

Chapter 8 / Capítulo 8

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.Ch08
Pages: 83-97



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

Practical Guide for Searching Scientific Articles

Guía práctica para búsqueda de artículos científicos

Timothé Schenker  

Jhossmar Cristians Auza-Santivañez  

Ariel Sosa-Remón  

Carmen Julia Salvatierra-Rocha  

1 Cabinet Similia Medica à Genève. Suisse.

2 Hospital del Gran Chaco "Fray Quebracho" de III nivel. Instituto Académico Científico Quispe-Cornejo. Tarija, Bolivia.

3 Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

4 Clínica Foainini. Santa Cruz, Bolivia.

ABSTRACT

Introduction: The search for scientific evidence is an essential competency for modern clinical practice and for the application of Evidence-Based Medicine (EBM). This chapter uses the case of a patient with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) who inquires about the effectiveness of home-based pulmonary rehabilitation or telehealth versus in-person rehabilitation to demonstrate how to transform a clinical need into a systematic literature search strategy. **Development:** The chapter describes, in a practical way, the process of searching for scientific literature in the main biomedical databases: Virtual Health Library (VHL), PubMed, SciELO, and the Cochrane Library. Initially, it emphasizes the identification of controlled terms using the DeCS and MeSH thesauri, which allow for the standardization of concepts and increase the precision and sensitivity of searches. Subsequently, it explains the construction of strategies using Boolean operators (AND, OR) and the use of filters related to language, publication date, population, and methodological design. The specific characteristics of each platform are presented. The VHL facilitates access to regional and Spanish-language literature; PubMed expands the search to include high-impact international evidence; SciELO provides open-access Latin American studies, and the Cochrane Library offers systematic reviews and syntheses of evidence of the highest methodological quality. **Conclusions:** Effective literature searching is a methodological process that goes beyond the simple use of keywords. No single database is sufficient on its own; therefore, combined searches maximize the retrieval of relevant information. The ability to locate, evaluate, and critically use scientific evidence is an indispensable skill for contemporary healthcare professionals, as it strengthens clinical decision-making, promotes patient-centered care, and contributes to the development of a more rigorous, transparent, and evidence-based medical practice.

Keywords: Keywords. Evidence-Based Medicine; Literature search; DeCS and MeSH; Biomedical databases; PICO strategy

RESUMEN

Introducción: La búsqueda de evidencia científica constituye una competencia esencial para la práctica clínica moderna y para la aplicación de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE). Este capítulo utiliza el caso de un paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) que consulta sobre la efectividad de la rehabilitación pulmonar domiciliar o mediante TELESALUD frente a la rehabilitación presencial, para demostrar cómo transformar una necesidad clínica en una estrategia sistemática de búsqueda bibliográfica. **Desarrollo:** El capítulo describe de forma práctica el proceso de búsqueda de literatura científica en las principales bases de datos biomédicas: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), PubMed, SciELO y Cochrane Library. Inicialmente, enfatiza la identificación de términos controlados mediante los tesauros DeCS y MeSH, los cuales permiten estandarizar conceptos y aumentar la precisión y sensibilidad de las búsquedas. Posteriormente, explica la construcción de estrategias mediante operadores booleanos (AND, OR) y el uso de filtros relacionados con idioma, fecha de publicación, población y diseño metodológico. Se presentan las características específicas de cada plataforma. La BVS facilita el acceso a literatura regional y en español; PubMed amplía la búsqueda hacia evidencia internacional de alto impacto; SciELO aporta estudios latinoamericanos de libre acceso y Cochrane Library ofrece revisiones sistemáticas y síntesis de evidencia de máxima calidad metodológica. **Conclusiones:** La búsqueda bibliográfica efectiva es un proceso metodológico que trasciende la simple utilización de palabras clave. Ninguna base de datos es suficiente por sí sola; por ello, la búsqueda combinada maximiza la recuperación de información pertinente, la capacidad de localizar, evaluar y utilizar críticamente la evidencia científica es una habilidad indispensable para el profesional de la salud contemporáneo, ya que fortalece la toma de decisiones clínicas, promueve una atención centrada en el paciente y contribuye al desarrollo de una práctica médica más rigurosa, transparente y fundamentada en el conocimiento científico.

Palabras clave: Medicina Basada en la Evidencia; Búsqueda bibliográfica; DeCS y MeSH; Bases de datos biomédicas; Estrategia PICO

1. CASO CLÍNICO

Un médico residente de primer año de Medicina Interna en un hospital de segundo nivel de atención de la ciudad de La Paz, Bolivia (3.600 msnm). Durante la consulta ambulatoria evalúa a un paciente de 62 años con antecedente de tabaquismo de 45 paquetes año, actualmente exfumador, diagnosticado con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) clasificada como GOLD grupo E, con alto riesgo de exacerbaciones. En los últimos 12 meses, el paciente ha presentado tres exacerbaciones agudas de la enfermedad, dos manejadas con corticosteroides sistémicos de forma ambulatoria y una que requirió hospitalización. Actualmente recibe tratamiento inhalado combinado con broncodilatadores de acción prolongada (LAMA/LABA) y oxigenoterapia domiciliaria nocturna. El paciente reside en la ciudad de El Alto, ubicada a más de 20 kilómetros del centro hospitalario. Refiere dificultades para asistir regularmente a los controles y terapias presenciales debido a las limitaciones de movilidad asociadas a su enfermedad, la distancia geográfica, los costos de transporte y las condiciones propias de la altitud. Durante la evaluación clínica presenta una disnea grado 3 según la escala Modified Medical Research Council (mMRC) y una puntuación de 22 puntos en el COPD Assessment Test (CAT), hallazgos compatibles con una importante carga sintomática y deterioro funcional. Asimismo, manifiesta fatiga durante actividades habituales de la vida diaria, con repercusión significativa sobre su calidad de vida.

