

Revista Saúde em Redes (ISSN 2446-4813), v. 8, Supl.++ n. 1 (2022).

ARTIGO DE REVISÃO

DOI: 10.18310/2446-4813.2022v8nsup1p339-360

Análisis PRISMA como metodología para revisión sistemática: una aproximación general

Prism analysis as a methodology for systematic review: a general approach

William Barquero Morales

Centro de Investigaciones y Estudios de Salud Pública (CIES);

E-mail: williambarquero1988@gmail.com;

ORCID: 0000-0003-2185-1608

Resumen: El presente artículo se llevó a cabo en el contexto del programa de doctorado de ciencias de la salud, se llevó a cabo un análisis descriptivo de lo que es una revisión sistemática desde la metodología PRISMA, lo que da lugar a la construcción de nuevos paradigmas metodológicos, para la producción de nuevos saberes en el ámbito de la investigación científica. Inicia con antecedentes de la evolución de la metodología hasta los últimos avances de la misma, etapas principales del desarrollo de la metodología y se anexan los check list y diagrama de flujo que permiten tomar en consideración para llevar a cabo metodología ítems, destacando las revisiones sistemáticas dentro del programa de doctorado en ciencias de la salud. Se concluye brindando una pequeña justificación del porque la importancia de las revisiones sistemáticas dentro del estudio del sistema de emergencias médica de Nicaragua que permitan tener nuevos paradigmas y fundamentos epistemológicos para la formulación de una propuesta de modelo de sistema de emergencias médicas para Nicaragua y poder mejorar así los indicadores de calidad de la atención prehospitalaria y como apoyo para la toma de decisiones de mejora para las que fueron construidas.

Palabras clave: PRISMA evolución, Revisión sistemática, Medicina de urgencias.

Abstract: This article was carried out in the context of the doctorate program in health sciences. It is a descriptive analysis of than is a systematic review. from the PRISMA. methodology was carried out, which leads to the construction of new methodological paradigms. for the production of new knowledge in the field of scientific research. It begins with antecedents of the evolution of the methodology until the last advances of the same. main stages of the development of the methodology, the chek list and Flow diagram are attached that allow considering to carry out item methodology. highlighting the systematic reviews within the doctorate program in health sciences. It concludes by providing a small justification of why the importance of systematic reviews within the study of the Nicaraguan medical emergency system that allows us to have new paradigms and epistemological foundations for the formulation of a proposal for a model of the medical emergency system for Nicaragua and to improve thus, the indicators of quality of prehospital care and as support for making improvement decisions for which they were constructed.

Palabras clave: PRIMA, Sistematic Review, Emergency Medicine.

Introducción

Una de las propiedades del conocimiento científico es su carácter acumulativo. El avance en el conocimiento se produce porque el saber acumulado donde se desarrollan las nuevas investigaciones mediante un proceso de refutación, confirmación o la exploración de nuevas formulaciones que contribuyan a la explicación de los fenómenos de estudio. Es de esta forma como el conocimiento progresa, se desarrollan teorías y se explican los fenómenos del mundo físico y social (1).

Este proceso de evolución histórica de las ciencias también incluye el desarrollo de nuevos ciclos, basados en otros paradigmas, como lo demuestra(2), cuando la acumulación, de cierta manera, se desborda y desencadena nuevos modelos de pensamiento, que estarán basados en las técnicas de argumentación persuasiva y efectivas dentro de los grupos muy especiales que constituyen la comunidad científica. Por tanto, nos permite afirmar que para la producción de nuevos conocimientos que sean reconocidos por una comunidad científica de un área del conocimiento deberá tener además de la lógica, la suficiente fundamentación que avale las nuevas argumentaciones y que fortalezcan u omitan las planteadas hasta el momento.

En la actualidad podemos perdernos en un océano de información en la que encontramos desde información irrelevante a información esencial. Este gran volumen de literatura disponible requiere, por una parte, conocer y discernir la información relevante de la que no lo es, y posteriormente evaluar, juzgar y localizar la documentación. Es por tanto necesario conocer los métodos para discernir el conocimiento esencial sobre el tema y el énfasis que necesitamos para seguir un estudio, evaluar una práctica o desarrollar una tecnología.

Revisar según el diccionario de la Real Academia es ver con atención y cuidado o someter algo a nuevo examen para corregirlo, enmendarlo o repararlo(3). Si miramos atentamente lo que significa el término revisión literalmente aplicado a la bibliografía, supone volver a mirar lo que se ha escrito ya sobre un determinado tema.

Es muy frecuente que al enfrentarnos a la tarea de revisar la literatura surjan preguntas como por dónde empezar, cómo seleccionar un tema, y cuántos artículos a incluir en la revisión

bibliográfica(4), sin embargo, los años de transformación científica continua han permitido diseñar métodos para las revisiones bibliográficas y más a un en el ámbito científico las revisiones sistemáticas.

Las revisiones sistémicas son un tipo de investigación científica que tiene como propósito integrar de forma objetiva y sistemática los resultados de los estudios empíricos sobre un determinado problema de investigación, con el objetivo de determinar el 'Estado del arte' en ese campo de estudio (5). Además, ocupan un lugar único en la atención médica ya que ayudan a formar las pautas de la práctica y proporcionan información sobre la brecha de conocimiento.

