

Chapter 5 / Capítulo 5

Critical reading of scientific articles on
health: A practical guide (Spanish Edition)
ISBN: 978-9915-9928-3-9
DOI: 10.62486/978-9915-9928-3-9.Ch05
Pages: 41-50



© 2026 The authors. This is an open access
book chapter distributed under the terms of
the Creative Commons Attribution (CC BY)
4.0 License.

How to find a scientific article on health? A step-by-step strategy

¿Cómo buscar un artículo científico en salud? Estrategia paso a paso

Mauricio Alejandro Paz Del Rio  

Blas Apaza-Huanca  

Josué Elías Peca-Hoyos  

1 Clínica Los Andes. La Paz, Bolivia.

2 Ministerio de Salud y Deportes. Instituto Académico Científico Quispe-Cornejo. La Paz, Bolivia.

3 Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Tarija, Bolivia.

ABSTRACT

Introduction: Literature searching is a fundamental competency within Evidence-Based Medicine (EBM), as it allows for the identification, retrieval, and selection of relevant scientific information to answer clinical questions systematically and with sound reasoning. An appropriate search strategy facilitates access to up-to-date, valid evidence applicable to clinical practice. Development: This chapter describes a structured methodology for conducting efficient scientific searches in health. The process begins with formulating clinical questions using the PICO strategy, a tool that allows for defining the population, intervention, comparison, and outcome of interest. Subsequently, the chapter addresses the identification of key concepts and their transformation into controlled terms using biomedical thesauri such as MeSH and DeCS, which improve the precision and reproducibility of searches. Furthermore, it explains the use of Boolean operators (AND, OR, and NOT) to optimize the sensitivity and specificity of the results obtained. The chapter also presents the main scientific information resources, including primary studies, systematic reviews, and evidence synopses. Therefore, criteria for evaluating the quality of the findings are analyzed, considering bibliometric indicators, clinical relevance, methodological quality, and applicability of the results. Furthermore, the role of artificial intelligence as a complementary tool to support the search and management of scientific information is explored. Conclusion: Searching for scientific evidence is not simply about finding articles, but about locating the best available evidence to answer a specific clinical question. The quality of clinical decisions depends, to a large extent, on the ability to formulate appropriate questions, conduct efficient searches, and critically evaluate the retrieved information. In an era of information overload, learning to search with scientific rigor is as important as learning to interpret the evidence found.

Keywords: Literature search; Evidence-Based Medicine; PICO strategy; MeSH and DeCS terms; Boolean operators

RESUMEN

Introducción: La búsqueda bibliográfica constituye una competencia fundamental dentro de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), ya que permite identificar, recuperar y seleccionar información científica relevante para responder preguntas clínicas de manera sistemática y fundamentada. Una estrategia de búsqueda adecuada facilita el acceso a evidencia actualizada, válida y aplicable a la práctica asistencial. Desarrollo: El capítulo describe una metodología estructurada para realizar búsquedas científicas eficientes en salud. El proceso inicia con la formulación de preguntas clínicas mediante la estrategia PICO, herramienta que permite delimitar la población, intervención, comparación y resultado de interés. Posteriormente, se aborda la identificación de conceptos clave y su transformación en términos controlados utilizando tesauros biomédicos como MeSH y DeCS, los cuales mejoran la precisión y reproducibilidad de las búsquedas. Además, se explica el uso de operadores booleanos (AND, OR y NOT) para optimizar la sensibilidad y especificidad de los resultados obtenidos. El capítulo también presenta los principales recursos de información científica, incluyendo estudios primarios, revisiones sistemáticas y sinopsis de evidencia. Por tanto, se analizan criterios para evaluar la calidad de los hallazgos encontrados, considerando indicadores bibliométricos, relevancia clínica, calidad metodológica y aplicabilidad de los resultados. Además, se explora el papel de la inteligencia artificial como herramienta complementaria para apoyar la búsqueda y gestión de información científica. Conclusión: Buscar evidencia científica no consiste únicamente en encontrar artículos, sino en localizar la mejor evidencia disponible para responder una pregunta clínica específica. La calidad de las decisiones clínicas depende, en gran medida, de la capacidad para formular preguntas adecuadas, realizar búsquedas eficientes y evaluar críticamente la información recuperada. En una era de sobreabundancia informativa, aprender a buscar con rigor científico es tan importante como aprender a interpretar la evidencia encontrada.