El neumólogo tratante ha recomendado el inicio de un programa de rehabilitación pulmonar supervisada tres veces por semana en el hospital. Sin embargo, el paciente expresa interés en alternativas que le permitan realizar la rehabilitación en su domicilio o mediante estrategias de TELESALUD. En particular, desea conocer si estas modalidades ofrecen beneficios comparables a los programas presenciales en relación con:

- Mejoría de la capacidad funcional (prueba de caminata de 6 minutos e Incremental Shuttle Walking Test [ISWT]).
- Calidad de vida relacionada con la salud (COPD Assessment Test [CAT] y St. George's Respiratory Questionnaire [SGRQ]).
- Control de síntomas respiratorios y disnea.
- Reducción de exacerbaciones y hospitalizaciones.
- Adherencia al tratamiento y al programa de rehabilitación.

Solicita que las recomendaciones estén sustentadas en evidencia científica reciente, preferentemente proveniente de revisiones sistemáticas, metaanálisis o ensayos clínicos de alta calidad metodológica, e idealmente disponibles en idioma español, con el fin de discutir las opciones terapéuticas junto con su familia. Ante esta situación clínica, surge la siguiente pregunta: ¿la rehabilitación pulmonar domiciliaria o basada en TELESALUD es tan efectiva como la rehabilitación pulmonar presencial para mejorar los desenlaces clínicos relevantes en pacientes con EPOC de alto riesgo?

2. OBJETIVOS

- Realizar búsquedas reproducibles y eficientes en las principales plataformas de literatura biomédica: BVS, PubMed, SciELO, Cochrane Library
- Aplicar en la práctica los conceptos aprendidos previamente sobre: Preguntas con PICO, uso de tesauros DeCS y MeSH, operadores booleanos y filtros avanzados
- Diseñar estrategias de búsqueda adaptadas al contexto clínico, considerando idioma, región geográfica, tipo de estudio y fecha de publicación.
- Evaluar la relevancia de los resultados para su paciente o pregunta clínica, priorizando artículos de mayor calidad y pertinencia.
- Documentar y guardar la estrategia de búsqueda, de modo que sea verificable, repetible y útil para informes, protocolos o publicaciones.

3. INTRODUCCIÓN

En la práctica clínica actual, el conocimiento adquirido durante la formación profesional y la experiencia acumulada, aunque fundamentales, no son suficientes para responder de manera adecuada a todas las interrogantes que surgen durante la atención de los pacientes. La Medicina Basada en la Evidencia (MBE) exige que las decisiones diagnósticas, terapéuticas y preventivas se sustenten en la mejor evidencia científica disponible, integrada con la experiencia clínica y las preferencias del paciente. En el caso presentado, un paciente con enfermedad pulmonar

obstructiva crónica (EPOC) avanzada plantea una pregunta clínicamente relevante sobre la efectividad de la rehabilitación pulmonar domiciliar o mediante telesalud en comparación con los programas presenciales tradicionales. Responder esta interrogante requiere mucho más que opiniones o experiencias individuales; demanda la búsqueda, identificación y análisis crítico de la evidencia científica más actualizada y metodológicamente sólida.

La capacidad para localizar información científica relevante constituye una competencia esencial para todo profesional de la salud. Una búsqueda bibliográfica eficiente permite acceder a estudios de alta calidad, minimizar el riesgo de tomar decisiones basadas en información incompleta y favorecer una atención centrada en evidencia confiable y aplicable al contexto clínico.

Con este propósito, el presente capítulo proporciona una guía práctica para la búsqueda sistemática y reproducible de literatura científica en las principales bases de datos biomédicas. Se abordará el uso de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), empleando los descriptores DeCS; PubMed, mediante los términos MeSH; SciELO, como fuente fundamental de literatura científica latinoamericana; y Cochrane Library, considerada uno de los principales referentes internacionales en revisiones sistemáticas y síntesis de evidencia de alta calidad. El dominio de estas herramientas permitirá al lector optimizar sus estrategias de búsqueda y acceder de manera eficiente a la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones clínicas fundamentadas.

4. MEDIANTE LA BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD

La Biblioteca Virtual en Salud (BVS) es la puerta de entrada a múltiples bases de datos latinoamericanas y globales, como Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), MEDLINE y otras. Es especialmente útil cuando buscamos literatura en español o estudios realizados en nuestra región.

En este ejercicio, aplicaremos directamente el caso del paciente para obtener resultados relevantes en la BVS.

4.1: ACCEDER A BIREME Y AL TESAURO DECS

Accede al sitio de BIREME: Ve a la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) en <https://bvsalud.org>.



Fuente: <https://bvsalud.org>.

4.2. IDENTIFICACIÓN DE TÉRMINOS DECS

Aunque ya trabajamos en capítulos anteriores cómo encontrar y seleccionar términos DeCS, aquí lo haremos de forma breve para la práctica: Haz clic en DeCS/MeSH o entra a <https://decs.bvsalud.org>.



