan sobre los pacientes en escenarios clínicos.

La gran proliferación de revisiones sistemáticas de la literatura con o sin metaanálisis, pero con resultados en muchas ocasiones dispares ha dado pie para que instituciones como la colaboración Cochrane (3,4) y el Instituto Joanna Briggs (5,6) planteen una nueva modalidad de revisión, la revisión sistemática de revisiones sistemáticas y metaanálisis que constituyen un tipo de investigación terciaria en salud. Estas revisiones *umbrella* constituyen en la actualidad el máximo nivel de evidencia disponible, pero para que esto se logre se requiere que se cumplan una serie de requisitos metodológicos que garanticen su calidad (7)

Es ampliamente reconocido que en el ámbito de la cirugía es sumamente complejo y, en ocasiones, inviable llevar a cabo ensayos clínicos controlados, prospectivos y aleatorizados. Como consecuencia, las revisiones sistemáticas y los metaanálisis disponibles en el área quirúrgica suelen ser escasos y con frecuencia presentan una calidad limitada. Es por este motivo que han surgido nuevas propuestas metodológicas para investigar en cirugía como la colaboración IDEAL (Idea, Development, Exploration, Assessment, Long-term study) (8–10) y nuevos diseños de los estudios controlados que buscan facilitar su realización en situaciones especiales como ocurre en cirugía (11,12). A pesar de las dificultades descritas, en la literatura ya aparecen publicadas revisiones *umbrella* en el campo de la cirugía (13–19) y aumenta el número de estudios de este tipo registrados en [PROSPERO](#) (20–22).

Las revisiones terciarias deben incluirse dentro del armamentario de los grupos de investigación y se debe comprender su marco metodológico que incluye la formulación correcta de una pregunta *PICO* (**P**aciente o **P**oblación, **I**ntervención, **C**omparación, **O**utcome o desenlace) (23), regirse por los estándares *PRISMA* (**P**referred **R**eported **I**tems for **S**ystematic **R**eviews and **M**eta-**A**nalyses) (24) (25), *GRADE* (**G**rating **R**ecommendations **A**ssessment, **D**evelopment and **E**valuation Working Group) (26) (27) (28) (29), *AMSTAR* (**A** **M**ea**S**urement **T**ool to **A**ssess systematic **R**eviews) (30) (31), *AMSTAR 2* (32), (27) (28) (Balshem et al., 2011), *ROBIS* (**R**isk **O**f **B**ias **I**n **S**ystematic reviews) (33) *ROBINS* (**R**isk **O**f **B**ias **I**n **N**on-randomised **S**tudies - of Interventions) (34). Ya existen listas de chequeo que orientan sobre la estructura y los contenidos de una revisión umbrella (7,35).

La investigación primaria resulta complicada en nuestro entorno debido a la alta volatilidad en las contrataciones dentro del sector salud. Es frecuente observar que pacientes que hemos atendido durante años dejan de asistir a nuestras consultas porque la institución prestadora de servicios suspende sus actividades con la entidad promotora, o debido al cierre de esta última por casos de corrupción política. Este fenómeno dificulta el diseño de estudios prospectivos con seguimiento a largo plazo. Por ello, las investigaciones secundarias y terciarias brindan la posibilidad de realizar estudios de alta calidad que no dependen de los factores asociados al sistema de salud.

FERNANDO Álvarez López, MD. PhD.

EDITOR GENERAL

REVISTA ARCHIVOS DE MEDICINA (MANIZALES)

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2614-7735>

Referencias

1. Sutton A, Clowes M, Preston L, Booth A. Meeting the review family: exploring review types and associated information retrieval requirements. *Health Info Libr J*. 2019;36(3):202–22. <https://doi.org/10.1111/hir.12276>
2. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J*. 2009;26(2):91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
3. Pollock M, Fernandes RM, Becker LA, Pieper D, Hartling L. Chapter V: Overviews of Reviews. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al., editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 65. 2024 [cited 2025 May 18]. Available from: www.training.cochrane.org/handbook
4. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 2019;1–694. Disponible en <https://training.cochrane.org/handbook>
5. Aromataris E, Fernandez R, Godfrey CM, Holly C, Khalil H, Tungpunkom P. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *Int J Evid Based Healthc*. 2015;13(3):132–40. DOI: [10.1097/XEB.0000000000000055](https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000055)

