

El enfoque de la Medicina Basada en la Evidencia en la regulación de prácticas de investigación en salud.

Claudia Silvera Iturrioz

RESUMEN

La presente síntesis explicativa, es producto de una investigación de vigilancia, que da cuenta de los hechos y datos significativos más destacables que han influido directamente en la forma como se investiga y se busca información en el área de la salud, y particularmente, se da cuenta de qué pautas se han consolidado a nivel internacional en la investigación de salud a través de la influencia la Medicina Basada en la Evidencia.

PALABRAS CLAVE

MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA, PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS, ESCRITURA MEDICA

ABSTRACT

The present explanatory synthesis is the product of a surveillance investigation, which accounts for the most significant facts and data that have directly influenced the way information is researched and sought in the area of health, and particularly, it is given account of what guidelines have been consolidated internationally in health research through the influence of the Evidence Based Medicine.

KEYWORDS

EVIDENCE-BASED MEDICINE, SCIENTIFIC AND TECHNICAL PUBLICATIONS, MEDICAL WRITING

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de dos décadas, los estudios publicados en salud, producen contenidos con un importante énfasis en la exposición adecuada y explícita de sus métodos de investigación.

Las publicaciones científicas en salud clínica, están caracterizadas principalmente por la aplicación de la Epidemiología clínica y la Matemática estadística, disciplinas que dan importante soporte a la perspectiva de investigación vigente. Esta perspectiva se trata de la práctica del paradigma de la Medicina Basada en pruebas, o Evidencias científicas (MBE).¹

Este trabajo tiene como objetivo describir de forma sintética, los hechos y procesos involucrados en la producción científica en salud, vinculados con la práctica de la MBE, que influenciaron efectivamente las prácticas vigentes de investigación de salud y su regulación internacional.

Metodología

Se realizaron búsquedas bibliográficas y vigilancia informativa en bases de datos internacionales desde 2009 a 2019, sin restricciones. Las bases fueron: MEDLINE, BVS,

Epistemonikos, Cochrane Library, SCOPUS, LISA, EBSCO, Science Direct, y Springer, también, se revisaron fuentes de literatura gris como Google Scholar, y otras fuentes complementarias, como vigilancia de referentes en redes sociales, listas de discusión profesional de bibliotecólogos clínicos, o comunicaciones directas con profesionales practicantes de la salud especializados en MBE. Los temas principales de la búsqueda y vigilancia informativa, fueron la Medicina Basada en la Evidencia, y las Revisiones sistemáticas de literatura.

La búsqueda de evidencias científicas en la salud.

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia fue desarrollado en los años 90 por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos liderados por Gordon Guyatt, en la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá.²

Según sus teóricos más representativos, la práctica de la MBE es la integración de las mejores evidencias de la investigación con la experiencia clínica y los valores del paciente, para la toma de decisiones en salud clínica y para la investigación.³

Los pasos que debe seguir un profesional clínico al practicar o investigar de acuerdo a la filosofía de la MBE, implicaría, entre otros, considerar toda la evidencia científica disponible para resolver cada caso o problema de salud.⁴

De acuerdo a la literatura, las etapas de la investigación y práctica clínica basadas en la evidencia, son las siguientes:⁵⁻⁸

- 1 - Identificación de un problema clínico.
- 2 - Formulación de un asunto clínico relevante y específico. [Creación de una pregunta clínica]
- 3 - Búsqueda [sistemática] de evidencias científicas.
- 4 - Evaluación de las evidencias disponibles.
- 5 - Evaluación de la aplicación clínica de evidencias.
- 6 - Implementación de la evidencia en el cuidado al paciente.
- 7 - Evaluación de los resultados frente al cambio.

Aunque la Medicina Basada en Evidencias surgió desde una iniciativa en el área clínica, se ha extendido a todo el mundo, y abarca un amplio campo de especialidades que tratan con pacientes, más allá de la práctica médica.⁹

Entre los motivos principales para el incremento en el uso de esta perspectiva, se encuentra la necesidad de mejorar la calidad de la atención clínica, así como de eliminar la alta variabilidad de las prácticas de la medicina. Por otra parte, su finalidad, es generar contenidos confiables, que en la medida de lo posible, basen sus razonamientos en lo sabido hasta el momento al pretender resolver una pregunta sobre salud.¹⁰

Al mismo tiempo, esta práctica busca que la construcción de conocimiento, evite tanto la repetición de los temas investigados, como de sesgos. Esto es: omisiones o errores metodológicos, o bien, carencias en el reporte de los datos de insumo o de resultados de cada investigación.¹¹

En definitiva, su relevancia reside en que dichas investigaciones, serán el material de base para la toma de decisiones directa o indirecta hacia los pacientes de cualquier área clínica.¹²

Información sobre salud, cantidad Vs calidad.

