

La evidencia para las decisiones en salud

Medwave 2014;14(10):e6044 doi: 10.5867/medwave.2014.10.6044

Una nueva forma para encontrar evidencia de manera rápida y eficiente

A new way to find evidence quickly and efficiently

Autores: Gabriel Rada^(1,2,5,6,7), Ignacio Neumann^(1,2,4,5,6,7), Jaime Cerda^(1,3)

Filiación:

⁽¹⁾Programa de Salud Basada en Evidencia, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

⁽²⁾Departamento de Medicina Interna. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

⁽³⁾Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

⁽⁴⁾Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, McMaster University, Hamilton, Canada

⁽⁵⁾GRADE working group

⁽⁶⁾The Cochrane Collaboration

⁽⁷⁾Fundación Epistemonikos

E-mail: radagabriel@epistemonikos.org.

Citación: Rada G, Neumann I, Cerda J. A new way to find evidence quickly and efficiently. *Medwave* 2014;14(10):e6044 doi: 10.5867/medwave.2014.10.6044

Fecha de publicación: 27/11/2014

Origen: solicitado

Tipo de revisión: sin revisión por pares externa

Resumen

La evidencia proveniente de estudios científicos nos ayuda a tomar mejores decisiones respecto del cuidado que ofrecemos a nuestros pacientes. Existe evidencia más confiable que otra, y las revisiones sistemáticas se consideran la mejor evidencia disponible para responder preguntas en que comparamos dos o más alternativas de manejo, siempre y cuando estén bien realizadas y actualizadas. En el último tiempo ha habido un enorme crecimiento en la cantidad de revisiones sistemáticas disponibles, por lo que el usuario debe habitualmente seleccionar entre varias posibles. La base de datos Epistemonikos es un recurso de búsqueda altamente eficiente, ya que agrupa el mayor número de revisiones sistemáticas en el mundo, y permite acceder al conjunto de evidencia para una pregunta de manera simple e intuitiva. Además, nos ofrece herramientas para decidir entre distintas revisiones y para mantener actualizada la evidencia para una pregunta con un mínimo de esfuerzo.

Abstract

Evidence coming from scientific research helps us make better decisions in relation with the care we provide to our patients. Some evidence is more reliable than other is, and systematic reviews are considered the best available evidence for answering questions that compare two or more alternatives of care, as long as they are well conducted and up-to-date. There has lately been a fast growth of the amount of available systematic reviews, so users need to choose between several possible options. Epistemonikos database is a highly efficient search resource, since it groups the larger number of systematic reviews worldwide, and allows accessing the body of evidence for a specific question in a simple and intuitive way. Additionally, it offers tools that enable the choice among different systematic reviews and for keeping the evidence for a question updated with minimal effort.

Como discutimos en el primer artículo de esta serie (doi: [10.5867/medwave.2014.05.5966](https://doi.org/10.5867/medwave.2014.05.5966)), existen ocasiones en las que la evidencia proveniente de estudios científicos nos ayudará a tomar mejores decisiones respecto del cuidado que ofrecemos a nuestros pacientes [1].

Estas ocasiones se caracterizan porque podemos identificar dos o más alternativas de cuidado para un escenario clínico concreto, lo cual se puede traducir en una pregunta clínica específica [2], que suele estar compuesta por los siguientes elementos: una **Población** (típicamente una enfermedad, por ejemplo, la población de pacientes con diabetes); una **Acción clínica** a evaluar (una **Intervención** terapéutica o un **Test diagnóstico**); una **Comparación** (la alternativa contra la que se compara la acción evaluada, por ejemplo, ¿es el test A mejor que el B?, o ¿es el medicamento A mejor que no hacer nada?); y el **Objetivo** que se busca conseguir (en el caso de decisiones de terapia este objetivo es el **Desenlace** u **Outcome**; por ejemplo, disminuir la mortalidad, o mejorar la calidad de vida).