Sin embargo, hay que tener en cuenta la importancia de los metabuscadores en el proceso de las revisiones sistemáticas, ya que estos son sitios web especializados para la búsqueda de base de datos de varios buscadores que presentan información de forma ordenada para la recopilación de información médica efectiva, es una práctica básica durante el desarrollo de las habilidades de medicina efectiva basadas en la tecnología de la información (6).

Dada la relevancia que están adquiriendo esta metodología, el propósito de este ensayo es realizar un análisis de la revisión sistemática en el campo de la atención prehospitalaria para la producción de evidencia eficaz en la intervenciones en el tema de salud, para tal efecto se realizó una búsqueda específica de la metodología, en la cual se consideraron los reportes transparentes de revisiones sistemáticas y meta análisis, artículos especiales del grupo PRISMA, además de experiencias en revisiones sistemáticas utilizando la metodología PRISMA, específicamente en el campo de la atención pre hospitalaria.

Metodología

El artículo se basa en una investigación documental, incluidas publicaciones oficiales y científicas, sobre la revisión sistemática, lo que permite la síntesis del conocimiento existente sobre el tópico de investigación, buscando de esta forma evidenciar la utilidad de la metodología de revisión sistémica en el campo de la atención pre hospitalaria, se llevó a cabo una matriz bibliográfica donde se documentaron los textos analizados, esto nos permitió, discriminar las investigaciones, logrando de esta forma encontrar problemas en los procesos investigativos en la atención pre hospitalaria. La base documental es oportuna en el contexto de la evolución mundial y la producción de conocimientos sobre la misma, ya que es necesario tomar decisiones basadas en registros de

diferentes experiencias, y la producción de conocimientos a través del análisis descriptivo en contextos de complejidad y cambios rápidos, se presenta como una posibilidad más accesibles, pero reconoce que la diversidad de condiciones es un factor relevante para inducir errores en los diseños clásicos de la investigación evaluativa, que emiten juicios de valor sin tener en cuenta la diversidad de las condiciones locales (23) Por lo tanto, utilizamos modelos de análisis que se basan más en la comprensión dialéctica de los datos presentados.

Resultados/Discusión

En el estudio “Mejora de la calidad de los informes de metaanálisis de ensayos controlados aleatorios: la declaración QUOROM. Investigación y tratamiento oncológico”(7) expresa un poco la metodología de la conferencia Quality of Reporting of Meta-analysis (QUOROM), misma que expresa que se convocó para abordar los estándares para mejorar la calidad de los informes de metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados controlados (ECA). El estudio se basó en la participación en 30 epidemiólogos clínicos, clínicos, estadísticos, editores e investigadores estos identificaron los elementos que creían que deberían incluirse en una lista de verificación de estándares guiados por evidencia de investigación que sugiere que el incumplimiento del ítem propuesto podría conducir a resultados sesgados.

Para tal efecto utilizaron una técnica Delphi modificada para evaluar los elementos candidatos. Al final de todo el proceso se obtuvo la declaración QUOROM, una lista de verificación y un diagrama de flujo. La lista de verificación describió la forma de presentar el resumen, la introducción, los métodos, los resultados y las secciones de discusión de un informe de un metaanálisis. El diagrama de flujo proporciono información sobre los números de ECA identificados, incluidos y excluidos y los motivos para la exclusión de los ensayos.

La declaración QUOROM, fue dada en el año 1999, y es considerada la predecesora de la metodología PRISMA, la declaración QUORUM buscaba establecer una norma en el mejoramiento de la calidad de la presentación de los metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados (8), dicha declaración contiene 18 ítems que son considerados a la hora de publicar un trabajo en forma de artículo, además presenta un diagrama de flujo que describe todo el proceso.

La finalidad de QUOROM era animar a los autores a que proporcionaran toda aquella información

que resulta esencial para interpretar y utilizar adecuadamente los resultados de un metaanálisis. Muchos estudios posteriores a la declaración QUOROM, demostraron que la calidad de los estudios publicados era deficiente, se consideró que las causas de este menor éxito pudieron ser que pocos estudios demostraron el impacto posterior a su publicación (8).

En junio de 2005, en Ottawa (Canadá), se convocó una asamblea de tres días en la que participaron 29 personas, incluyendo autores de revisiones, metodólogos, clínicos, editores médicos y un consumidor. El objetivo de esta asamblea fue revisar y expandir, como fuese necesario, la lista de comprobación (checklist) y el diagrama de flujo de QUOROM(9,10). En este sentido cada uno de los participantes en esta asamblea completaron una encuesta internacional donde valoraron la lista de comprobación de QUOROM, en la misma reunión se hace el borrador del PRISMA

Por todo lo encontrado en las revisiones basadas en la declaración QUOROM, en julio del 2009, se da la declaración ***Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analyses*** (PRISMA), siendo esta una actualización y ampliación de QUOROM. Para las iniciativas QUOROM Y PRISMA estuvieron involucrados los miembros de la red ***“Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research”*** (EQUATOR) del centro de Reyno Unido, presidida por su presidente el profesor Doug Altman. Destacando de igual forma la relación cercana de esta red con OPS según el informe de mayo 2016 publicado por OPS.