La aparición de la red Internet y el acceso abierto a la ciencia, propiciaron un aumento progresivo de información y producción de contenidos en la salud, como en otras áreas del saber.¹³⁻¹⁴

La disponibilidad de Internet ha sido un hecho favorable, en cuanto a que significó un claro aumento del acceso global a la información sobre salud y a todo tipo de trabajos de investigación. Al mismo tiempo, este proceso ha estado acompañado de un incremento de las intenciones de implementar mecanismos de normalización, a través de la creación de recomendaciones dirigidas a mejorar la calidad de las investigaciones de salud.

Las recomendaciones, son pautas redactadas por distintos colectivos en el ámbito de la producción de información en salud, que ordenan y definen estándares de calidad y completitud, tanto en el reporte de las investigaciones como en las etapas de ejecución de las mismas.

Como se verá más adelante, este intento de regular las prácticas de investigación, se refleja de manera creciente en la conducta y formato de las publicaciones de Salud desde la década del 90.

¿Cómo son las investigaciones que buscan evidencia?

El diseño de las investigaciones en salud clínica, se caracteriza por emplear un cierto conjunto de criterios de calidad metodológica. Dichos criterios son los que dan base al grado de confiabilidad al momento de su consideración para la aplicación de sus resultados directamente en pacientes, o para tomar decisiones en la Salud.

Un trabajo se considera de confianza en cuanto a sus hallazgos, cuando en todas sus etapas, existe una declaración explícita sobre cómo ha sido ejecutado, de los insumos humanos y materiales utilizados, y de las razones, criterios, y métodos empleados para llegar a sus conclusiones.

Un elemento fundamental sobre los estudios de salud como en cualquier otro tipo de investigación en ciencias, es el de la reproducibilidad. Los datos deben ser comprensibles y reproducibles por otros investigadores.¹⁵

Entre las prácticas que caracterizan la producción de investigaciones de salud, se encuentra la recomendación de publicar todos los protocolos (proyectos de investigaciones a desarrollar) que permitan hacer conocer a otros colegas que un tema de salud ya está siendo investigado, sea una Revisión sistemática, o un Ensayo clínico. Esto evita realizar nuevos esfuerzos económicos y humanos cuando ya se esté investigando para resolver una pregunta clínica.

Aunque existen varias iniciativas, los principales repositorios internacionales en los cuales los investigadores dan a conocer sus trabajos, son: ClinicalTrials.govⁱ (para registrar protocolos de ensayos clínicos) y PROSPEROⁱⁱ (para registrar protocolos de revisiones sistemáticas).

Información disponible para la toma de decisiones

Al analizar la secuencia de pasos para desarrollar la MBE, es fácil comprender que, en caso de querer practicarla, sería difícil para cualquier profesional clínico tomar decisiones rápidamente con sus pacientes, ya sea buscando evidencia o investigando, ya que su trabajo no le daría tiempo de realizar estas tareas. Recordemos que la actividad clínica, usualmente implica la

ⁱ ClinicalTrials.gov Disponible en: <https://www.clinicaltrials.gov/>

ⁱⁱ PROSPERO Disponible en: <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>

atención directa de pacientes, de forma constante, y por un período considerable de tiempo en el día.

Por este motivo, para poder tomar mejores decisiones con los pacientes, se crearon metodologías de investigación que permitan compilar toda la evidencia disponible, y así poder conocer cuál es el estado de un asunto de forma resumida. Esto, a través de una investigación que resulte confiable, y que sea comprensible en pocos minutos.

Según Sackett, “los recursos con la “mejor evidencia” se construyen según un proceso explícito que valora la investigación según su mérito científico y la relevancia clínica”.¹⁶

Por ejemplo, las Revisiones sistemáticas y los Metanálisis, son los dos tipos de investigaciones que se ha considerado que poseen el mayor nivel de confiabilidad disponible para las ciencias de la salud.¹⁷

Una **Revisión sistemática**, es la compilación de la mayor cantidad de datos pertinentes para responder a una pregunta clínica o problema de salud. De manera sintética, analiza sistemáticamente los estudios hallados con el uso de información obtenida a través de una búsqueda sistemática, y genera a través de la aplicación de criterios de comparación, las conclusiones y recomendaciones al respecto de un asunto.

Un **Metanálisis**, cumple la misma finalidad, sin embargo, además de un proceso de búsqueda sistemática, identifica estudios que cumplen con cierta metodología de investigación (ensayos clínicos u otro tipo de estudios que arrojan cifras sobre intervenciones de salud en ciertos pacientes o poblaciones). Aplica un cálculo unificado, contando como insumo con todos los datos de cada uno de dichos estudios. Esto permite llegar a un resultado final, que está basado en los datos obtenidos entre varios trabajos a la vez.

La dificultad mayor que presenta este tipo de análisis, es que los estudios deberían estar bien diseñados y llevados a cabo sin sesgos, deberían ser homogéneos en cuanto a las poblaciones y metodologías intervinientes, y además, deben ser heterogéneos en cuanto a la representatividad potencial de la realidad en estudio.¹⁸

Este tipo de trabajos, son usualmente producidos con colaboración y asesoramiento de profesionales capacitados en metodología de la investigación, matemática estadística o epidemiología clínica, o bien, con capacitación específica en estas áreas.