Qué tipo de evidencia buscar

Las revisiones sistemáticas se inventaron para lidiar con el problema de tener varios estudios respondiendo a preguntas similares, muchas veces con resultados discordantes, y de esta forma hicieron posible lo que llamamos medicina basada en evidencia [3]. Una buena revisión sistemática constituye la mejor evidencia (diseño de estudio más confiable o con mayor probabilidad de ser cierto), al menos al momento de ser publicada, ya que sintetiza toda la información existente para una pregunta específica siguiendo un proceso que minimiza el sesgo y el error. Las revisiones sistemáticas son centrales en la práctica basada en evidencia, y por tanto deberían ser el objetivo principal de nuestra búsqueda [4]. Lamentablemente, con el aumento en la producción de la información estas quedan desactualizadas en un plazo relativamente breve, y es difícil para los usuarios saber si están al día sin compararlas con otras revisiones similares o realizar una revisión exhaustiva de la literatura [5],[6].

Cómo seleccionar la "mejor evidencia"

A diferencia de lo que ocurría años atrás, hoy contamos con evidencia científica (incluyendo revisiones sistemáticas) para la gran mayoría de las decisiones que los clínicos se plantean en la práctica habitual, y el volumen de producción de conocimiento se multiplica a gran velocidad [7]. Podríamos decir que estamos en plena "transición del conocimiento médico" desde la falta de evidencia al exceso de ésta, especialmente en aquellos tópicos de mayor interés para clínicos e investigadores. Por esta razón hoy es especialmente relevante decidir qué información es más confiable, o en términos prácticos, qué revisión sistemática es la más confiable dentro del total disponible.

Si logramos obtener todas las revisiones sistemáticas pertinentes tendremos la mejor aproximación posible (sin hacer una nueva revisión sistemática) al "conjunto de evidencia" (*body of evidence*) relacionado con nuestra pregunta [4].

Los tres elementos principales que proponemos para discernir cuál es la mejor revisión sistemática son:

- Fecha de publicación (o idealmente fecha de la búsqueda que realizó la revisión sistemática): por razones obvias, revisiones más recientes tienen una mayor probabilidad de incluir el conjunto de evidencia actualizado para una pregunta.
- Número de estudios incluidos: a mayor número de estudios (atingentes a la pregunta de interés), mayor probabilidad de que sea representativa del conjunto de evidencia.
- Calidad de la revisión: revisiones de mejor calidad tienen mayor probabilidad de encontrar el conjunto de evidencia y de evitar errores y sesgos que llevan a conclusiones alejadas de la verdad.

Dónde buscar

Existen múltiples recursos de búsqueda, tanto generales (Google, Wikipedia) como buscadores del área de salud (PubMed) y buscadores especializados en evidencia en salud. Se trata de un área rápidamente cambiante y en donde todavía no existe una respuesta definitiva a "cuál es el mejor lugar para buscar". En este artículo proponemos comenzar siempre la búsqueda en el buscador especializado en evidencia en salud Epistemonikos (8). Para una revisión más amplia de las distintas alternativas y aproximaciones a la búsqueda de evidencia recomendamos la lectura del capítulo respectivo del libro *Users' Guides to the Medical Literature* [9].

Epistemonikos ("lo que vale la pena conocer", en griego) es una base de datos multilingüe, colaborativa, que intenta agrupar toda la evidencia relevante para la toma de decisiones en salud, y es actualmente la mayor colección de revisiones sistemáticas y otros tipos de evidencia a nivel mundial. Una característica única de esta base de datos es que conecta diferentes artículos que responden a una pregunta similar y ofrece herramientas visuales para ayudar a discernir cuál corresponde posiblemente a la mejor evidencia [10].