DeCS/MeSH

Descriptor en Ciencias de la Salud / Medical Subject Headings

Tesoro estructurado y multilingüe – en portugués, español, inglés y francés – que representa la terminología en Ciencias de la Salud. El DeCS incluye la traducción de los términos de MeSH y 5 categorías exclusivas: Ciencia y Salud, Homeopatía, Medicinas Tradicionales, Complementarias e Integrativas, Salud Pública y Vigilancia Sanitaria.

[Acceder](#)

Buscar:

- “Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica” en término DeCS oficial: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Sinónimos: EPOC, Chronic Obstructive Pulmonary Disease.
 - “Rehabilitación pulmonar” → término DeCS oficial: Rehabilitación Pulmonar.
- Puedes añadir términos relacionados como:
- Telemedicina
 - Atención Domiciliaria de Salud
- Se debe anotar los términos tal cual aparecen para usarlos en la búsqueda.

Contenido principal 1 | Menú 2 | Búsqueda 3 | Pie de página 4

English Español Português Français

bvs biblioteca virtual en salud

DeCS/MeSH
Descriptor en Ciencias de la Salud

OPS Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud Región de las Américas

BIREME

Búsqueda Acerca del DeCS/MeSH Actualizaciones Visión Jerárquica Desarrolladores DeCS Finder Sugerir nuevo término Contacto

Cualquier término

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica

Buscado: **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica** | Resultados: 3

Ordenar por Formato de lista

1 / 3

Descriptor en español: **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**

Término(s) alternativo(s):
 COAD
 Enfermedad del Pulmón Crónica Obstructiva
 Enfermedad Obstructiva Crónica de las Vías Aéreas
 Enfermedad Pulmonar Crónica Obstructiva
 Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas
 EPOC
 EVOC
 Neumopatía Obstructiva Crónica
 Obstrucción Crónica del Flujo Aéreo
 Obstrucción del Flujo Aéreo Crónica

[Vea detalles](#)

AAAA

1 / 3

Descriptor en español: **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**

Término(s) alternativo(s):
 COAD
 Enfermedad del Pulmón Crónica Obstructiva
 Enfermedad Obstructiva Crónica de las Vías Aéreas
 Enfermedad Pulmonar Crónica Obstructiva
 Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas
 EPOC
 EVOC
 Neumopatía Obstructiva Crónica
 Obstrucción Crónica del Flujo Aéreo
 Obstrucción del Flujo Aéreo Crónica

Descriptor en inglés: **Pulmonary Disease, Chronic Obstructive**

Descriptor en portugués: **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica**

Descriptor en francés: **Broncho-pneumopathie chronique obstructive**

[Vea detalles](#)

BBBBDDDDCCCCEEEE

A. Encabezado de búsqueda: “Buscado: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Resultados: 3”: Indica el término que escribiste en el buscador y cuántos resultados (entradas) encontró en el tesoro que coinciden con ese término.

B. Descriptores: Descriptor en español: Aquí aparece el término oficial que debes usar en búsquedas dentro de la BVS: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Usar el descriptor oficial es clave porque las bases de datos lo reconocen y te devuelven resultados más precisos, incluso si los autores usan sinónimos en sus textos.

C. Término(s) alternativo(s): Lista de sinónimos y variantes que otros podrían usar para referirse a lo mismo: Ej.: COAD, EPOC, Enfermedad del Pulmón Crónica Obstructiva, etc. Estos no son los términos que se colocan directamente como descriptor, pero sirven para identificar cómo puede aparecer el concepto en artículos y para ampliar búsquedas con términos libres.

D. Traducciones del descriptor

- En inglés: “PulmonaryDisease, Chronic Obstructive”: este es el término MeSH equivalente, para usar en PubMed.
- En portugués: “Doença Pulmonar ObstrutivaCrônica”: útil para SciELO o búsquedas en Brasil/Portugal.
- En francés: “Broncho-pneumopathiechronique obstructive”: útil si quieres incluir literatura en ese idioma.

Código(s) jerárquico(s):	C08.381.495.389 C23.550.291.500.875
Identificador Único RDF:	https://id.nlm.nih.gov/mesh/D029424
Nota de alcance:	Una enfermedad causada por obstrucción crónica, difusa e irreversible del flujo aéreo pulmonar. Las subcategorías de EPOC comprenden la BRONQUITIS CRÓNICA y el ENFISEMA PULMONAR .
Nota de indización:	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVAS también está disponible
Calificadores permitidos:	BL sangre CF líquido cefalorraquídeo CI inducido químicamente CL clasificación CN congénito CO complicaciones DG diagnóstico por imagen DH dietoterapia DI diagnóstico DT tratamiento farmacológico EC economía EH etnología EM embriología EN enzimología EP epidemiología ET etiología GE genética HI historia IM inmunología ME metabolismo

E. Botón “Vea detalles”: Al hacer clic, podrás acceder a: Código jerárquico: muestra cómo se relaciona con otros términos más amplios o específicos dentro del árbol MeSH/DeCS. Identificador único RDF: Enlace único a la ficha oficial en MeSH. Nota de alcance: define con precisión el concepto. Nota de indización: menciona otros descriptores relacionados disponibles. Calificadores permitidos: Lista de abreviaturas que indica subaspectos del tema para búsquedas más precisas

4.3. UTILIDAD PRÁCTICA.

En la búsqueda del caso del paciente:

- El descriptor correcto es “Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica”.
- En la estrategia de búsqueda en BVS, debe ser escrito tal cual y, si es posible, combinado con otros descriptores como “Rehabilitación Pulmonar” y “Telemedicina”.
- Las traducciones permiten replicar la misma búsqueda en PubMed (MeSH), SciELO en portugués y otras bases.