La evaluación de la validez y calidad de los hallazgos clínicos, se realiza en virtud de la calidad metodológica de las investigaciones.¹⁹

Por eso, surgieron distintos tipos de sistemas de evaluación del nivel de evidencia de las investigaciones, y también, para considerar el grado de recomendación en la aplicación de los hallazgos realizados en ellas.

Si bien existen varios sistemas, uno de los estándares más importantes, actualmente es la guía GRADE (Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation) por haber sido considerado un sistema sencillo, abarcativo y fácil de utilizar.²⁰⁻²¹

El grupo de trabajo GRADE comenzó en el año 2000 como una colaboración informal de personas interesadas en abordar las deficiencias en la consistencia, al intentar considerar los distintos sistemas de evaluación de la evidencia aplicados en los estudios clínicos. Este grupo fue creado para evaluar los trabajos a ser incluidos como fundamento en la elaboración de Guías de práctica clínica, pero su método se ha convertido en referente a nivel internacional para la consideración y evaluación de todo ensayo clínico aleatorizado, así como revisiones sistemáticas y metanálisis.²³⁻²³

La evaluación de los estudios según el estándar GRADE se realiza considerando los siguientes ítems:

- Limitaciones en el diseño y ejecución del estudio.
- Inconsistencia.

- Ausencia de evidencia científica directa.
- Imprecisión.
- Sesgo de notificación.

Dichos criterios y su aplicación, se encuentran explicados en la bibliografía, especialmente es recomendable leer uno de sus primeros comentarios disponible en español: el Manual Metodológico para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud de España.²⁴

Estos criterios de evaluación son recomendados por la OMS/OPS, en sus cursos masivos en línea ⁱⁱⁱ, también, se utilizan dentro de los criterios de la Fundación Epistemonikos para la inclusión de revisiones sistemáticas dentro de su base de datos de evidencia Epistemonikos.org ^{iv}, y además, es utilizado y mencionado por herramientas comerciales del ámbito clínico como UptoDate®, entre otras.

¿Cómo es la investigación clínica y sobre temas de salud basada en la evidencia?

Quienes dirigen las investigaciones en salud, practican la MBE creando estudios con metodologías sistemáticas, que permiten llegar a resultados considerando toda la evidencia disponible previamente, y paso a paso.

De ahí el valor fundamental de las Búsquedas sistemáticas, desarrolladas para fundamentar las Revisiones sistemáticas, (o cualquier otro tipo de estudio que requiera la búsqueda de evidencias).

La **Búsqueda sistemática**, implica una serie de pasos protocolizados, en los que se realiza el diseño adecuado de una estrategia de búsqueda para consultar bases de datos. Esta estrategia debería permitir captar toda la información pertinente a una pregunta de investigación.²⁵

Su realización y diseño, implica reconocer qué se buscará (objetivos del estudio) y dónde (fuentes de información y bases de datos). Conlleva además, un análisis de la terminología, así como conocimiento amplio de los sistemas de recuperación de información que caracterizan cada base de datos a utilizar.

Esto refiere, a conocer claramente cómo funcionan internamente estas bases de datos, para poder consultarlas con la seguridad de que los resultados que se obtengan, sean los adecuados, y que son los que se puede encontrar en su totalidad en ellas, en el tema de investigación en cuestión.

Una vez diseñada una estrategia de búsqueda, esta debe ser replicada en cada una de las bases de datos consideradas para ser incluidas en la investigación. Se revisan además, fuentes alternativas, y literatura no publicada oficialmente, para evitar así perder cualquier estudio relevante.²⁶

La literatura oficial recomienda la colaboración multidisciplinaria para investigaciones de evidencia, ya que no es posible que un equipo de investigación, compuesto solo por profesionales formados en áreas clínicas, cuente con todos los conocimientos y experiencia necesarios para desarrollarlas, a menos claro está, que hayan recibido asesoramiento, o capacitación específica.²⁷⁻²⁸

El desarrollo metodológico de las búsquedas sistemáticas para revisiones sistemáticas, ha alcanzado un punto de madurez importante, dado que existen desde hace poco tiempo, consensos de carácter internacional para llevarlas a cabo. Esto incluye la participación de bibliotecólogos especializados en el área de la información en salud clínica o académica en los equipos de investigación de salud.²⁹⁻³²

ⁱⁱⁱ Massive Open Online Course (MOOC) OMS/OPS: Disponible en: <https://mooc.campusvirtualsp.org/>

^{iv} Base de datos Epistemonikos. Disponible en: <http://epistemonikos.org/>

Por otra parte, a pesar de contar con importantes avances en los estándares y recomendaciones creados para realizar investigación de salud, el desconocimiento de su existencia, e incluso de las actividades específicas que desarrollan ciertos profesionales en esta área, hacen que muchas veces exista una importante variabilidad en la calidad y el reporte de las investigaciones. Asimismo, esto provoca que los estudios carezcan de los niveles esperados por los pares profesionales en este ámbito.³³⁻³⁷

Recomendaciones para investigación, reporte y publicación. Su objeto y origen.