Cómo elegir los términos de una búsqueda en Epistemonikos

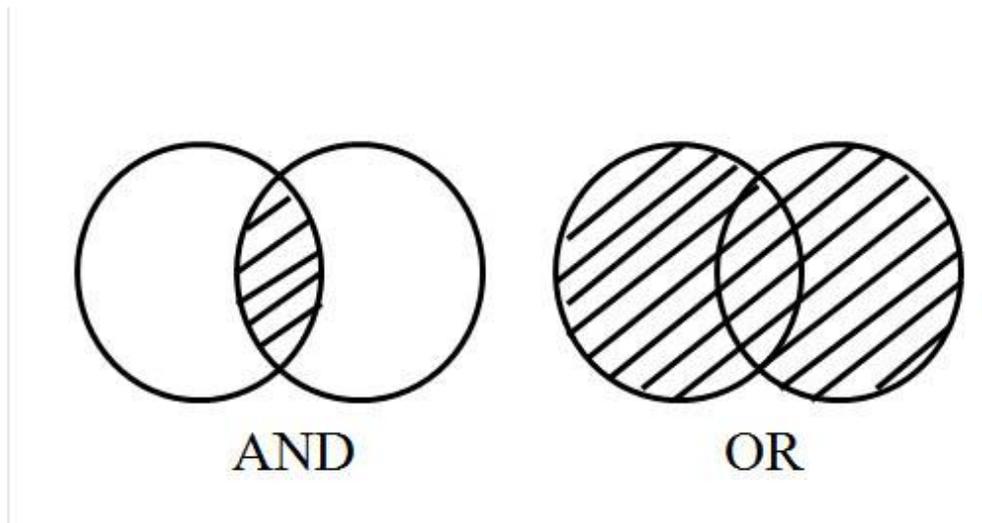
Una buena búsqueda comienza por la correcta formulación de la pregunta [2]. Para transformar la pregunta clínica en una estrategia de búsqueda basta con seguir los siguientes consejos:

1. No todos los componentes de la pregunta deben utilizarse en la búsqueda. Generalmente una búsqueda con pocos términos es más segura. Típicamente, para una pregunta de tratamiento basta con un término para la intervención y uno para la población de interés.
2. La comparación sólo se utiliza si es una comparación activa. No es necesario, e incluso puede ser contraproducente, utilizar términos como placebo, no tratamiento, terapia estándar, etcétera.
3. El objetivo (desenlace u *Outcome*) no suele ser parte de la estrategia de búsqueda. Existen múltiples desenlaces

relevantes para cada pregunta y existe gran variabilidad en la forma de denominarlos y medirlos.

4. Evitar términos no específicos y no relacionados con los componentes de la pregunta. Por ejemplo, términos como tratamiento, prevención, diagnóstico.
5. Usar operadores booleanos rara vez: Epistemonikos, al igual que la mayoría de los sitios permiten la utilización

de los principales operadores lógicos o booleanos para combinar los términos, los cuáles pueden ser útiles en casos seleccionados (véase Figura 1). La interfaz de búsqueda avanzada permite la realización de estrategias booleanas tradicionales.



Al combinar términos con el operador AND obtenemos la intersección de ambos conjuntos, es decir, aquellos artículos que mencionen tanto el primer término como el segundo.

Figura 1. Operadores lógicos o booleanos.

Las revisiones sistemáticas en contexto

No todas las revisiones sistemáticas son iguales, por lo que debemos aprender a reconocer cuán confiables son [11]. No basta con mirar en qué revista están publicadas ni quién es el autor. La única excepción la constituyen las revisiones sistemáticas realizadas por miembros de la Colaboración Cochrane que, en promedio, son de mejor calidad que las revisiones no Cochrane [12] (en un futuro artículo de esta serie profundizaremos al respecto).

Además, las revisiones sistemáticas no están orientadas al usuario no acostumbrado al lenguaje técnico de la investigación, y no consideran todos los elementos necesarios para la toma de decisión. Es por eso que muchas veces nos será de mayor utilidad leer lo que se conoce como

“resumen estructurado” de la revisión (resumen y análisis crítico realizado de manera independiente por otro grupo).