El Tesoro DeCS es la “gramática oficial” de las bases de datos de la BVS. Usar los descriptores correctos aumenta la precisión y evita que se pierdan artículos relevantes porque un autor usó un término diferente.

4.3. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA

En la BVS, usaremos operadores booleanos para combinar términos:

“Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica” [DeCS] AND “Rehabilitación Pulmonar” [DeCS]

AND (“Telemedicina” [DeCS] OR “Atención Domiciliaria de Salud” [DeCS])

- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: Garantiza que la base de datos recupere solo artículos indexados bajo este concepto exacto, incluso si en el texto los autores usan sinónimos como “EPOC” o “bronquitis crónica obstructiva”. Lo usamos primero porque es la población de nuestro PICO: adultos con EPOC moderado-severo.
- **“Rehabilitación Pulmonar” [DeCS]:** También es un descriptor DeCS, representa la intervención principal de nuestro PICO, incluirlo asegura que los resultados se centren en programas estructurados de rehabilitación pulmonar, no en fisioterapia genérica o ejercicios no dirigidos a EPOC.
- **(“Telemedicina” [DeCS] OR “Atención Domiciliaria de Salud” [DeCS]):** Aquí tenemos dos términos alternativos para describir la modalidad de la intervención. Telemedicina: cubre programas de rehabilitación a distancia por medios digitales, Atención Domiciliaria de Salud: incluye programas presenciales en el hogar, supervisados o guiados por profesionales.
- Usamos OR porque queremos que aparezca cualquiera de los dos en los resultados. Esto amplía la búsqueda para incluir todas las variantes relevantes.
- **AND:** exige que ambos términos estén presentes en los registros recuperados.
- **OR:** incluye artículos que contengan cualquiera de los términos listados.
- **Paréntesis:** agrupan la parte del OR para que la base de datos entienda que es una sola condición y que se combine en bloque con los otros términos.

Se interpretaría como: Dame artículos que: “sean sobre Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica **Y** que incluyan Rehabilitación Pulmonar **Y** que hablen de Telemedicina **O** Atención Domiciliaria de Salud.

4.4 EJECUCIÓN DE LA BÚSQUEDA

- Vuelve a la página principal de la BVS
- Ingresa a “Búsqueda Avanzada”
- Copia la estrategia en la barra de búsqueda.
- Clic en “Buscar”

Búsqueda Avanzada

Utilice el formulario abajo para construir su expresión de búsqueda

	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica	Título, resumen, asun ▼
	Mostrar Índice	
AND ▼	Rehabilitacion pulmonar	Título, resumen, asun ▼
	Mostrar Índice	
AND ▼	Telemedicina	Título, resumen, asun ▼
	Mostrar Índice	
OR ▼	Atención Domiciliaria de Salud	Título, resumen, asun ▼
	Mostrar Índice	
Añadir línea		

4.5 APLICACIÓN DE FILTROS:

Se encuentran en la barra lateral izquierda, se puede filtrar:

- Texto completo: Si están disponibles
- Base de datos: incluir LILACS, MEDLINE y otros que le interese.
- Asunto principal: Según criterio
- Tipo de estudio: revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios observacionales.
- Idioma: español, inglés, portugués.
- Intervalo de año de publicación: Últimos 5 años

4.6. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

- Revisa títulos y resúmenes.
- Identifica si los estudios miden: Capacidad funcional (6MWT, ISWT), calidad de vida (CAT, SGRQ), exacerbaciones y hospitalizaciones.
- Descarta artículos no relacionados con EPOC o que no comparen modalidades de rehabilitación.

4.7. EXPORTACIÓN Y GUARDADO

- Marca los artículos relevantes.
- Usa la opción Enviar a / Guardar en RIS para importarlos luego a un gestor bibliográfico como Mendeley o Zotero.
- Guarda la estrategia de búsqueda para que puedas repetirla o actualizarla.

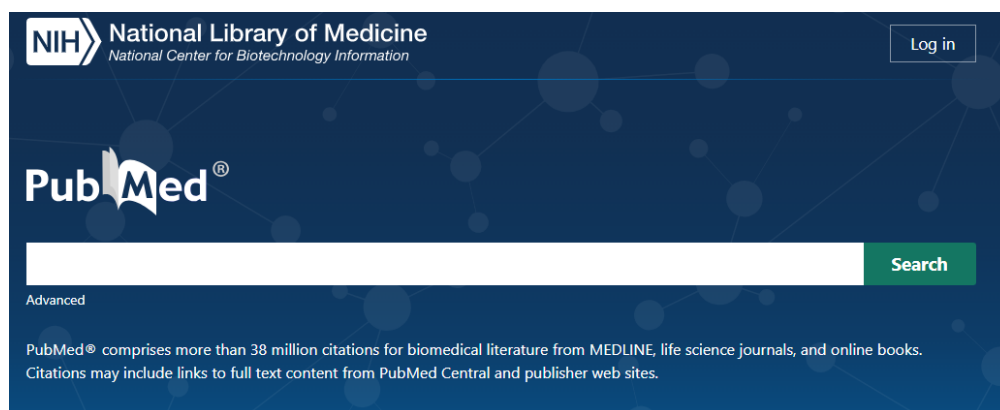
5. BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN PUBMED

PubMed es una de las bases de datos biomédicas más completas, con más de 37 millones de registros. Su fortaleza está en la cobertura internacional, artículos de alto impacto y actualizaciones diarias. Es mantenida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

En este acápite, replicaremos la búsqueda de la BVS pero usando MeSH debido a que los términos deben ser en inglés.