La declaración PRISMA es acompañada de un documento extenso donde detalla la explicación de cada uno de ellos 27 ítems propuestos, así como el proceso de elaboración de estas directrices (8), dicha declaración.

Como señalan los autores, PRISMA incorpora varios aspectos conceptuales y metodológicos de las revisiones sistemáticas que han emergido en los últimos años, como ha sido la terminología utilizada para la revisión sistemática y un metaanálisis, que hasta la fecha es algo confusa e inconsistente. Para tal efecto los autores de PRISMA han adoptado las definiciones de la colaboración Cochrane (11), donde establece que el metaanálisis (Síntesis Cuantitativa de resultados) sería solamente un parte, deseable pero no siempre posible, de un proceso más amplio -consistente en diversos pasos sucesivos que deben ser explícitos y reproducibles, conocido como revisión sistemática. Estas adaptaciones son a que muchos de los 29 autores del grupo de trabajo PRISMA están también involucrados como asesores metodológicos de la colaboración Cochrane.

Entonces, ¿cuáles son los conceptos que introduce PRISMA y que modifican a QUORON?

Según lo planteado por los autores de PRISMA identifican cuatro aspectos conceptuales que conllevan a la adición de nuevos ítems a la lista de comprobación(8).

1. EL carácter iterativo del proceso de desarrollo de una revisión sistemática.

Este es un proceso complejo que implica juicios y decisiones, todo con el fin de minimizar el riesgo de sesgo en el proceso de revisión, dichas decisiones no deben de ser influenciadas por los resultados de los estudios de la revisión, por tanto, es importante que se detalle si existe un protocolo previo a la revisión y que se hagan explícitos los cambios introducidos, así como su justificación.

2. La conducción y la publicación de un estudio de investigación son conceptos distintos.

Aunque es menos evidente para una revisión sistemática que en el caso de un estudio primario, la publicación y la conducción de una revisión sistemática están muy entrelazados.

3. Evaluación del riesgo de sesgo al nivel de los estudios o de los resultados.

La fiabilidad dependerá de los datos y los resultados de los estudios incluidos en la revisión. Por tanto, la validez debe de ser considerada esencial en la revisión y debe ser considerada en el análisis, la interpretación y las conclusiones de la misma. Es importante considerar que cuando se esta evaluación de riesgo de sesgo es totalmente diferente a la evaluación de calidad, por ejemplo; Hay estudios que pueden haber sido realizado con los mejores estándares posibles, sin embargo, no haya evitado el riesgo de sesgo. El punto más importante es preguntarse hasta qué punto los resultados de los estudios incluidos pueden tener credibilidad.

En el caso de PRISMA(8), promueve un sistema basado en la evaluación de diversos componentes del diseño y la ejecución de los estudios, de acuerdo al nuevo sistema adoptado por la Cochrane (12).

4. Importancia de los sesgos relacionados con la publicación.

La revisión debe contener estudios relevantes para el tema de revisión, no obstante, la ausencia de información puede cuestionar la validez de la revisión, por ejemplo, el sesgo de publicación o informe selectivo de resultados. Por consiguiente, los autores deben detectar todos estos posibles sesgos.

¿Las revisiones sistemáticas de protocolos llevan el mismo sentido y guía que las revisiones sistemáticas de artículos?

Para el tema de las revisiones de protocolo los creadores de PRISMA(13), recomiendan PRISMA-P, que es una metodología para revisar y analizar manuscritos que se incluirán en la investigación de revisión. Está destinado al desarrollo de protocolos de revisiones sistemáticas y metaanálisis que evalúan la eficacia terapéutica, también se orienta el uso aun a la falta de orientación del protocolo existente en general, por tanto, dicha guía permite la definición de un protocolo en términos generales, como un documento escrito antes de una revisión sistemática que describe la justificación y propósito previsto de la revisión.

De igual forma el PRISMA-P, está destinado según (13), a ser utilizado principalmente por autores que preparan protocolos de revisión sistemática para publicación, consumo público, o de otro modo. PRISMA-P también será útil para la revista editores y revisores que evalúan la idoneidad de la revisión de protocolos de publicación.

El PRISMA-P se basa en los elementos del registro PROSPERO, lista de verificación PRISMA, Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (SPIRIT) y Norma 2.6 del Instituto de Estándares de la medicina para revisiones sistemáticas, el documento a sido sometido a una revisión interna dentro del grupo PRISMA-P (13).

El desarrollo del PRISMA-P, comprende 5 etapas principales (9):

1. Primeros pasos (Determinar la necesidad de una guía de informe)
2. Actividades previas a la reunión (Identificar contribuyentes, Conducir el ejercicio Delphi, generar una lista de posibles elementos y prepararse para una reunión cara a cara).
3. Reunión de consenso (Resultados actuales, actividades previas y evidencia relevante).
4. Actividades posteriores (Desarrollo de una guía de orientación, Documento de elaboración y explicación, y estrategia de publicación).
5. Actividades posteriores a la publicación (fomentar la adopción de guía).