Por otra parte, cada vez con mayor frecuencia existen variadas alternativas terapéuticas o cursos de acción para la misma situación clínica, por lo que la respuesta a “¿cuál es la mejor opción de manejo para la condición X?” muchas veces requeriría evaluar múltiples revisiones sistemáticas. Las revisiones panorámicas de revisiones sistemáticas (*overview of systematic reviews*) y las guías de práctica clínica ofrecen una buena alternativa en estos casos [13]. Sin embargo, dada la amplitud de su foco, producirlas tiene un alto costo y quedan desactualizadas a mayor velocidad que las revisiones individuales.

Cómo acceder a la mejor evidencia en 4 pasos utilizando Epistemonikos

Escenario clínico. Imaginemos que usted es un obstetra en un hospital público y se encuentra preocupado por la escasez de camas en su servicio. Una buena parte de ellas están ocupadas por mujeres que se recuperan de una cesárea u otras cirugías.

Un colega le menciona que mascar chicle puede acelerar la recuperación del íleo operatorio de cirugías abdominales, con lo que los pacientes comienzan a alimentarse de manera más precoz, y podrían irse de alta más rápidamente. Quizás en la cesárea también es efectivo.

Usted se muestra algo escéptico sobre la propuesta y decide buscar la evidencia. Primero realiza una búsqueda en Google, que menciona algunas cosas, pero nada que le parezca confiable. Posteriormente intenta una búsqueda en PubMed; encuentra algunas cosas, pero los pocos artículos que parecen convincentes requieren un desembolso para poder leerlos.

Algo decepcionado, le comenta a su colega que no cree que haya evidencia suficiente sobre su propuesta. Él le propone que realice una búsqueda en Epistemonikos (www.epistemonikos.org), un nuevo buscador de evidencia en salud.

Paso 1: realizar una búsqueda simple

Una de las características de Epistemonikos es que se puede realizar la búsqueda en varios idiomas, obteniendo como resultado no solo los artículos en español, sino el total de artículos. Una búsqueda simple como "goma de mascar cirugía abdominal" o "chicle postoperatorio abdominal" basta para encontrar información relevante. Si se conocen los términos en inglés se pueden utilizar estos, o una combinación de términos en inglés y español.

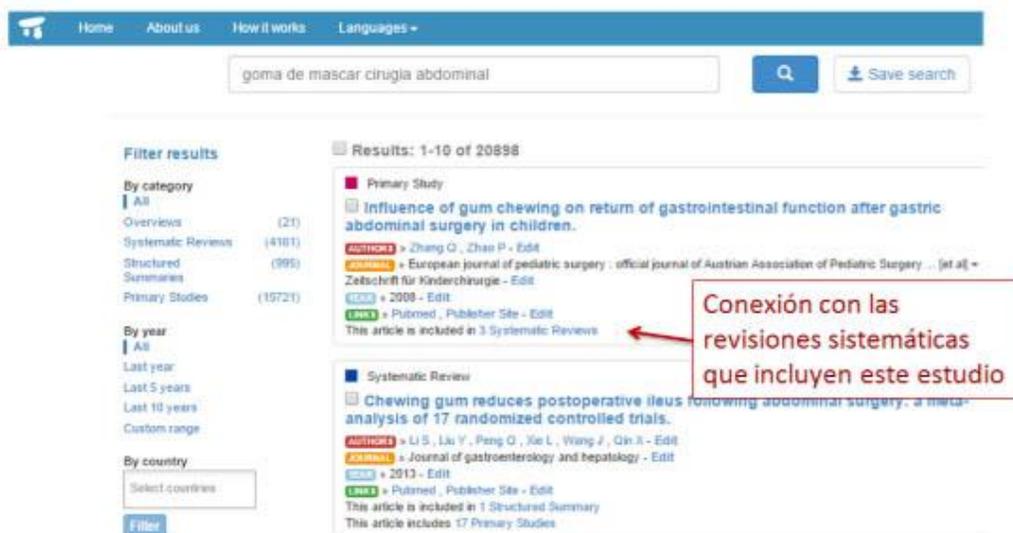
Paso 2: identificar una revisión sistemática que responda a su pregunta

En los resultados de búsqueda se debe identificar una revisión sistemática que responda a la pregunta. Para lograr esto, la manera más eficiente es utilizar las conexiones entre artículos en la base de datos. Por ejemplo,

si se identifica un estudio que responde la pregunta, podemos seguir la conexión hacia las revisiones sistemáticas que incluyen ese estudio (véase Figura 2).