5.1: ACCEDER A PUBMED

Visita el sitio web oficial de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>.

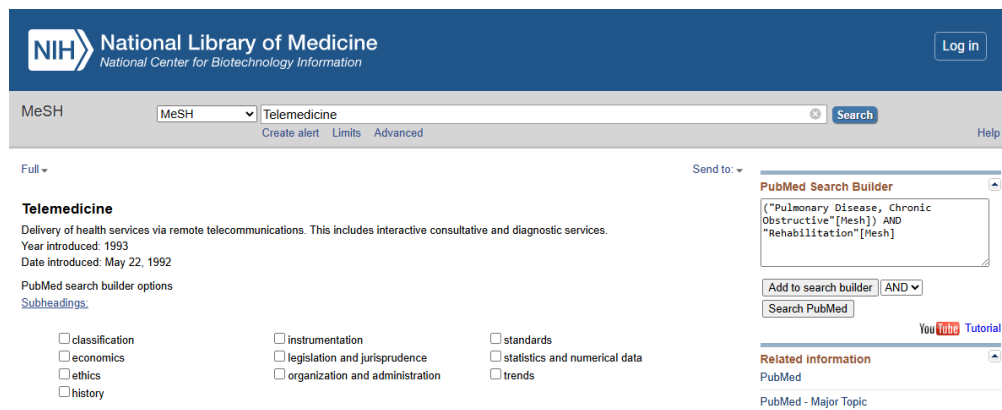


5.2 IDENTIFICACIÓN DE TÉRMINOS MESH

En el menú principal de PubMed:

- Ingresa a MeSH Database.
- Busca los términos equivalentes:
- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: MeSH: "PulmonaryDisease, Chronic Obstructive" y haz clic en "Add to searchbuilder"
- Rehabilitación Pulmonar: MeSH: "PulmonaryRehabilitation"
- Telemedicina: MeSH: "Telemedicine"
- Atención Domiciliaria de Salud: MeSH: "Home Care Services"

Al abrir cada término MeSH, puedes marcar la casilla "Restrict to MeSH Major Topic" si quieres que el término sea el foco principal del artículo.



5.3 CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA CON BOOLEANOS

La estrategia equivalente en PubMed sería:

“Pulmonary Disease, Chronic Obstructive”[MeSH] AND “Pulmonary Rehabilitation”[MeSH]
AND (“Telemedicine”[MeSH] OR “Home Care Services”[MeSH])

5.4 EJECUCIÓN DE LA BÚSQUEDA

- Haz click en “Search PubMed”.
- También se puede realizar copiar y pegar la estrategia de búsqueda mencionada previamente.
- Clic en “Search”.

5.5. Aplicación de filtros: En el caso del paciente, filtra por:

- Publication dates: últimos 10 años.
- Languages: English, Spanish, Portuguese.
- Article types: Clinical Trial, Randomized Controlled Trial, Systematic Review, Meta-Analysis.
- Species: Humans.

5.6. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

- Revisa títulos y abstracts buscando: Medición de capacidad funcional (6MWT, ISWT), Calidad de vida (CAT, SGRQ), Frecuencia de exacerbaciones - hospitalizaciones.
- Prioriza estudios con población similar a la de don Jorge.

5.7. GUARDADO Y EXPORTACIÓN

- Usa Send to > Citation manager para exportar a Mendeley, Zotero o EndNote.
- Guarda la estrategia de búsqueda en tu cuenta de PubMed para repetirla más adelante.

5.8 ERRORES FRECUENTES A EVITAR EN PUBMED

- No mezclar términos MeSH con texto libre sin usar correctamente los campos ([MeSH] vs. [tiab]).
- No usar paréntesis al combinar OR con AND (la búsqueda se interpreta mal).
- Olvidar filtros de idioma y tipo de estudio cuando se necesita evidencia aplicable.

5.9 BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS EN SCIELO

SciELO (Scientific Electronic Library Online) es una biblioteca científica que abarca una colección seleccionada de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Es una fuente valiosa para acceder a literatura científica en español y portugués. Es muy útil para:

- Encontrar literatura en español y portugués.

- Acceder a investigaciones en contextos similares a los de nuestros pacientes.
- Localizar estudios que muchas veces no están indexados en PubMed.

En el caso del paciente, SciELO puede aportarnos evidencia regional sobre programas de rehabilitación pulmonar domiciliaria o a distancia en pacientes con EPOC.

6.1. ACCESO A SCIELO

- Entra a <https://scielo.org> y selecciona **SciELO Regional** o directamente la colección de un país específico (por ejemplo, SciELO Bolivia, Brasil, Chile).
- En la barra de búsqueda, encontrarás la opción de “Búsqueda avanzada” para aplicar filtros desde el inicio.