Palabras clave: Búsqueda bibliográfica; Medicina Basada en la Evidencia; Estrategia PICO; Términos MeSH y DeCS; Operadores booleanos

1. CASO CLÍNICO

Un médico residente de medicina interna, atiende a una paciente con hipertensión arterial resistente al tratamiento antihipertensivo convencional. Ante la persistencia de cifras tensionales elevadas, surge la interrogante clínica de si la adición de espironolactona al esquema terapéutico vigente podría mejorar el control de la presión arterial. Para responder esta pregunta de manera fundamentada, la residente reconoce la necesidad de consultar la evidencia científica disponible. Sin embargo, enfrenta dificultades relacionadas con el proceso de búsqueda bibliográfica: desconoce cuáles son las fuentes de información más apropiadas, si debe utilizar motores de búsqueda generales o bases de datos biomédicas especializadas, qué términos de búsqueda emplear y cómo identificar estudios pertinentes, metodológicamente sólidos y clínicamente relevantes.

Esta situación representa un escenario frecuente en la práctica clínica contemporánea, donde los profesionales de la salud deben tomar decisiones basadas en la mejor evidencia científica disponible. No obstante, la ausencia de competencias en búsqueda bibliográfica y gestión de la información puede limitar la capacidad para localizar, seleccionar y utilizar evidencia de calidad de manera eficiente y sistemática.

2. OBJETIVOS

- Formular preguntas clínicas estructuradas utilizando la estrategia PICO para orientar la búsqueda de evidencia científica.
- Identificar y seleccionar los conceptos clave de una pregunta de investigación para transformarlos en estrategias de búsqueda bibliográfica.
- Aplicar descriptores controlados de vocabularios biomédicos estandarizados, como MeSH y DeCS, para optimizar la sensibilidad y especificidad de las búsquedas.
- Construir estrategias de búsqueda avanzadas mediante el uso adecuado de operadores booleanos, truncamientos y filtros metodológicos.
- Seleccionar las bases de datos y fuentes de información más apropiadas según el tipo de pregunta clínica o de investigación.
- Integrar herramientas de inteligencia artificial como apoyo complementario en los procesos de búsqueda, síntesis y gestión de la información científica, reconociendo sus ventajas y limitaciones.

3. INTRODUCCIÓN

En el contexto de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), la capacidad para buscar información científica de manera eficiente constituye una competencia esencial para la práctica clínica. Buscar información no equivale necesariamente a encontrar la mejor evidencia disponible. Una estrategia de búsqueda inadecuada puede generar un volumen excesivo de resultados irrelevantes o, por el contrario, omitir estudios de alta calidad que resulten determinantes para la toma de decisiones clínicas. La búsqueda bibliográfica representa el proceso mediante el cual los profesionales de la salud identifican, recuperan y seleccionan información científica relevante para responder preguntas relacionadas con el tratamiento, el diagnóstico, el pronóstico, la prevención y otros aspectos del cuidado de los pacientes. Este proceso permite fundamentar las decisiones clínicas en evidencia científica actualizada, válida y aplicable al contexto asistencial. Para garantizar resultados pertinentes y reproducibles, la búsqueda debe realizarse de manera sistemática, estructurada y orientada por una pregunta clínica claramente definida. El método clásico de búsqueda científica comprende una secuencia ordenada de pasos que facilitan la localización eficiente de la mejor evidencia disponible:

- Definir una pregunta clara.
- Usar términos precisos (tesauros).
- Combinar términos (operadores booleanos).
- Evaluar la calidad y relevancia de lo encontrado.

Este capítulo explica cada paso de forma práctica, preparando el terreno para el Capítulo 7, donde se mostrará cómo aplicarlo en bases de datos específicas como PubMed, Cochrane o SciELO.