Por tanto, el PRISMA-P, contienen una lista de 17 (Table 1) elementos numerados (26 sub elementos), que deben describirse como mínimo en protocolos de revisiones sistemáticas o bien de meta análisis. La lista se divide en tres secciones principales: Información Administrativa,

Introducción y Métodos. Aunque PRISMA-P se enfoca en una lista mínima de ítems a considerar al preparar un protocolo de revisión sistemática, hay evidencia de casos indicados donde puede haber información adicional deseable para mejorar la transparencia del proceso de revisión planificado. Sin embargo, es meritorio mencionar que según (10), el formato del documento de PRISMA-P, sigue los lineamientos previamente establecidos para los reportes tal como los de PRISMA.

Otro elemento a tener en cuenta según Shamseer es que, mientras se desarrolla un protocolo el resumen no es un requisito listado en la lista de verificación PRISMA-P, por tanto, Se insta a los autores a consultar la extensión PRISMA para informar resúmenes de congresos y revistas, si así lo desea. La realización de una revisión sistemática pasa necesariamente por las mismas fases que la que se requiere para un estudio empírico.

Contexto, ámbito y discusión

¿Cuál ha sido entonces la utilización de la revisión sistemática en el ámbito de la medicina prehospitalaria o bien medicina de urgencias?

En los últimos años en el tema de medicina de urgencia por los mismos procesos de cambio climático y gestión de riesgo se ha visto la necesidad de realizar revisiones que permitan el resumen de los resultados de los estudios disponibles y cuidadosamente diseñados y proporciona un alto nivel de evidencia sobre la eficacia de las intervenciones en temas de salud.

Desde el campo de la salud son útiles en la aplicación de la evidencia para la toma de decisiones en la administración en salud; lo que da lugar a la elaboración de guías de práctica clínica, protocolos, normativas o análisis económicos, de decisión o evaluación del riesgo. Así mismo es la fuente principal para el ejercicio de la medicina basada en evidencias.

Actualmente es extraordinariamente progresivo el incremento de las publicaciones científicas lo que ha conducido a la necesidad de sistematizar las experiencias de un tema en específico, esta metodología por consiguiente permite de una manera más fácil la actualización del personal sanitario. A su vez, el llevar a cabo este tipo sistematización permite la depuración de las publicaciones dejando a la luz de los lectores aquellas que cuenten con información pertinente, la mejor evidencia que conlleve a la toma de decisiones.

Dentro de la revisión literaria hay mucho estudio relacionado a la atención directa y hallazgos clínico durante la atención pre hospitalaria, pero en relación a los modelos de salud que integren la atención prehospitalaria, los indicadores de calidad o indicadores de los sistemas de emergencias medicas son muy pocos, por consiguiente, una revisión documental sobre estos aspectos nos permitirá sistematizar los pocos acercamientos epistémicos, filosóficos y reflexivos sobre la temática. Efectivamente, al aplicar esta metodología en este campo permitirá redireccionar de manera eficiente el estado del arte de una tesina.

Este ensayo permite, por consiguiente:

- Ilustrar el proceso de la revisión sistémica desde el método PRISMA
- Identificación de fuentes electrónicas confiables a partir de la matriz bibliográfica.
- Realizar un primer acercamiento bibliográfico al tópico de estudio de doctorado utilizando términos relacionados al problema de investigación
- Identificar los elementos claves de la revisión sistemática para la elaboración de un protocolo de tesis.

A continuación, presentamos Tabla 1 Matriz bibliografía que permite en primera instancia la aplicabilidad de la revisión sistemática en el ámbito de la atención prehospitalaria, la cual retoma los elementos de la matriz PRISMA, además retomo elementos esenciales de la metodología misma para la identificación, selección de temas según fin último, criterios de elegibilidad.

Para este ejercicio se consideraron todos los estudios con diseño de estudio de revisión sistemática en primera instancia, y que tuvieran unidad de análisis relacionadas a la atención prehospitalaria, posteriormente se llevo a cabo un proceso discriminatorio donde dejaron únicamente aquellos que estaban relacionados únicamente a los indicadores de calidad, modelos de salud, servicios de salud y servicios de emergencias médicas. Se procedió a ordenarlos según fecha de publicación.

Los hallazgos de los estudios revisados nos permiten visualizar que bajo esta metodología aproximadamente el 80% de las revisiones sistémicas están asociadas al abordaje clínico de las personas en la atención prehospitalarias, tales como el uso del torniquete, la entubación endotraqueal, tiempo de respuesta de las ambulancias, abordaje del paciente politraumatizado. No así el caso del modelo de atención prehospitalaria o el sistema de emergencias médicas, por consiguiente, es necesario la utilización de esta metodología para la sistematización de los trabajos relacionados a estas unidades de análisis.