6. Aromataris E, Fernandez R, Godfrey C, Holly C, Khalil H, Tungpunkom P. Umbrella reviews. JBI Manual for Evidence Synthesis. 2024 [cited 2025 May 18]; Available from: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/355829653/9.+Umbrella+reviews>
7. Fusar-Poli P, Radua J. Ten simple rules for conducting umbrella reviews. Evid Based Ment Health. 2018;21(3):95–100. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2018-300014>
8. Bilbro NA. New reporting guidelines for IDEAL studies. British Journal of Surgery. 2020;107(10):1241–2. <https://doi.org/10.1002/bjs.11475>
9. The Lancet. Surgical research: the reality and the IDEAL. The Lancet. 2009;374:1037. DOI: [10.1016/S0140-6736\(09\)61678-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61678-0)
10. McCulloch P, Altman DG, Campbell WB, Flum DR, Glasziou P, Marshall JC, et al. No surgical innovation without evaluation: the IDEAL recommendations. The Lancet. 2009 Sep 26;374(9695):1105–12. DOI: [10.1016/S0140-6736\(09\)61116-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61116-8)
11. Luce BR, Kramer JM, Goodman SN, Connor JT, Tunis S, Whicher D, et al. Rethinking randomized clinical trials for comparative effectiveness research: The need for transformational change. Ann Intern Med. 2009;151(3):206–9. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-3-200908040-00126>
12. Chang DC, Talamini M a. A review for clinical outcomes research: hypothesis generation, data strategy, and hypothesis-driven statistical analysis. Surg Endosc. 2011;25(7):2254–60. DOI: [10.1007/s00464-010-1543-7](https://doi.org/10.1007/s00464-010-1543-7)
13. Toni E, Toni E, Fereidooni M, Ayatollahi H. Acceptance and use of extended reality in surgical training: an umbrella review. Syst Rev. 2024;13(1). DOI: [10.1186/s13643-024-02723-w](https://doi.org/10.1186/s13643-024-02723-w)
14. Hoshijima H, Wajima Z, Nagasaka H, Shiga T. Association of hospital and surgeon volume with mortality following major surgical procedures: Meta-analysis of meta-analyses of observational studies. Medicine. 2019;98(44):e17712. DOI: [10.1016/S0140-6736\(09\)61116-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61116-8)
15. Xia L, Zhao R, Wan Q, Wu Y, Zhou Y, Wang Y, et al. Sarcopenia and adverse health-related outcomes: An umbrella review of meta-analyses of observational studies. Cancer Med. 2020;9(21):7964–78. <https://doi.org/10.1002/cam4.3428>
16. Corso E, Hind D, Beever D, Fuller G, Wilson MJ, Wrench IJ, et al. Enhanced recovery after elective caesarean: A rapid review of clinical protocols, and an umbrella review of systematic reviews. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17(1):1–10. DOI: [10.1186/s12884-017-1265-0](https://doi.org/10.1186/s12884-017-1265-0)
17. Zhang X, Yang J, Chen X, Du L, Li K, Zhou Y. Enhanced recovery after surgery on multiple clinical outcomes: Umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. Medicine (United States). 2020;99(29):E20983. DOI: [10.1097/MD.00000000000020983](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020983)
18. Cheng H, Clymer JW, Sadeghirad B, Ferko NC, Cameron CG, Amaral JF. Performance of Harmonic devices in surgical oncology: An umbrella review of the evidence. World J Surg Oncol. 2018;16(1). DOI: [0.1186/s12957-017-1298-x](https://doi.org/10.1186/s12957-017-1298-x)
19. Tene T, Vique López DF, Valverde Aguirre PE, Orna Puente LM, Vacacela Gomez C. Virtual reality and augmented reality in medical education: an umbrella review. Front Digit Health. 2024;6. <https://doi.org/10.3389/fgdth.2024.1365345>
20. Slim K, Marquillier T. Umbrella reviews: A new tool to synthesize scientific evidence in surgery. J Visc Surg. 2022 Apr;159(2):144–149. doi: [10.1016/j.jviscsurg.2021.10.001](https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2021.10.001)
21. Chien PF, Khan KS, Siassakos D. Registration of systematic reviews: PROSPERO. BJOG. 2012;119(8):903–5. DOI: [10.1111/j.1471-0528.2011.03242.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.03242.x)
22. Schiavo JH. PROSPERO: An International Register of Systematic Review Protocols. Med Ref Serv Q. 2019;38(2):171–80. DOI: [10.1080/02763869.2019.1588072](https://doi.org/10.1080/02763869.2019.1588072)
23. da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. Rev Lat Am Enfermagem. 2007;15(3):508–11. DOI: [10.1590/s0104-11692007000300023](https://doi.org/10.1590/s0104-11692007000300023)
24. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Altman D, Antes G, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. PLoS Med. 2009 Jul 21;6(7):e1000097. DOI: [10.1371/journal.pmed.1000097](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097)

25. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372. DOI: [10.1136/bmj.n71](https://doi.org/10.1136/bmj.n71)
26. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: An emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336(7650):924–6. DOI: [10.1136/bmj.39489.470347.AD](https://doi.org/10.1136/bmj.39489.470347.AD)
27. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction - GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):383–94. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2010.04.026](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026)
28. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Atkins D, Brozek J, Vist G, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *J Clin Epidemiol*. 2011 Apr 1;64(4):395–400. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2010.09.012](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.09.012)
29. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):401–6. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2010.07.015](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.015)
30. Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2007;7(1):10. DOI: [10.1186/1471-2288-7-10](https://doi.org/10.1186/1471-2288-7-10)
31. Shea BJ, Hamel C, Wells GA, Bouter LM, Kristjansson E, Grimshaw J, et al. AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *J Clin Epidemiol*. 2009;62(10):1013–20. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2008.10.009](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2008.10.009)
32. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku1 M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017;358:4008. DOI: [10.1136/bmj.j4008](https://doi.org/10.1136/bmj.j4008)
33. Whiting P, Savović J, Higgins JPT, Caldwell DM, Reeves BC, Shea B, et al. ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *J Clin Epidemiol*. 2016;69:225–34. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2015.06.005](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.06.005)
34. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*. 2016;355. DOI: [10.1136/bmj.i4919](https://doi.org/10.1136/bmj.i4919)
35. Choi GJ, Kang H. Introduction to Umbrella Reviews as a Useful Evidence-Based Practice. *J Lipid Atheroscler*. 2022;12(1):3. DOI: [10.12997/jla.2023.12.1.3](https://doi.org/10.12997/jla.2023.12.1.3)