4. PASOS PARA UNA BÚSQUEDA CIENTÍFICA EFICIENTE

4.1 FORMULAR UNA BUENA PREGUNTA

Antes de iniciar la búsqueda, es crucial definir qué queremos saber, utilizando una estructura clara. Existen dos tipos principales de preguntas:

- **Básicas o generales:** Son preguntas abiertas, útiles para aprender conceptos. Estas se estructuran en dos componentes: raíz (por ejemplo, quién, por qué, dónde, cuál, cómo) y verbo.
- Ejemplo: ¿Por qué los corticoides aumentan la glucemia?
- **Específicas o de actualización:** Se centran en un aspecto puntual como el diagnóstico, tratamiento, pronóstico o prevención, se deben formular mediante la estrategia PICO.

4.1.1 ESTRATEGIA PICO

La estrategia PICO permite formular la pregunta de investigación de manera clara y estructurada. Cada componente ayuda a delimitar la búsqueda y mejorar la precisión de los resultados:

Componente	Descripción
P = Población o paciente	La condición clínica específica que se estudiará y que delimita la búsqueda de información.
I = Intervención o exposición	El factor de estudio, como una intervención, exposición o procedimiento.
C = Comparación	Intervención alternativa o grupo de comparación (puede omitirse si no es aplicable)
O = Outcome o Resultado	El resultado que se espera observar, como mejoría de síntomas, reducción de incidencia, etc.

Según el tipo de información que se desee recabar, los componentes de esta estrategia podrían ser modificados. Por ejemplo, cuando deseamos conocer información descriptiva, es decir datos de incidencia, prevalencia o frecuencia, los datos de intervención y comparación pueden ser excluidos de esta estrategia.

Ejemplos de preguntas PICO:

Tipo de pregunta	Paciente	Intervención	Comparación	Resultado	Pregunta PICO
Tratamiento	Pacientes con diabetes mellitus tipo II	Sitagliptina	Metformina	Mejorar el control de la glucemia	¿El uso de sitagliptina es mejor en el control glucémico que la metformina en pacientes con diabetes mellitus tipo II?
Diagnóstico	Pacientes con apendicitis aguda	Ecografía	Tomografía	Diagnóstico temprano	¿La ecografía permite un diagnóstico temprano en pacientes con apendicitis aguda? (gold standard es tomografía)
Pronóstico	Pacientes adultos	Antecedente de diabetes gestacional	Sin antecedente de diabetes gestacional	Desarrollo de diabetes tipo II	¿La diabetes gestacional es un factor predictivo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo II?

Fuente: Elaboración Propia

5. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN

Existen diferentes recursos de información, los cuales pueden ser:

- Estudios primarios u originales: Corresponden a investigaciones individuales con diferentes tipos de diseños, tales como: series de casos, estudios de cohortes, estudios de casos y controles, ensayos clínicos, etc.
- Síntesis: Se basan en la búsqueda exhaustiva de la literatura para identificar, evaluar y sintetizar todos los estudios primarios sobre el efecto de alguna intervención, son denominadas revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, etc.
- Sinopsis: Corresponden a resúmenes estructurados de la información principal de estudios relevantes con análisis crítico por parte de los autores, en este grupo encontramos guías de

la práctica clínica, revisiones globales de la evidencia (overviews) y revisiones secundarias como UpToDate®.

6. USO DE TESAuros: TÉRMINOS MESH Y DECS

¿QUÉ ES UN TESAURO?

Un tesauro es una herramienta que organiza términos y palabras clave en una estructura jerárquica y estandarizada. Su propósito es facilitar la búsqueda de información precisa y relevante al usar términos controlados, en lugar de palabras libres o sin estructura. Los tesauros se utilizan ampliamente en bases de datos científicas y bibliotecas, ya que permiten agrupar conceptos relacionados bajo términos unificados, lo que mejora la consistencia y la precisión de las búsquedas.

En el contexto de la salud, los tesauros como MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) son especialmente útiles porque:

- **Estandarizan los términos:** Cada concepto tiene un término específico que representa de manera consistente un tema, independientemente de los sinónimos o variantes idiomáticas.
- Facilitan las búsquedas precisas: Al utilizar términos controlados, se reduce el riesgo de obtener resultados irrelevantes y se aumenta la probabilidad de encontrar estudios directamente relacionados con el tema de interés.
- Estructuran el conocimiento: Los tesauros están organizados en jerarquías que permiten navegar entre términos amplios y específicos, adaptando la búsqueda según el nivel de detalle requerido.