Al llevar a cabo el análisis de la metodología permite reflexionar de los principales elementos a considerar tales como:

- Fuentes de datos.
- Utilización de palabras claves.
- Creación de instrumento para codificación y revisión documental
- Identificación de mesh termn

Consideraciones finales

Queda claro que las revisiones sistemáticas son una herramienta esencial para la sistematización de la información, permitiendo de esta forma nuevos y reforzados conceptos epistemológicos de una ciencia que puedan ser asumida o de utilizada por la comunidad científica en otros procesos científicos, mismos que conllevaran a la solución de un problema, también, incrementa la validez de las conclusiones de los estudios y fundamentalmente son esenciales dentro de la medicina basada en evidencia.

De igual forma es evidencia que las revisiones sistemáticas llevan consigo una alta exigencia en sus metodología y control de calidad, mismas que buscan evitar el sesgo en la información, por consiguiente, se requiere de la creación de instrumento para codificación y revisión documental y la identificación de mesh termn.

Desde la temática de los sistemas de emergencias médicas en la medicina de urgencia como línea de investigación en el doctorado en ciencias de la salud, las revisiones sistemática permitirán tener un panorama completa y a profundidad del tema de investigación doctoral a nivel latinoamericano y mundial, ya que en Nicaragua es necesario crear un modelo de Sistema de Emergencias Médicas basado en indicadores de calidad que permita mejorar de esta forma la atención pre hospitalaria que se brinda hasta el momento, ya que hace falta mayor conocimiento que permita entender y unificar el criterio de atención pre hospitalaria en busca de alcanzar un lenguaje estandarizado para la temática.

Se consideraron como fuentes confiables para la búsqueda de la información las que se repitieron más de una vez en los diferentes estudios de la matriz bibliográfica, tales como: Pubmed, Cochrane, Medline

Referencias

1. Guirao-Goris SJA, Ferrer Ferrandiz E, Enfermería E, Fe L. El artículo de revisión Recruiting and Pre-Selecting Candidates for the Hotel, Restaurant and Catering Sector View project Measuring satisfaction with care during labour and childbirth View project [Internet]. 2008 [cited 2021 Apr 28]. Available from: <http://revista.enfermeriacomunitaria.org/articuloCompleto.php?ID=7>.
2. Kuhn TS. La estructura de las revoluciones científicas [The structure of scientific revolutions]. Rev CTS, n°. 1962;8(101):179–87.
3. Española RA. Diccionario de la lengua española [Internet]. Diccionario de la lengua española. 1970. Available from: <https://www.rae.es/obras-academicas>
4. Cronin P, Ryan F, Coughlan M. Undertaking a literature review: a step-by-step approach. [Internet]. Vol. 17, British journal of nursing (Mark Allen Publishing). MA Healthcare London; 2008 [cited 2021 Apr 28]. p. 38–43. Available from: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2008.17.1.28059>
5. Sánchez-Meca J. Cómo hacer una revisión sistemática y un meta-análisis. Aula Abierta. 2010;38(2):53–64.
6. Torres Pombert A. El uso de los buscadores en Internet. ACIMED [Internet]. 2003 [cited 2021 Apr 28];11(3):7–8. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000300004
7. Moher D, Cook DJ, Eastwood S, Olkin I, Rennie D, Stroup DF. Improving the Quality of Reports of Meta-analyses of randomised controlled trials: The QUOROM statement. Onkologie [Internet]. 2000 [cited 2021 Apr 28];23(6):597–602. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/55014>
8. Urrútia G, Bonfill X. PRISMA declaration: A proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. Med Clin (Barc). 2010;135(11):507–11.
9. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (prisma-p) 2015: Elaboration and explanation [Internet]. Vol. 349, BMJ (Online). 2015 [cited 2021 Apr 28]. Available from: www.crd.york.ac.uk/prospero/
10. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. Rev Esp Nutr Humana y Diet [Internet]. 2016 [cited 2021 Apr 28];20(2):148–60. Available from: <http://www.crd.york.ac.uk/prospero>
11. Green S. Systematic reviews and meta-analysis. Singapore Med J. 2005 Jun;46(6):270–3; quiz 274.
12. Higgins, J. P. T., & Green S. Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.) (2008). Cochrane handbook for systematic reviews of interventions - IDoStatistics [Internet]. [cited 2021 Apr 28]. Available from: <https://idostatistics.com/higgins-green-2008-cochrane-handbook-systematic-reviews-interventions/>
13. Estarli M, Aguilar Barrera ES, Martínez-Rodríguez R, Baladia E, Duran Agüero S, Camacho S, et al. Ítems de referencia para publicar Protocolos de Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: Declaración PRISMA-P 2015. Rev Española Nutr Humana y Dietética [Internet]. 2016 Feb 18 [cited 2021 Apr 28];20(2):148. Available from: <http://www.renhyd.org/in->
14. Zamora-Soler JA, Maturana-Ibáñez V, Castejón-de la Encina ME, García Aracil N, Lillo-Crespo M. Utilización e implementación de indicadores de calidad para evaluar la atención en las emergencias extrahospitalarias: revisión sistemática. 2019;(October).
15. García C, García V. CALATAYUD-GARCÍA-VIDAL-GARCÍA EPA ATENCIÓN URGENTE ENFERMERÍA DE PRÁCTICA AVANZADA EN LA ATENCIÓN URGENTE, UNA PROPUESTA DE CAMBIO: REVISIÓN SISTEMÁTICA [Internet]. [cited 2021 Apr 28]. Available from: <https://www.scielosp.org/article/resp/2018.v92/e201809065/es/>
16. Velásquez-Osorio N, Naranjo-Lujan S, Germán González-Echeverri ; Indicadores de Atención Pre Hospitalaria para incidentes viales en Colombia Prehospital care indicators for road incidents in Colombia Indicadores de Assistência Pré-Hospitalar para incidentes viários na Colômbia. Colomb Rev Fac Nac Salud Pública. 2017;35(3):410–9.
17. Perez F. LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA PARA LAS EMERGENCIAS, PROPUESTA DE MEJORAMIENTO Y CAPACITACION” [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 28]. Available from: repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46924/1/CD_235- PEREZ GARCIA FRANCISCO XAVIER.pdf
18. Tovar-Cuevas LM, Arrivillaga-Quintero M. Estado del arte de la investigación en acceso a los servicios de salud en Colombia, 2000-2013: Revisión sistemática crítica. Rev Gerenc y Polit Salud. 2014;13(27):7–20.
19. Morgan SR, Chang AM, Alqatari M, Pines JM. Non-Emergency Department Interventions to Reduce ED