6.2. SELECCIÓN DE TÉRMINOS

Aunque SciELO no indexa usando MeSH, sí podemos usar términos DeCS para alinear la búsqueda, los mismos que utilizamos en la BVS

En SciELO, no es necesario escribir [DeCS], pero es recomendable colocar el término exacto y combinarlo con operadores booleanos.

6.3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para SciELO, nuestra estrategia sería:

“Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica” AND “Rehabilitación Pulmonar” AND (“Telemedicina” OR “Atención Domiciliaria de Salud”)

6.4. APLICACIÓN DE FILTROS

En la búsqueda avanzada de SciELO puedes filtrar por:

- Año de publicación: últimos 10 años.
 - Idioma: Español y portugués (si se quiere mayor cercanía cultural y lingüística).
 - Tipo de literatura: Artículos científicos, revisiones.
 - País: Por ejemplo, Bolivia, Brasil, Chile o un conjunto de países latinoamericanos.
- 6.5. Revisión de resultados: En nuestro caso:
- Priorizar estudios que incluyan población latinoamericana y, si es posible, en altitudes similares (útil para la aplicabilidad clínica).
 - Verifica que reporten resultados como 6MWT, CAT, SGRQ, exacerbaciones o adherencia.

6.6. GUARDADO DE ARTÍCULOS

- SciELO permite descargar PDF completos de forma gratuita.
- Guardar los archivos y referencias completas en un gestor bibliográfico.

6.7 ERRORES FRECUENTES EN SCIELO

- Usar sólo términos libres sin probar los oficiales DeCS.
- No aplicar filtros de país o idioma, lo que lleva a resultados menos relevantes.
- No aprovechar que SciELO permite combinar términos en español y portugués en la misma búsqueda.

7. BÚSQUEDA EN COCHRANE

La Cochrane Library es una de las fuentes más reconocidas a nivel mundial para encontrar revisiones sistemáticas y, en algunos casos, ensayos clínicos de alta calidad. Es ideal cuando necesitamos una síntesis crítica de la evidencia disponible, como en el caso del paciente, donde queremos una respuesta rápida y confiable.

7.1. ACCESO A COCHRANE

- Ingresa a <https://www.cochranelibrary.com>
- Se puede usar la barra de búsqueda principal o la opción Advanced Search para mayor precisión.



7.2. SELECCIÓN DE TÉRMINOS

En Cochrane, la indexación está en inglés, por lo que debemos usar términos MeSH ya buscados cuando utilizamos PubMed

7.3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

En Cochrane podemos utilizar la misma búsqueda que se realizó en PubMed:

(Chronic Obstructive Pulmonary Disease" AND "Pulmonary Rehabilitation" AND (Telemedicine OR "Home Care Services"))

Así mismo, se puede realizar una búsqueda más específica, utilizando la Búsqueda avanzada de Cochrane, en Búsqueda PICO para separar términos y combinar con booleanos:

Búsqueda avanzada

Tenga en cuenta que la búsqueda avanzada está optimizada para términos de búsqueda en inglés. Ciertas funciones, como los operadores y las búsquedas por términos MeSH y PICO, solo están disponibles en inglés.

Búsqueda Gestor de búsqueda Términos del vocabulario MeSH Búsqueda PICO

Introduzca un término y seleccione un término PICO de la lista desplegable

-	Chronic Obstructive Pulmonary Disease	Examinar	☒ Población
-	AND	Pulmonary Rehabilitation	☐ Desenlace
-	AND	Telemedicine	☐ Población
-	OR	Introduzca un término	☐ Intervención
+			☐ Comparación
			☐ Desenlace
			☐ Población

Borrar Buscar

7.4. APLICACIÓN DE FILTROS

- Cochrane Reviews: revisiones sistemáticas Cochrane (evidencia más sólida).
- Other Reviews: revisiones no Cochrane (útiles si no hay revisiones Cochrane recientes).
- Trials: ensayos clínicos.
- Date: últimos 5–10 años para información actualizada.

7.5. REVISIÓN DE RESULTADOS

- En revisiones Cochrane, leer primero el Plain Language Summary para tener un resumen claro y comprensible para el paciente.
- Revisar el Abstract y las tablas de resultados para ver magnitud del efecto, calidad de la evidencia y aplicabilidad.

7.6. GUARDADO

- Puedes exportar la cita en formato RIS o copiar la referencia.
- Si la revisión es relevante, guarda también el PDF del resumen y las tablas.

8. CONCLUSIONES

La búsqueda de evidencia científica no se limita a escribir unas palabras clave en un buscador. Requiere un método estructurado, que permita localizar información relevante, de calidad y aplicable al contexto clínico del paciente.

En el caso del paciente, la aplicación de la estrategia en diferentes plataformas demostró que cada base de datos aporta un valor distinto:

- Biblioteca Virtual en Salud (BVS): Proporcionó acceso a literatura en español y portugués, incluyendo estudios regionales, es útil para encontrar evidencia contextualizada a América Latina, la combinación de DeCS y operadores booleanos permite filtrar de forma precisa.
- PubMed: Amplió la búsqueda a literatura internacional de alto impacto, el uso de MeSH y filtros avanzados garantiza mayor precisión y calidad metodológica de los estudios identificados, permite guardar estrategias y recibir alertas para actualizaciones.
- SciELO: Aportó artículos originales y revisiones en español y portugués, relevantes para entornos con recursos limitados o características socioeconómicas similares, facilita el acceso a texto completo gratuito, sin barreras de pago.
- Cochrane Library: Ofreció revisiones sistemáticas de alta calidad metodológica, permite obtener, en minutos, una síntesis de la mejor evidencia disponible.