Estos términos estandarizan la búsqueda, lo cual permite encontrar artículos relevantes sin la ambigüedad que puede surgir al usar lenguaje natural.

- **MeSH (Medical Subject Headings):** Términos utilizados en bases de datos como PubMed.
- **DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud):** La versión en español y portugués de MeSH, utilizada en SciELO, LILACS, BVS (Biblioteca Virtual de Salud).
- Tanto los términos MeSH como DeCS pueden encontrarse en Pubmed (inglés) o en la Biblioteca Virtual de salud (BVS - español).

Ejemplo: Para una búsqueda sobre el control de la glucemia en diabetes tipo II, se pueden usar términos MeSH como “Diabetes Mellitus, Type 2” o los términos DeCS “Diabetes Mellitus Tipo 2”.

7. OPERADORES BOOLEANOS

Los operadores booleanos son conectores que permiten realizar combinaciones entre términos de búsqueda, refinando los resultados:

Operador Booleano	Descripción
AND	Combina dos términos y devuelve artículos con ambas características. Ejemplo: Diabetes AND Ejercicio; Esto devolverá artículos que mencionan tanto diabetes como ejercicio, asegurando que ambos temas se abordan en los resultados. Reduce el número de resultados, centrándose en artículos donde se discutan ambos conceptos.
OR	Incluye artículos que contienen al menos uno de los términos solicitados, ampliando la búsqueda. Es útil para encontrar sinónimos o términos relacionados. Ejemplo: Diabetes OR Actividad Física. Esto mostrará artículos que mencionan al menos uno de los dos términos. Amplía los resultados para abarcar ambos conceptos.
NOT	Excluye artículos que contienen el término subsiguiente al NOT, reduciendo los resultados a artículos que contengan solo el primer término. Es útil para eliminar información irrelevante en búsquedas amplias. Ejemplo: Diabetes NOT Niños. Esto devolverá artículos que hablan de diabetes, pero excluirá aquellos que mencionan específicamente a niños.
Búsqueda combinada	Útil para combinar operadores para una búsqueda compleja. Por ejemplo, si se quiere encontrar artículos sobre el impacto del ejercicio en diabetes, pero solo en adultos (excluyendo niños), puedes escribir: Diabetes AND Ejercicio AND Adultos NOT Niños. Este tipo de búsqueda mostrará artículos donde se hable de diabetes y ejercicio en adultos, pero excluirá aquellos en los que se mencionan niños.

8. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Una vez obtenidos los resultados, el siguiente paso es determinar cuál evidencia vale la pena leer y aplicar. La calidad no depende solo del contenido, sino también del lugar donde se publica, el diseño del estudio y su aplicabilidad clínica. (Grafico 1)



Fuente: Elaboración propia

La evaluación debe realizarse en dos fases:

Fase 1. Evaluación de la calidad de la revista

La revista es el primer filtro de calidad. Publicar en una revista seria y bien indexada implica haber pasado por procesos rigurosos de revisión por pares. Para evaluar su calidad, se consideran principalmente tres aspectos:

A) SCIMAGOJOURNAL RANK (SJR) Y LOS CUARTILES (Q1–Q4)

SCImago clasifica las revistas según su impacto y calidad dentro de cada especialidad. Divide las revistas en cuatro cuartiles, del más alto al más bajo:

Cuartil	Descripción	Recomendación
Q1	25% superior de revistas de mayor impacto e influencia en su área	Ideal. Priorizar por alta calidad, rigor y visibilidad
Q2	25% siguiente, revistas de buen nivel académico	Muy recomendable. Rigor adecuado y buena reputación
Q3	Nivel intermedio	Aceptable si no existe evidencia en Q1–Q2
Q4	Nivel más bajo en su área	Evitar salvo que se trate de temas extremadamente específicos

Fuente: Elaboración propia

Si un artículo está publicado en Q1 o Q2, la probabilidad de que sea metodológicamente sólido y bien revisado es mucho mayor.

b) Factor de impacto (FI). Indica cuántas veces, en promedio, los artículos de la revista fueron citados en los últimos dos años.