Utilization: A Systematic Review\rIntervenciones al Margen del Servicio de Urgencias (SU) para Reducir el Uso del SU: Una Revisión Sistemática. Acad Emerg Med [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 28];20(10):969–85. Available from: <https://insights.ovid.com/acemd/201310000/00043480-201310000-00001>

20. Merlano-Porras CA, Gorbanev I. Health system in Colombia: A systematic review of literature. Rev Gerenc y Políticas Salud. 2013;12(24):74–86.

21. Muñoz-Arámbulo WX, Altamirano-Gómez M, Araúz-Perez E. Urgencias pre hospitalarias en el servicio de emergencias médicas de benemérito. Dominio las ciencias [Internet]. 2017;3:20–44. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6326642>

22. Mendoza-Sassi R, Béria JU. Health services utilization: a systematic review of related factors. Vol. 17, Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz; 2001. p. 819–32.

23. Serie Salud Colectiva y Cooperación Internacional, 8.

Ilustraciones, tablas y gráficos

Tabla 1

Matriz bibliográfica de Revisiones Sistemática en el campo el campo de la Atención Prehospitalaria

No	Autor	Año	Diseño del estudio	Ciudad	Tamaño de la muestra	Fuentes de datos	Unidad de análisis	Hallazgos
1	Zamora, José(14)	2019	Revisión sistemática según PRISMA	España	22 estudios	Scopus Pubmed CINAHL Web Of Science Core Collection Cochrane	Indicadores de calidad para emergencias	Identificaron los indicadores más utilizados para evaluar la atención en las emergencias extrahospitalarias en la actualidad y dejan la oportunidad para el diseño de nuevos IC para evaluar la actividad fuera del contexto hospitalario
2	García. C, García. V. (15)	2018	Revisión sistemática	España	14 artículos	Cochrane Controlled, Web Of Science, Cinahl, Cuiden, LILACS, Guía Salud y Cochrane Database of Systematic Reviews	Enfermería de práctica avanzada en la atención urgente	La implantación de esta figura ofrecería ventajas muy importantes para la mejora del sistema sanitario público, incrementando la calidad asistencial en términos de eficiencia.
3	Velázquez, Nathalia. (16)	2017	Revisión sistemática de literatura, consulta a expertos y prueba piloto	Colombia	6 ciudades, 1 departamento, 1 concesión	MEDLINE	Indicadores de atención prehospitalaria	Según lineamientos políticos, normativos, conceptuales y metodológicos, internacionales y nacionales, se propuso un sistema de indicadores para ser aplicado según el desarrollo territorial. Es necesario fortalecer los servicios de APH y estandarizar un sistema de información para su monitoreo en el país

No	Autor	Año	Diseño del estudio	Ciudad	Tamaño de la muestra	Fuentes de datos	Unidad de análisis	Hallazgos
			de un sistema de indicadores de APH					
4	Pérez, Francisco(17)	2016	Descriptivo	Guayaquil	80 personas	No Aplica	La atención prehospitalaria-Plan de mejoramiento integral	Como aporte fundamental del estudio y novedad científica está el diseño de una propuesta con acciones encaminadas al mejoramiento integral de los servicios de salud de atención prehospitalaria elevando su calidad.
5	Tovar, Luis(18)	2015	Revisión sistemática	Colombia	Sin datos específicos	Ebsco, Jstor, Proquest, ISI Web of Science, scielo y Cochrane	Servicios de Salud (áreas urbanas)	Los resultados sugirieron que es necesario que Colombia mejore las fuentes de información, que los marcos teóricos sean adaptados al contexto y que se realicen estudios que aborden de manera integral todos los eslabones que involucran el acceso
6	Morgan, Sofie (19)	2013	Revisión sistemática	Sin dato	39 casos 34 observacionales 5 ensayos clínicos aleatorios	MEDLINE, Cochrane, OAlster, y Scopus.	Intervenciones al Margen del Servicio de Urgencias	Las intervenciones con el mayor número de estudios que mostraron reducciones en el uso del SU incluyeron los incentivos económicos al paciente y la atención sanitaria, mientras que las mayores magnitudes de reducciones se encontraron en la educación del paciente. Estos resultados tienen implicaciones para las aseguradoras y las estrategias políticas que buscan reducir el uso del SU.
7	Merlano, Carlos (20)	2013	Revisión sistemática de literatura	Colombia	102 publicaciones	Scielo	Sistema de salud	Las publicaciones se limitan a caracterizar el sistema de salud sin formular sugerencias ni modelos alternativos. Los trabajos académicos aparecen como poco relevantes para el debate nacional. El presente trabajo tiene limitaciones, entre las cuales figura su enfoque exclusivo en la base de datos Scielo. Para futuras