9. RECOMENDACIONES:

- Ninguna base de datos por sí sola es suficiente.
- La búsqueda combinada maximiza las posibilidades de encontrar información completa y actualizada.
- Usar términos controlados (DeCS/MeSH) y operadores booleanos aumenta la precisión y la sensibilidad de la búsqueda.
- Adaptar la estrategia de búsqueda al idioma, tipo de estudio y contexto del paciente es esencial para la aplicabilidad clínica.
- Documentar y guardar la estrategia permite repetir y actualizar la búsqueda en el futuro.

Para agilizar la búsqueda en diversas plataformas, esta tabla que permite contener los términos MeSH/DeCS, pregunta de investigación y estrategia de búsqueda con operadores booleanos:

Tabla 1. Guía práctica para la búsqueda de artículos científicos en salud

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA CON PICO			
Pregunta de investigación:			
	Términos	MeSH	DeCS
P (Pacientes)			
I (Intervención)			
C (Comparación)			
O (Outcome)			
Estrategia en Inglés (MeSH)			
Estrategia en Español (DeCS)			

Fuente: Elaboración propia

EJEMPLO:

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA CON PICO			
Pregunta de investigación: En pacientes con EPOC, ¿la rehabilitación pulmonar domiciliar o por telemedicina es tan efectiva como la rehabilitación presencial en mejorar la capacidad funcional, la calidad de vida y reducir exacerbaciones?			
	Términos	MeSH	DeCS
P (Pacientes)	EPOC	Pulmonary Disease, Chronic Obstructive	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
I (Intervención)	Rehabilitación pulmonar domiciliar, tele-rehabilitación	Pulmonary Rehabilitation; Telemedicine; Home Care Services	Rehabilitación Pulmonar; Telemedicina; Atención Domiciliar de Salud
C (Comparación)	Rehabilitación pulmonar presencial, centro de salud	Pulmonary Rehabilitation (sin calificadores de modalidad)	Rehabilitación Pulmonar (sin calificadores de modalidad)
O (Outcome)	Capacidad funcional, calidad de vida, exacerbaciones, hospitalizaciones	Exercise Tolerance; Quality of Life; Hospitalization; Disease Exacerbation	Tolerancia al Ejercicio; Calidad de Vida; Hospitalización; Exacerbación de la Enfermedad
Estrategia en Inglés (MeSH)	"Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[MeSH] AND "Pulmonary Rehabilitation"[MeSH] AND ("Telemedicine"[MeSH] OR "Home Care Services"[MeSH])		
Estrategia en Español (DeCS)	"Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica" [DeCS] AND "Rehabilitación Pulmonar" [DeCS] AND ("Telemedicina" [DeCS] OR "Atención Domiciliar de Salud" [DeCS])		

10. PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN**PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE**

1. En la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), ¿qué herramienta se utiliza para identificar términos controlados en español y portugués que estandarizan la búsqueda bibliográfica?

- a) Medical Subject Headings (MeSH)
- b) Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS)
- c) Digital Object Identifier (DOI)
- d) International Standard Serial Number (ISSN)

2. ¿Qué operador booleano es el más adecuado para combinar sinónimos de un mismo concepto y así aumentar la sensibilidad de la búsqueda?

- a) AND
- b) OR
- c) NOT
- d) NEAR

3. En PubMed, ¿cuál es el término MeSH correcto para el concepto "Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica"?

- a) Chronic Pulmonary Disease

- b) Pulmonary Disease, Chronic Obstructive
 - c) Chronic Obstructive Lung Disease
 - d) Pulmonary Obstructive Syndrome
4. ¿Cuál es la principal ventaja de SciELO en comparación con PubMed al realizar búsquedas clínicas en América Latina?
- a) Mayor número de ensayos clínicos multicéntricos
 - b) Acceso predominante a artículos en inglés
 - c) Mayor cobertura de literatura regional en español y portugués
 - d) Indexación exclusiva mediante MeSH
5. En Cochrane Library, ¿qué tipo de documento ofrece la síntesis metodológicamente más robusta para apoyar la toma de decisiones clínicas?
- a) Clinical Trials
 - b) Editorials
 - c) Cochrane Reviews
 - d) Case Reports

PREGUNTAS ABIERTAS

6. Explique por qué el uso de descriptores controlados (DeCS/MeSH) mejora la calidad de una búsqueda bibliográfica en comparación con el uso exclusivo de términos libres.
7. Construya una estrategia de búsqueda en la BVS para el caso clínico de don Jorge, utilizando descriptores DeCS y operadores booleanos.
8. Mencione un filtro clave que aplicaría en PubMed para aumentar la relevancia clínica de los resultados y justifique su elección.
9. ¿Qué tipo de estudios priorizaría en Cochrane Library para responder de forma rápida y confiable la pregunta clínica planteada en este capítulo?
10. Compare SciELO y PubMed, señalando una ventaja y una limitación de SciELO en relación con PubMed.