- FI ≥ 2: Buena relevancia en la mayoría de las áreas clínicas.
- FI ≥ 5: Muy alto impacto en medicina interna, cardiología, infectología, etc.
- FI < 1: Relevancia baja (puede ser aceptable en áreas muy específicas o locales).

Un alto FI no garantiza que todos los artículos dentro de esa revista sean buenos; solo es un indicador de la calidad general.

c) Altmetrics. Miden la influencia social y digital del artículo. Este sistema integra menciones

en redes sociales científicas, blogs, noticias, Wikipedia, descargas del texto completo y guardados en plataformas académicas. Un puntaje alto en Altmetrics indica que un artículo está generando interés y discusión, lo cual puede ayudar al lector a priorizar qué revisar primero cuando existen múltiples publicaciones recientes. No obstante, la visibilidad digital no es sinónimo de calidad metodológica; un artículo puede ser muy difundido por razones ajenas a su rigor científico. Por ello, los Altmetrics son útiles como complemento, pero nunca deben reemplazar la evaluación crítica del contenido.

El indicador central de este sistema es el AltmetricAttention Score, que agrupa todas estas interacciones en un solo valor numérico. Generalmente, este puntaje se representa mediante un círculo multicolor –el llamado “donut Altmetric”– que resume visualmente la magnitud y la procedencia del impacto. Cuanto mayor es el puntaje, mayor ha sido la atención generada por el artículo.

Un puntaje bajo suele reflejar escasa actividad digital y poca difusión más allá del ámbito académico tradicional. En cambio, un puntaje intermedio indica que el artículo ha comenzado a circular en redes sociales y en algunos espacios de divulgación. Finalmente, un puntaje alto representa un artículo que está recibiendo considerable atención pública, profesional o mediática, ya sea por la importancia de sus hallazgos, por su relación con temas de salud emergentes o, en ocasiones, por la controversia que genera. Es importante enfatizar que un Altmetric elevado no implica necesariamente rigor metodológico ni validez clínica, solo señala que el artículo es visible y ampliamente discutido.

El valor del Altmetrics radica, precisamente, en su capacidad para mostrar qué investigaciones están influyendo en la conversación científica y social en tiempo real. Para el profesional de la salud, esto puede ser útil en varios sentidos: permite identificar rápidamente estudios emergentes, priorizar lecturas en áreas con abundante producción reciente y comprender qué temas están captando la atención de la comunidad médica y del público general. Sin embargo, su utilidad se limita a orientar la selección preliminar de artículos. El AltmetricAttention Score nunca debe utilizarse como sustituto de la evaluación científica.

Por tanto, interpretar Altmetrics requiere comprender lo que mide y lo que no mide. Mide alcance, impacto comunicacional y nivel de discusión; no mide calidad metodológica, validez interna, fuerza de asociación, riesgo de sesgo ni aplicabilidad clínica. Por ello, su uso óptimo consiste en integrarlo como una herramienta complementaria que ayuda a decidir qué leer primero, dejando la decisión de qué aplicar en la práctica clínica al análisis crítico riguroso del estudio.

Fase 2. Evaluación crítica del artículo: Desglose del artículo para analizar la metodología, los posibles sesgos y la aplicabilidad de los resultados al contexto clínico. Preguntas útiles incluyen:

- ¿Quiénes son los autores y presentan algún conflicto de intereses?
- ¿El tipo de estudio y el nivel de evidencia son adecuados?
- ¿Los pacientes del estudio son comparables a mis pacientes?
- ¿Las conclusiones son clínicamente significativas y aplicables?