De acuerdo a la práctica de la investigación de los últimos años, principalmente basada en la epidemiología clínica, la matemática y la estadística, podría considerarse que esa es la pauta de investigación sobre la salud de los pacientes.

Sin embargo, también se han creado recomendaciones para estudios cualitativos, sumamente necesarios para dar respuesta a problemas con variables nominales y para responder preguntas de índole teórica en la salud.³⁸⁻⁴⁰

Las recomendaciones de reporte, son lineamientos que establecen cómo se deberían de hacer públicas las investigaciones, es decir, cómo debería describirse correctamente sus métodos y hallazgos. Definen qué pasos y formatos se utilizarían para hacerlas visibles para su consideración ante la comunidad científica.

Por lo general, en forma de una lista de chequeo o verificación, un diagrama de flujo o texto, estas recomendaciones especifican un conjunto mínimo de elementos necesarios para dar cuenta de forma clara y transparente de lo que se hizo y se halló en una investigación, en particular, dando explicación a cuestiones que podrían implicar algún tipo de sesgo en la elaboración o reporte de la misma.⁴¹

Cada tipo de investigación ha sido analizado detenidamente por diversos colectivos de investigación de salud desde alrededor de fines de los 90s, pero las propuestas de lineamientos de reporte de investigación se incrementaron en los últimos 15 años.⁴²⁻⁴³

Estas recomendaciones, han sido usualmente denominadas con la forma de siglas.

Algunas de ellas son: Cochrane Handbook, 1994; QUOROM (QUality Of Reporting Of Meta-analyses) ,1999; MOOSE (Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology), 2000; AMSTAR (Assessment of Multiple Systematic Reviews), 2007; GRADE, 2008; PRISMA, 2009; AGREE(Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation), 2010; Institute of Medicine- U.S., 2011).⁴⁴⁻⁵¹

También, para la evaluación de la calidad de las investigaciones de salud, se publicaron pautas notorias desde esa fecha, algunas son: Sackett, 1986; National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM); Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); GRADE,2012.⁵²⁻⁵⁴

En la literatura publicada y visible en las bases de datos de salud, se puede encontrar el detalle de estos estándares, donde abundan las explicaciones sobre cómo se fueron desarrollando.

Como ejemplo para ilustrar dicho proceso, tenemos el caso de uno de los primeros estándares, denominado QUOROM, creado para establecer los puntos necesarios en el reporte de metanálisis y ensayos clínicos randomizados. En esta pauta, intervinieron 30 participantes, entre los cuales había epidemiólogos, profesionales clínicos, profesionales de estadística, editores, e investigadores. Su creación se trató de un trabajo elaborado a través de las conclusiones de una Conferencia internacional y un estudio Delphi.⁵⁵

Posteriormente, se revisó la pauta, dado que los ítems seleccionados no se consideraron suficientes para evaluar las investigaciones, y por ello se creó un nuevo estándar denominado PRISMA, el que se encuentra en vigencia para evaluar revisiones sistemáticas y metanálisis.

El proceso de creación de pautas y recomendaciones, siguió su evolución y continúa aún hoy.

Entre el año 2006 y 2019, la publicación de estas pautas, se consolidó en la creación de la denominada Red Equator. La Red brinda acceso y disponibilidad permanente a las recomendaciones en una página Web desde 2008. (<http://equator-network.org>)

En esta página es posible acceder a la historia de la Red Equator, su misión consistió en mapear el estado actual de todas las actividades destinadas a preparar y difundir pautas para informar sobre estudios de investigación en salud, identificar personas clave que trabajan en el área, y establecer relaciones con posibles interesados.⁵⁶

La Red Equator celebró su primera reunión de trabajo internacional en Oxford en mayo de 2006, a la que asistieron 27 participantes de 10 países. El objetivo de la reunión fue intercambiar experiencias en el desarrollo, uso, e implementación de pautas de informes, y esbozar prioridades para las futuras actividades de la Red Equator. La red Equator se lanzó oficialmente en su reunión inaugural en Londres en junio de 2008.⁵⁷

En cierto modo, podemos deducir que los formatos y recomendaciones que se pueden hallar en la Red Equator, son los considerados ideales por parte de la comunidad científica de la salud para lograr una comunicación unificada, fluida, y comprensible para todos los investigadores. Además, es notorio que el empleo de estas recomendaciones y estándares de trabajo, promueven la construcción del conocimiento de forma ordenada, facilitando la reproducibilidad y la accesibilidad de las investigaciones.

En cuanto a las **pautas de publicación** de las investigaciones, estas estarían orientadas a seguir los lineamientos del contexto de publicación que corresponda a su caso.