También se puede aplicar el filtro para revisiones sistemáticas a la izquierda del buscador.

Un punto muy relevante es que las revisiones sistemáticas han sido seleccionadas por colaboradores siguiendo criterios estrictos, por lo que el usuario no tiene que determinar si se trata realmente de una revisión sistemática. Los buscadores tradicionales como PubMed entregan "posibles revisiones sistemáticas", por lo que el usuario debe discriminar si el resultado corresponde o no a una de estas.



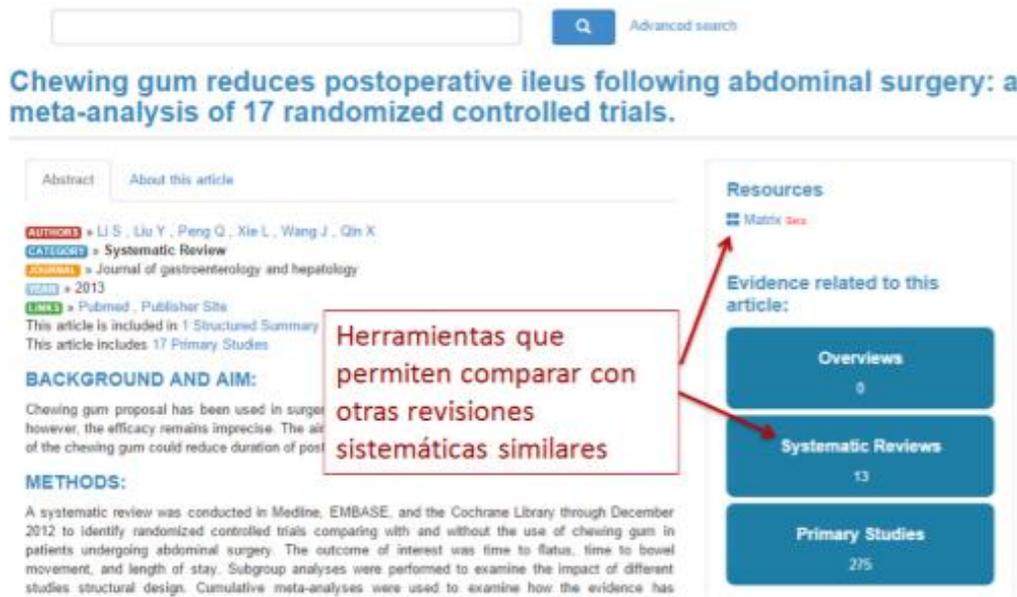
The screenshot shows the Epistemonikos search interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, About us, How it works, and Languages. Below this is a search bar containing the text "goma de mascar cirugía abdominal" and a search button. To the left of the search results is a "Filter results" section with options for "By category" (All, Overviews, Systematic Reviews, Structured Summaries, Primary Studies) and "By year" (All, Last year, Last 5 years, Last 10 years, Custom range). Below this is a "By country" section with a "Select countries" dropdown and a "Filter" button. The search results are displayed in a list format, showing the first 10 of 20898 results. The first result is a "Primary Study" titled "Influence of gum chewing on return of gastrointestinal function after gastric abdominal surgery in children." by Zhang Q., Zhan P., et al., published in the European journal of pediatric surgery in 2008. The second result is a "Systematic Review" titled "Chewing gum reduces postoperative ileus following abdominal surgery: a meta-analysis of 17 randomized controlled trials." by Li S., Liu Y., Peng Q., Xie L., Wang J., Qin H., et al., published in the Journal of gastroenterology and hepatology in 2013. A red box highlights the text "Conexión con las revisiones sistemáticas que incluyen este estudio" with an arrow pointing to the link "This article is included in 3 Systematic Reviews" under the primary study and "This article is included in 1 Structured Summary" under the systematic review.