No	Autor	Año	Diseño del estudio	Ciudad	Tamaño de la muestra	Fuentes de datos	Unidad de análisis	Hallazgos
								investigaciones se recomienda ampliar la revisión a otras fuentes por fuera del ámbito iberoamericano
8	Muños, William(21)	2012	Estudio observacional de tipo descriptivo	Ecuador	675 pacientes	No base de datos	Servicio de Emergencias Médicas	Es necesario la realización y revisión de protocolos y algoritmos que permitan mejorar la actuación con los pacientes, se debe continuar con evaluaciones cada cierto período de los diferentes procesos en la atención prehospitalaria con el propósito de brindar una mejor prestación de servicio a la comunidad en general
9	Barraza, Ignacio.	2003	Revisión sistemática	Sin dato	124 artículos	Medline Spanis Medical Index	Sistema Nacional de Salud	El principal problema fue la validez metodológica de los estudios consultados, hay poca evidencia publicadas sobre el sistema nacional de salud por lo que no se propone cambios significativos.
10	Mendoza, Raúl (22)	2001	Revisión sistemática entre los años 1970 y 1999.	Brasil	Sin datos	Sin registro	Servicios de salud	El estudio se basó en categorías de análisis según determinantes sociales de salud.

Fuente: Elaboración propia

Table 2

PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) 2015 checklist: recommended items to address in a systematic review protocol*

Section and topic	Item No	Checklist item
ADMINISTRATIVE INFORMATION		
Title:		
Identification	1a	Identify the report as a protocol of a systematic review
Update	1b	If the protocol is for an update of a previous systematic review, identify as such
Registration	2	If registered, provide the name of the registry (such as PROSPERO) and registration number
Authors:		
Contact	3a	Provide name, institutional affiliation, e-mail address of all protocol authors; provide physical mailing address of corresponding author
Contributions	3b	Describe contributions of protocol authors and identify the guarantor of the review
Amendments	4	If the protocol represents an amendment of a previously completed or published protocol, identify as such and list changes; otherwise, state plan for documenting important protocol amendments
Support:		
Sources	5a	Indicate sources of financial or other support for the review
Sponsor	5b	Provide name for the review funder and/or sponsor
Role of sponsor or funder	5c	Describe roles of funder(s), sponsor(s), and/or institution(s), if any, in developing the protocol
INTRODUCTION		
Rationale	6	Describe the rationale for the review in the context of what is already known
Objectives	7	Provide an explicit statement of the question(s) the review will address with reference to participants, interventions, comparators, and outcomes (PICO)
METHODS		
Eligibility criteria	8	Specify the study characteristics (such as PICO, study design, setting, time frame) and report characteristics (such as years considered, language, publication status) to be used as criteria for eligibility for the review

Information sources	9	Describe all intended information sources (such as electronic databases, contact with study authors, trial registers or other grey literature sources) with planned dates of coverage
Search strategy	10	Present draft of search strategy to be used for at least one electronic database, including planned limits, such that it could be repeated
Study records:		
Data management	11a	Describe the mechanism(s) that will be used to manage records and data throughout the review
Selection process	11b	State the process that will be used for selecting studies (such as two independent reviewers) through each phase of the review (that is, screening, eligibility and inclusion in meta-analysis)
Data collection process	11c	Describe planned method of extracting data from reports (such as piloting forms, done independently, in duplicate), any processes for obtaining and confirming data from investigators
Data items	12	List and define all variables for which data will be sought (such as PICO items, funding sources), any pre-planned data assumptions and simplifications
Outcomes and prioritization	13	List and define all outcomes for which data will be sought, including prioritization of main and additional outcomes, with rationale
Risk of bias in individual studies	14	Describe anticipated methods for assessing risk of bias of individual studies, including whether this will be done at the outcome or study level, or both; state how this information will be used in data synthesis
Data synthesis	15a	Describe criteria under which study data will be quantitatively synthesised
	15b	If data are appropriate for quantitative synthesis, describe planned summary measures, methods of handling data and methods of combining data from studies, including any planned exploration of consistency (such as I^2 , Kendall's τ)
	15c	Describe any proposed additional analyses (such as sensitivity or subgroup analyses, meta-regression)
	15d	If quantitative synthesis is not appropriate, describe the type of summary planned
Meta-bias(es)	16	Specify any planned assessment of meta-bias(es) (such as publication bias across studies, selective reporting within studies)
Confidence in cumulative evidence	17	Describe how the strength of the body of evidence will be assessed (such as GRADE)

*** It is strongly recommended that this checklist be read in conjunction with the PRISMA-P Explanation and Elaboration (cite when available) for important clarification on the items. Amendments to a review protocol should be tracked and dated. The copyright for PRISMA-P**

(including checklist) is held by the PRISMA-P Group and is distributed under a Creative Commons Attribution Licence 4.0.