Por ejemplo, artículos creados en el **ámbito académico y profesional**, deben seguir las pautas de publicación de las revistas en las que publicarán sus trabajos.⁵⁸

Los **centros de enseñanza terciaria que emiten titulaciones de posgrado**, usualmente incluyen sus propias pautas de elaboración de trabajos finales cuando solicitan investigaciones basadas en la evidencia a sus estudiantes. Pero además, enseñan particularmente qué pautas se siguen internacionalmente, así como los fundamentos de la MBE y de sus metodologías.

En donde la enseñanza de estos aspectos no está contemplada, se generan dificultades y pérdida de tiempo a los estudiantes, y a quienes terminarían cumpliendo el rol de asesores de los mismos.⁵⁹⁻⁶⁰

En tales casos, claramente, también el seguimiento de las pautas internacionales se convierte en un obstáculo a sortear para adquirir titulaciones de posgrado en contextos académicos externos.

Finalmente, es necesario mencionar otro grupo de productores de evidencia científica, que también siguen ciertas pautas de ejecución y publicación. Son aquellos investigadores que producen revisiones sistemáticas en el seno de un grupo de investigación perteneciente a la Colaboración Cochrane.

Las recomendaciones en el contexto de la Colaboración Cochrane.

La Colaboración Cochrane, es una organización sin fines de lucro, fundada en los años 90 y basada en propuestas del epidemiólogo Archie Cochrane. Su finalidad es “promover la toma de decisiones sobre salud basada en la evidencia, mediante la realización de revisiones sistemáticas de alta calidad, relevantes y accesibles, así como a través de otras evidencias científicas resumidas”.⁶¹

Esta organización genera y entrena grupos de investigación en diversas áreas del saber sobre salud, para desarrollar Revisiones sistemáticas, y promueve el uso de Metanálisis y Ensayos clínicos bien diseñados desde el punto de vista metodológico.

Los investigadores, intentan seguir estrictamente las pautas establecidas por la organización Cochrane. Sus investigaciones son de alta importancia para toda la comunidad de la salud, dado que se ocupan de generar toda la evidencia posible en la mayor cantidad de temas

prioritarios de salud, a través de revisiones sistemáticas, y así facilitar la toma de decisiones clínicas y de gestión a los profesionales de todo el mundo.

Entre otros aspectos, la Colaboración Cochrane como referente mundial en la producción de evidencia, y como organización pionera en este ámbito, promueve el diseño único de Revisiones para que puedan ser actualizadas con el conocimiento disponible en constante generación, sin que se deban realizar nuevas investigaciones completas, sino actualizar las revisiones ya planteadas sobre cada tema.

¿Cuáles son, y dónde se encuentran las principales recomendaciones para autores e investigadores en la salud clínica?

En los comienzos del desarrollo de las recomendaciones para investigación en salud, era fácil encontrar consensos y pautas en las publicaciones periódicas científicas disponibles sobre temas de salud clínica. Sin embargo, como ya se señaló, a partir de 2008 los contenidos de las pautas que se generan para investigación y publicación en salud, se pueden acceder a través de la página Web de la Red Equator.

Las siguientes, son algunas de las pautas más utilizadas en investigación clínica:

- PRISMA (Preferred Reporting Items of Systematic reviews and Meta-Analyses), para el reporte de las Revisiones sistemáticas y Metanálisis;
- STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) para evaluación de estudios observacionales epidemiológicos;
- CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) para evaluar los ensayos clínicos;
- PRISMA - P (Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) para el reporte de protocolos de revisiones sistemáticas y metanálisis.
- SPIRIT (Standard Protocol Items for Clinical Trials) para el reporte de protocolos de ensayos clínicos.
- CHEERS (Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards) para el reporte de estudios de evaluación económica.

Según el tipo de metodología a utilizar en un estudio, por lo general, ya hay una recomendación que orienta al investigador de cómo debe estructurar el contenido de su trabajo, a fin de que su análisis sea comprensible y transparente para toda la comunidad científica.

La Red Equator se ha ocupado de poner a disposición un “kit de herramientas” para poder crear recomendaciones sobre una temática donde sea detectada la necesidad de un estándar de trabajo.⁶²

Para conocer un poco más, sobre cómo funcionan estas recomendaciones, tenemos como ejemplo PRISMA, esta pauta establece cómo debe de hacerse el reporte de una revisión sistemática. Entre otros, destaca un diagrama de flujo, para reportar el proceso de discriminación de los estudios revisados en la búsqueda sistemática de literatura.

Las recomendaciones mencionadas, contemplan que cada estudio se realice con tal transparencia, que cualquier otro profesional pueda reproducirlo o continuar esa investigación.

En el caso de las Revisiones sistemáticas, para favorecer su reproducibilidad, PRISMA recomienda que tanto en el resumen como en la sección metodológica, conste el detalle del desarrollo de las estrategias de búsqueda y las fuentes utilizadas. Las mismas, según las recomendaciones internacionales, deberían ser creadas por bibliotecólogos experimentados, o clínicos entrenados.⁶³

CONCLUSIONES

Desde su surgimiento, la Medicina Basada en la Evidencia como modelo de producción de conocimiento, se fue aceptando y expandiendo a lo largo del tiempo en varios países y profesiones clínicas y de administración de la salud.