RESPUESTAS:

- 1: b) Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS. DeCS es el tesoro utilizado por la BVS para estandarizar conceptos en español y portugués. Permite recuperar artículos aunque los autores usen sinónimos diferentes, aumentando la precisión y reproducibilidad de la búsqueda.
- 2: b) OR. El operador OR se utiliza para unir sinónimos o términos equivalentes. Su función es aumentar la sensibilidad de la búsqueda, es decir, recuperar el mayor número posible de artículos relevantes sobre un mismo concepto.
- 3: b) Pulmonary Disease, Chronic Obstructive. Este es el término oficial MeSH utilizado por PubMed para indexar artículos sobre EPOC. Usarlo garantiza que se recuperen todos los artículos clasificados bajo ese concepto, independientemente del término usado por los autores.
- 4: c) Mayor cobertura de literatura regional en español y portugués. SciELO es especialmente útil para acceder a estudios realizados en América Latina, con contextos clínicos, sociales y económicos similares a los de nuestros pacientes, y con acceso gratuito a texto completo.
- 5: c) Cochrane Reviews. Las revisiones sistemáticas Cochrane siguen metodologías rigurosas, evalúan el riesgo de sesgo y sintetizan la evidencia disponible, por lo que representan uno de los niveles más altos de evidencia científica.
6. El uso de DeCS/MeSH permite una búsqueda estandarizada y reproducible, evita la pérdida de artículos por variaciones terminológicas y mejora tanto la precisión como la sensibilidad de los resultados.
7. “Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica” [DeCS] AND “Rehabilitación Pulmonar” [DeCS] AND (“Telemedicina” [DeCS] OR “Atención Domiciliaria de Salud” [DeCS])
8. Filtro por tipo de estudio (revisiones sistemáticas, ensayos clínicos) o por población (humanos), ya que aumenta la relevancia clínica y reduce resultados irrelevantes.
9. Revisiones sistemáticas Cochrane, ya que permiten obtener una síntesis crítica y confiable de la evidencia en poco tiempo.
10. Ventaja: acceso a literatura regional y en idioma local. Limitación: menor número de estudios de alto impacto internacional en comparación con PubMed.

REFERENCIAS

- Rathbone J, Carter M, Hoffmann T, Glasziou P. A comparison of the performance of seven key bibliographic databases in identifying all relevant systematic reviews of interventions for hypertension. *Syst Rev*. 2016 Feb 9;5(1):27. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0197-5>.
- Bramer WM, Rethlefsen ML, Kleijnen J, Franco OH. Optimal database combinations for literature searches in systematic reviews: A prospective exploratory study. *Syst Rev*. 2017 Dec 6;6(1):245. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0644-y>.
- Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, Ayala AP, Moher D, Page MJ, et al. PRISMA-S: An extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Syst Rev*. 2021;10(1):39. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>.
- Carías A, Auza-Santivañez JC, Carías P, Condori Villca N, Vallejos-Rejas DRE, Velez Alejo RW, et al. Knowledge of research and scientific publication in medical students. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias [Internet]*. 2025 Jan. 1 [cited 2026 Jun. 14];4:689. Available from: <https://doi.org/10.56294/sctconf2025689>
- Fontanive VN, Müller LP, Riva F, Seoane M, Celeste RK. Development and validation of high-sensitivity and high-specificity PubMed search filters for systematic and non-systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2025;25(1):66. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12874-025-02666-3>.
- DeMars MM, Perruso C. MeSH and text-word search strategies: Precision, recall, and their implications for library instruction. *J Med Libr Assoc*. 2022 Jan;110(1):23–33. Available at: <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1283>.
- McGowan J, Sampson M, Salzwedel DM, Cogo E, Foerster V, Lefebvre C. PRESS peer review of electronic search strategies: 2015 guideline statement. *J Clin Epidemiol*. 2016 Jul;75:40–46. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.01.021>.
- Navarro-Ruan T, Haynes RB. Preliminary comparison of the performance of the National Library of Medicine's systematic review publication type and the sensitive clinical queries filter for systematic reviews in PubMed. *J Med Libr Assoc*. 2022 Jan;110(1):43–46. Available at: <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1286>.
- Salvador-Oliván JA, Marco-Cuenca G, Arquero-Avilés R. Errors in search strategies used in systematic reviews and their effects on information retrieval. *J Med Libr Assoc*. 2019 Apr;107(2):210–221. Available at: <https://doi.org/10.5195/jmla.2019.567>.
- Leblanc V, Hamroun A, Bentegeac R, Le Guellec B, Lenain R, Chazard E. Added value of Medical Subject Headings terms in search strategies of systematic reviews: Comparative study. *J Med Internet Res*. 2024 Nov 19;26:e53781. Available at: <https://doi.org/10.2196/53781>.
- Auza-Santivañez JC, Quispe Cornejo AA, Hayes Dorado JP, Díaz Pérez B. Science education from the approach of innovation, science and technology. *Salud, Ciencia y Tecnología [Internet]*. 2022 Jul. 23 [cited 2026 Jun. 14];2:64. Available from: <https://doi.org/10.56294/saludcyt202264>
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 6.5.1. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2025. Chapter 4, Searching for and selecting studies. Available at: <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-04>.
- Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Littlewood A, Marshall C, Metzendorf MI, et al. Searching for and selecting studies. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 6.5.1. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2025. Available at: <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-04>.
- Auza-Santivañez JC, Carías Díaz JA, Vedia Cruz OA, Robles-Nina SM, Escalante CS, Apaza Huanca B. Interactive formats: considerations for scientific publications. *Seminars in Medical Writing and Education [Internet]*. 2023 Nov. 7 [cited 2026 Jun. 14];2:27. Available from: <https://doi.org/10.56294/mw202327>