From: Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, Stewart L, PRISMA-P Group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*. 2015 Jan 2;349(jan02 1):g7647.

Ilustración 1

Diagrama de flujo PRISMA. Fuente: Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS med*, 6(7), e1000097.

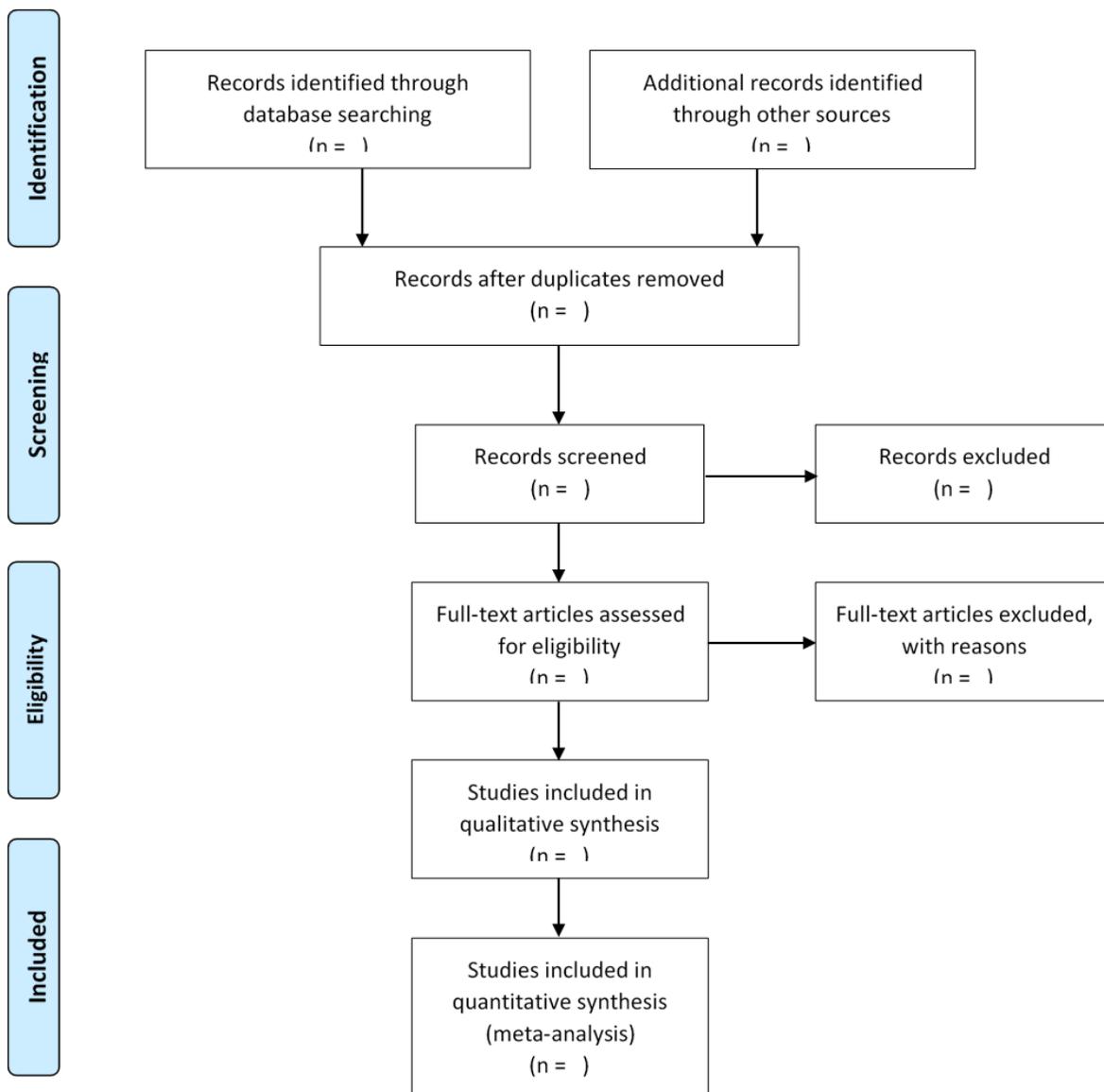


Tabla 2

Lista de Chequeo PRISMA 2009.

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one	

		database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up	

		period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	
DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	

Fuente: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

Como citar: Morales WB. Análisis PRISMA como metodología para revisión sistemática: una aproximación general. **Saúde em Redes.** 2022; 8 (Supl1). DOI: 10.18310/2446-4813.2022v8nsup1p339-360

Recebido em: 03/09/20

Aprovado em: 02/12/20