En los años posteriores a la aparición de Internet, la amplia variabilidad de la calidad de las publicaciones sobre salud clínica, animó a la búsqueda de síntesis de los conocimientos hallados en diversos estudios, y al mismo tiempo, generar mecanismos para su evaluación, a fin de facilitar la toma de decisiones. La búsqueda de un tipo de investigación riguroso y cuidadoso de la salud desde una perspectiva profesional y basada en pruebas científicas, orientó la creación de varias recomendaciones, nucleadas en la denominada Red Equator, con lo cual, las prácticas de investigación en salud cuentan con un conjunto de referentes internacionales guiados por la práctica de la MBE. Entre estos referentes más destacables, se encuentran la Organización Mundial de la Salud, el Grupo GRADE y La Colaboración Cochrane.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 - Bonfill X, Rafael G, Cabello J. La medicina basada en la evidencia. Rev Esp Cardiol. [Internet] 1997 [citado 2019 Sep 24]; 50(12): 819-825. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-la-medicina-basada-evidencia-articulo-X0300893297005540?redirect=true>
- 2 - Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992 Nov 4;268(17):2420-5.
- 3 - Sackett, D; Straus SE; Rosenberg, W; Haynes, RB. Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE. Madrid: Harcourt; 2001.
- 4 - Bonfill X, Rafael G, Cabello J. Op. cit. pág.822
- 5 - Brito G, González A, Cruz P. Origen, evolución y reflexiones sobre la medicina basada en la evidencia. Rev Cub Cir. [Internet]; 2010 [citado 2019 Sep 24]; 49(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200014&lng=es
- 6 - Santos C, Pimenta C, Nobre MR. Estrategia PICO para la construcción de la pregunta de investigación y la búsqueda de evidencias. Rev Latino-Amer Enfer. [Internet] 2007 [citado 25 Sep 2019]; 15(3), 508-511. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a23.pdf
- 7 - Hackshaw AK, Paul EA, Davenport ES. Evidence-based dentistry: what it is and how to practise it. En: Evidence-based dentistry: an introduction. Oxford: Backwell Munksgaard; 2006.
- 8 - CENETEC. Manual para la elaboración de protocolos de búsqueda para el desarrollo de guías de práctica clínica. [Internet] México: Secretaría de Salud; 2009. [citado 27 Sep 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/manual_protocolo_act.pdf
- 9 - Canadian Task Force on Preventive Health Care [Internet] History. Lugar: The Canadian Task Force on Preventive Health; c2019. [citado 27 Sep 2019]. Disponible en: <http://canadiantaskforce.ca/about-us/history/>
- 10 - Sackett, D; Straus SE; Rosenberg, W; Haynes, RB. Op. cit.
- 11 - Straus SE, Sackett DL. Getting research findings into practice. Using research finding in clinical practice. Br Med J. [Internet] 1998 [citado 25 Sep 2019];317:339-42. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1113635/>
- 12 - Bonfill X, Rafael G, Cabello J. Op. cit. pág.820.

- 13 - Navarrete L, Pérez C. Revistas biomédicas: desarrollo y evolución. Rev Méd Clín Las Condes, [Internet] 2019; [citado 2019 Sep 24]; 30(3):220. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/38679/>
- 14 - Simera I, Moher D, Hoey J, Schulz KF, Altman DG. A catalogue of reporting guidelines for health research. Eur J Clin Invest. 2010 Jan;40(1):35-53.
- 15 - McIntosh LD, Hudson C, Juehne A, Haynes L, Mothershead S, Sumner J. Making science better: reproducibility, falsifiability and the scientific method. Figshare report 2019.[Internet] London : Digital science; 2019. Pág. 2 [citado 30 Sep 2019] Disponible en: <https://digitalscience.figshare.com/ndownloader/files/17566139>
- 16 - Sackett, D; Straus SE; Rosenberg, W; Haynes, RB. Op. cit, pág.26
- 17 - Centro Cochrane Iberoamericano. Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de Intervenciones. [Internet] Traducción de: Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration. 2011. pág. 12. [citado 20 Sept 2019]; Disponible en: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf
- 18 - Centro Cochrane Iberoamericano. Op cit., pág.427
- 19 - Manterola C, Zavando D, GRUPO MINCIR. Cómo interpretar los “Niveles de Evidencia” en los diferentes escenarios clínicos. Rev. Chil Cir. [Internet] 2009[citado 30 Sep 2019]; 61(6): 582-595. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v61n6/art17.pdf>
- 20 - Gugiu PC, Ristei M. A Critical appraisal guidelines for grading levels of evidence. Eval Health Prof. 2010;33(3) 233-255. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20801972>
- 21 - Guyatt G, Oxman AD, Kunz R, Gunn EV Yngye FY, Schunemann HJ. What is ‘quality of evidence’ and why is it important to clinicians? BMJ.[Internet] 2008 [citado 30 Sep 2019]; 336. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2364804/pdf/bmj-336-7651-analysis-0995.pdf>
- 22 - Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. [Internet] 2008 Apr 26 [citado 20 Sept 2019];336(7650):924-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/18436948/>
- 23 - Neumann I, Pantoja T, Peñaloza B, Cifuentes L, Rada G. El sistema GRADE: un cambio en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaciones. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014[citado 30 Sep 2019];142(.5); p. 631. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872014000500012&script=sci_arttext
- 24 - Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/OI. [Internet] Pág.53 [citado 18 Oct 2019] Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017418.pdf>
- 25 - CENETEC. Op. cit. pág.7
- 26 - Centro Cochrane Iberoamericano.Op cit pág. 116
- 27 - Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Littlewood A, Marshall C, Metzendorf M, Noel-Storr A, Rader T, Shokraneh F, Thomas J, Wieland LS; on behalf of the Cochrane Information Retrieval