9. LA IMPORTANCIA DE UNA BÚSQUEDA CIENTÍFICA EFICIENTE

Realizar una búsqueda científica eficaz es una habilidad esencial en la MBE. Este proceso va más allá de obtener información; se trata de acceder a la evidencia científica más relevante y confiable para tomar decisiones clínicas informadas y seguras. A través de una búsqueda estructurada y precisa, el médico puede:

- **Actualizarse continuamente:** La medicina evoluciona rápidamente, y la capacidad de encontrar artículos científicos de calidad permite a los profesionales mantenerse al tanto de las últimas investigaciones y tratamientos.
- **Tomar decisiones fundamentadas:** La evidencia encontrada en bases de datos como PubMed, SciELO y BVS respalda las decisiones médicas y reduce la dependencia de opiniones no fundamentadas, mejorando la calidad de la atención al paciente.
- **Reducir la variabilidad en la práctica clínica:** Al utilizar artículos revisados y de alta calidad, el médico minimiza las variaciones en los tratamientos, ofreciendo una atención basada en evidencia científica y no en prácticas obsoletas o subjetivas.
- **Optimizar el tiempo de búsqueda:** Con el dominio de herramientas como los tesauros MeSH y DeCS, así como el uso de operadores booleanos y búsqueda con inteligencia artificial, el médico puede acceder rápidamente a información específica, sin perder tiempo revisando artículos irrelevantes.

Dominar estas técnicas de búsqueda científica empodera al médico para tomar decisiones clínicas sólidas y mejorar su capacidad de respuesta a las necesidades cambiantes de sus pacientes y de la práctica médica. Con esta habilidad, el médico no solo podrá acceder a información relevante de forma eficiente, sino que también podrá aplicar el MBE en su contexto clínico, aumentando la seguridad y la efectividad de sus decisiones.

10. BÚSQUEDA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La Inteligencia Artificial (IA) puede acelerar y orientar la búsqueda, pero no sustituye la revisión en bases de datos científicas.

Las herramientas recomendadas son:

- **ChatGPT:** Para estructurar preguntas PICO y sugerir términos de búsqueda.
- **Elicit:** Encuentra artículos relevantes a partir de una pregunta.
- **Consensus:** Resume hallazgos con referencias directas.

Día a día aparecen nuevos buscadores por lo que se debe estar al tanto, además de confirmar la existencia del artículo en PubMed, BVS o en la plataforma correspondiente antes de citar. En otro apartado se hablará a detalle sobre la búsqueda de artículos con IA

11. PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN

PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE (SELECCIÓN MÚLTIPLE)

1. ¿Cuál es la principal función de la estrategia PICO en la búsqueda científica? a) Organizar la información encontrada b) Definir de forma estructurada la pregunta de investigación c) Filtrar artículos por fecha de publicación d) Clasificar las revistas científicas
2. En la búsqueda de artículos, el operador booleano OR se utiliza para: a) Reducir los resultados a artículos que contengan ambos términos b) Excluir términos irrelevantes c) Ampliar la búsqueda incluyendo cualquiera de los términos d) Buscar únicamente en revistas de alto impacto
3. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de término MeSH? a) "High bloodpressure" b) Hypertension c) Hipertensión arterial d) "Hypertension in elderly patients"
4. Si quieres excluir artículos sobre niños en una búsqueda de hipertensión, el operador correcto sería: a) AND b) NOT c) OR d) NEAR
5. En la evaluación rápida de una revista científica, un buen indicador de alta relevancia es: a) Factor de impacto (FI) ≥ 2 b) Publicación en cualquier idioma c) Tener muchos autores en cada artículo d) Publicar únicamente casos clínicos

PREGUNTAS ABIERTAS

6. Explique en sus propias palabras por qué la formulación de la pregunta con PICO mejora la eficiencia de una búsqueda científica.
7. Mencione un ejemplo real de búsqueda utilizando operadores booleanos y explique su lógica.
8. ¿Qué ventajas ofrecen los términos MeSH y DeCS frente al uso de palabras libres en las búsquedas?
9. Enumere tres criterios básicos para evaluar la calidad de un artículo científico encontrado en una base de datos.
10. Describa una situación clínica en la que considere útil complementar la búsqueda clásica con herramientas de inteligencia artificial.

RESPUESTAS

- 1: b) Definir de forma estructurada la pregunta de investigación. La estrategia PICO organiza los elementos esenciales de la pregunta clínica (Paciente, Intervención, Comparación y Resultado), lo que permite orientar y optimizar la búsqueda.
- 2: c) Ampliar la búsqueda incluyendo cualquiera de los términos. OR recupera artículos que contengan al menos uno de los términos relacionados, útil especialmente para sinónimos o

conceptos relacionados.