Methods Group. Chapter 4: Searching for and selecting studies En: Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 6, 2019. [Internet] [citado 18 Oct 2019] Disponible en: <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-04>

28 - Institute of Medicine (U.S.) Committee on Standards for Systematic Reviews of Comparative Effectiveness Research., Eden J. Finding what works in health care : standards for systematic reviews. [Internet] Washington: National Academies Press; 2011. [citado 15 Oct 2019] Disponible en: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2011/Finding-What-Works-in-Health-Care-Standards-for-Systematic-Reviews/Standards%20for%20Systematic%20Review%202010%20Insert.pdf>

29 - Metzendorf MI, Featherstone RM. Ensuring quality as the basis of evidence synthesis: leveraging information specialists' knowledge, skills, and expertise. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 9. Art. No.: ED000125. [Internet] [citado 15 Oct 2019] Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.ED000125/full?highlightAbstract=>

30 - Rethlefsen M, Ayala AP, Kirtley S, Koffel J, Waffenschmidt S. PRISMA-S. PRISMA Search Reporting Extension 2019. [Internet] [citado 27 Sep 2019] Disponible en: <https://osf.io/ygn9w/>

31 - Literature Search Standards Working Group. Mediated searching: a code of practice, May 2018. [Internet] [citado 27 Sep 2019] Disponible en: <http://standardsworkinggroup.blogspot.com/2018/05/mediated-searching-code-of-practice-may.html>

32 - 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. [Internet] 2016 Jul [citado 27 Sep 2019];75:40-6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435616000585>

33 - Thomas B, Tachble A, Peiris D, Malhi R, Godlovitch G, Lin Y. Making literature reviews more ethical: a researcher and health sciences librarian collaborative process. Future Sci. OA. [Internet] 2015 [citado 26 Sep 2019];1(4): 1-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5138015/>

34 – Philippi JC, Likis FE, Tilden EL. Authorship grids: Practical tools to facilitate collaboration and ethical publication. Future Sci. OA. Res Nurs Health.2018;41:195–208.

35 - Nagendrababu V, Pulikkotil SJ, Sultan OS, Jayaraman J, Peters OA. Methodological and reporting quality of systematic reviews and meta-analyses in endodontics. J Endod. 2018 Jun;44(6):903-913.

36 - Dechartres A, Trinquart L, Atal I, Moher D, Dickersin K, Boutron I, Perrodeau E, Altman DG, Ravaut P. Evolution of poor reporting and inadequate methods over time in 20 920 randomised controlled trials included in Cochrane reviews: research on research study. BMJ[Internet] 2017 Jun 8 [citado 15 Oct 2019];357:j2490. Disponible en: https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:cb0f8466-a761-4bd4-9172-9b5f6c6276b8/download_file?file_format=pdf&safe_filename=Dechartres%2Bet%2Bal%2B2017%2BBMJ%2B-%2BEvolution%2Bof%2Bpoor%2Breporting%2B-%2BAAM.pdf&type_of_work=Journal+article.

37 - Rethlefsen ML, Farrell AM, OsterhausTrzasko LC, Brigham TJ. Librarian co-authors correlated with higher quality reported search strategies in general internal medicine systematic reviews. Disponible en: J Clin Epidemiol. 2015 Jun;68(6):617-26.

- 38 - O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med*. 2014 Sep;89(9):1245-51.
- 39 - Giacomini MK. The rocky road: qualitative research as evidence. *ACP J Club*. 2001 Jan-Feb;134(1):A11-3.
- 40 - Cochrane Iberoamérica. CERQual: Un nuevo planteamiento para apoyar el uso de pruebas cualitativas en la toma de decisiones. [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; c2019. [citado 04 Oct 2019] Disponible en: <https://es.cochrane.org/es/news/cerqual-un-nuevo-planteamiento-para-apoyar-el-uso-de-pruebas-cualitativas-en-la-toma-de-decision>
- 41 - The EQUATOR Network [Internet]. Oxford: Equator network; c2019. [citado 25 Sep 2019]. Disponible en: <http://www.equator-network.org/>
- 42 - Mulrow CD, Oxman AD (eds). *Cochrane Collaboration Handbook* [updated September 1997]. In: *The Cochrane Library* [database on disk and CDROM]. The Cochrane Collaboration. Oxford: Update Software; 1994, issue 4. Citada en: *Manual de la Colaboración Cochrane* (versión española de "The Cochrane Collaboration Handbook") [Internet] [actualización de Septiembre 1997]. Sabadell: Centro Cochrane Español; 1998. [citado 18 Oct 2019] Disponible en: <http://www.eulate.net/forandalus/documentos/ManualRevisiones.pdf>
- 43 - Simera I, Moher D, Hoey J, Schulz KF, Altman DG. Op.cit.
- 44 - Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, Moher D, Becker BJ, Sipe TA, Thacker SB. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) group*. *JAMA*. 2000 Apr 19;283(15):2008-12.
- 45 - Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, Porter AC, Tugwell P, Moher D, Bouter LM. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. [Internet] 2007 Feb 15 [citado 11 Oct 2019];7:10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1810543/>
- 46 - Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* [Internet] 2008 Apr 26 [citado 11 Oct 2019];336(7650):924-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2335261/>
- 47 - Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoSMed*. [Internet] 2009 Jul 21 [citado 11 Oct 2019];6(7):e1000097. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2707599/>
- 48 - Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, Graham ID, Grimshaw J, Hanna SE, Littlejohns P, Makarski J, Zitzelsberger L; AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *CMAJ*. [Internet] 2010 Dec 14 [citado 11 Oct 2019];182(18):E839-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3001530/>
- 49 - Institute of Medicine (U.S.) Committee on Standards for Systematic Reviews of Comparative Effectiveness Research., Eden J. *Finding what works in health care : standards for systematic reviews*. [Internet] Washington: National Academies Press; 2011. [citado 18 Oct 2019] Disponible en: [http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2011/Finding-What-Works-in-Health-Care-Standards-for-Systematic-Reviews/Standards%20for%20Systematic%20Review%202010%20Insert.pdf](http://www.nationalacademies.org/hmd/~/media/Files/Report%20Files/2011/Finding-What-Works-in-Health-Care-Standards-for-Systematic-Reviews/Standards%20for%20Systematic%20Review%202010%20Insert.pdf)
- 50 - Sackett DL. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. *Chest*. 1986 Feb;89(2 Suppl):2S-3S.

51 - Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, Norris S, Falck-Ytter Y, Glasziou P, DeBeer H, Jaeschke R, Rind D, Meerpohl J, Dahm P, Schünemann HJ. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):383-94.

52 - The EQUATOR Network. All past events. [Internet]. Oxford: Equator network; c2019. [citado 04 Oct 2019] Disponible en: <http://www.equator-network.org/category/events/all-past-events/>

53 - Simera I, Moher D, Hoey J, Schulz KF, Altman DG. Op cit.

54 - Simera I, Moher D, Hirst A, Hoey J, Schulz KF, Altman DG. Transparent and accurate reporting increases reliability, utility, and impact of your research: reporting guidelines and the EQUATOR Network. BMC Med. [Internet] 2010 Apr 26 [citado 11 Oct 2019] ;8:24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2874506/>

55 - 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. Quality of Reporting of Meta-analyses. Lancet. 1999; 354(9193), 1896-900.

56 - The EQUATOR Network. History. [Internet]. Oxford: Equator network; c2019. [citado 04 Oct 2019] Disponible en: <http://www.equator-network.org/about-us/history/>

57 - Johansen M, Thomsen SF. Guidelines for reporting medical research: a critical appraisal. Int Sch Res Notices. [Internet] 2016 Mar 22 [citado 18 Oct 2019];2016:1346026. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4897386/>

58 - The EQUATOR Network. Pautas elaboradas por grupos editoriales. [Internet]. Oxford: Equatornetwork; c2019. [citado 04 Oct 2019] Disponible en: <http://www.equator-network.org/library/spanish-resources-recursos-en-espanol/pautas-elaboradas-por-grupos-editoriales/>

59 - Hanneke R. The hidden benefits of helping students with systematic reviews. J Med Libr Assoc. [Internet] 2018 Apr [citado 18 Oct 2019];106(2):244-247. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5886507/pdf/jmla-106-244.pdf>

60 - Nicholson J, McCrillis A, Williams JD. Collaboration challenges in systematic reviews: a survey of health sciences librarians. J Med Libr Assoc. [Internet] 2017 Oct [citado 18 Oct 2019];105(4):385-393. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5624428/>

61 - Cochrane.org. Acerca de nosotros. [Internet]. London: Cochrane; c2019. [citado 04 Oct 2019] Disponible en: <https://www.cochrane.org/es/about-us>

62- The EQUATOR Network. Selecting How to develop a reporting guideline. [Internet]. Oxford: Equator network; c2019. [citado 11 Oct 2019]. Disponible en: <http://www.equator-network.org/toolkits/developing-a-reporting-guideline/>

63 – Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Op cit., pág.4

(Lic. Claudia Silvera Iturrioz – Febrero 2020)



[Creative Commons Attribution 4.0 International license.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