3: b) Hypertension. Es el término estandarizado utilizado por PubMed para representar el concepto de hipertensión como encabezado de tema.

4: b) NOT. NOT elimina resultados que contengan el término especificado después del operador.

5: a) Factor de impacto (FI) ≥ 2 . En la mayoría de las áreas de salud, este valor sugiere buena visibilidad y rigurosidad editorial.

6. La estrategia PICO mejora la eficiencia de la búsqueda porque permite definir con claridad qué paciente se está estudiando, qué intervención o exposición se desea analizar, con qué se compara y qué resultado se busca. Al estructurar la pregunta, se identifican términos más precisos y relevantes, lo que reduce la cantidad de resultados irrelevantes y aumenta la posibilidad de encontrar evidencia directamente aplicable al caso clínico.

7. Hypertension AND Spironolactone NOT Children

La lógica es la siguiente:

- “Hypertension AND Spironolactone” asegura que aparezcan artículos donde se discutan ambos conceptos.
- “NOT Children” excluye estudios pediátricos.

Con esta combinación se obtiene evidencia específica sobre espironolactona en hipertensión en población adulta.

8. Los términos MeSH y DeCS ofrecen varias ventajas: estandarizan el lenguaje, evitan ambigüedades, agrupan sinónimos bajo un mismo descriptor y facilitan que la búsqueda recupere artículos relevantes aunque los autores utilicen diferentes términos. Esto mejora la precisión, reduce la variabilidad y garantiza una búsqueda más completa y reproducible.

9. Tres criterios esenciales son:

- Validez metodológica: diseño apropiado para responder la pregunta clínica, adecuada selección de la muestra y control de sesgos.
- Calidad de la revista: indexación en bases reconocidas, cuartil Q1–Q2 o factor de impacto adecuado.
- Aplicabilidad clínica: si los participantes, el entorno y los resultados del estudio son comparables al contexto del lector y permiten contribuir a decisiones clínicas reales.

10. Una situación clínica útil sería ante un caso complejo donde el médico requiere actualizarse rápidamente sobre opciones terapéuticas emergentes, por ejemplo, el uso de nuevos fármacos en insuficiencia cardíaca. La inteligencia artificial puede sugerir términos clave, sintetizar evidencia reciente, identificar estudios relevantes y acelerar la búsqueda inicial, permitiendo que el profesional dedique más tiempo a la lectura crítica del material encontrado.

REFERENCIAS

- Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2007 Dec;7(1):16. Available at: <https://doi.org/10.1186/1472-6947-7-16>
- Booth A, Sutton A, Papaioannou D. *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. 3rd ed. Los Angeles: SAGE Publications; 2021.
- National Library of Medicine. *Introduction to MeSH* 2024. Bethesda, MD: U.S. National Library of Medicine; 2024 [cited 2026 Feb 9]. Available at: <https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>
- BIREME/OPS/OMS. *DeCS – Descriptores en Ciencias de la Salud*. São Paulo: Biblioteca Virtual en Salud; 2024 [citado 2026 Feb 9]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/>
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al., editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* [Internet]. 1st ed. Wiley; 2019 [cited 2026 Jan 12]. Available at: <https://doi.org/10.1002/9781119536604>
- Muka T, Glisic M, Milic J, Verhoog S, Bohlius J, Bramer WM, et al. A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *Eur J Epidemiol*. 2020;35(1):49–60. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10654-019-00576-5>.
- Collins GS, Moons KGM. Reporting of artificial intelligence prediction models. *Lancet*. 2019;393(10181):1577–1579. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30037-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30037-6).
- Tricco AC, Langlois EV, Straus SE, eds. *Rapid Reviews to Strengthen Health Policy and Systems: A Practical Guide*. Geneva: World Health Organization; 2017. Available at: <https://doi.org/10.5668/9789240006305>
- Bramer WM, Rethlefsen ML, Kleijnen J, Franco OH. Optimal database combinations for literature searches in systematic reviews: a prospective exploratory study. *Syst Rev*. 2019;8:67. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13643-019-0981-8>.
- Marshall IJ, Wallace BC. Toward systematic review automation: a practical guide to using machine learning tools in research synthesis. *Syst Rev*. 2019;8:163. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1089-6>