Figura 2. Conexión entre un estudio primario y las revisiones sistemáticas que lo incluyen en Epistemonikos (www.epistemonikos.org).

Paso 3: analizar el conjunto de evidencia para la pregunta

Una vez que se ha seleccionado una revisión debemos utilizar las herramientas que nos ofrece Epistemonikos para evaluar las otras revisiones sistemáticas para la misma pregunta.

Al ingresar al resumen del artículo (haciendo *click* sobre el título) aparece un diagrama a la derecha que nos muestra las revisiones sistemáticas que responden una pregunta similar y un enlace a la herramienta "matriz de evidencia" (véase Figura 3).

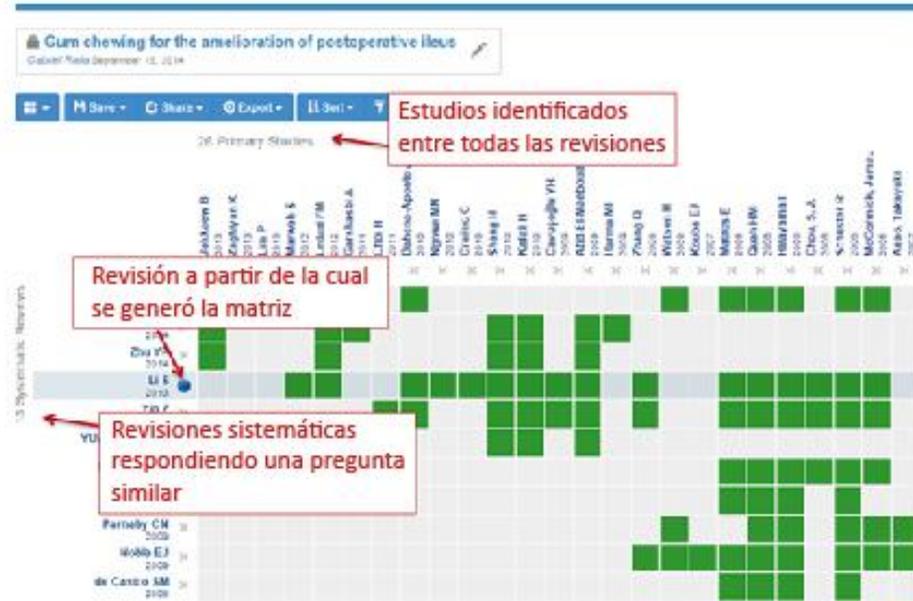


Es especialmente relevante la conexión con otras revisiones sistemáticas que responden una pregunta similar.

Figura 3. Conexión entre una RS y evidencia relacionada.

La matriz de evidencia muestra todas las revisiones sistemáticas que comparten estudios primarios con la revisión desde la cual se originó y el total de estudios que entre todas estas revisiones han identificado (véase Figura 4). El porcentaje de estudios primarios en común es un

eficiente indicador del grado de similitud de la pregunta. En otras palabras, si dos revisiones comparten un estudio probablemente responden una pregunta relacionada, si comparten muchos estudios probablemente responden la misma pregunta.



A partir de una revisión sistemática Epistemonikos genera una tabla que muestra todas las revisiones sistemáticas relacionadas (que comparten estudios) y el conjunto de estudios incluidos entre todas ellas. Los recuadros en verde corresponden a los estudios incluidos en cada revisión.

Figura 4. Ilustración de una matriz de evidencia.

El usuario puede editar la matriz de evidencia para reflejar la pregunta de interés. Típicamente se deben remover revisiones y estudios que respondan preguntas relacionadas pero no exactamente la misma.

Las matrices pueden guardarse en la cuenta del usuario, y cada vez que aparece nueva evidencia relacionada aparece un alerta de manera automática. De esta forma es muy simple mantener actualizado el "conjunto de evidencia" para una pregunta específica, y poner en este contexto la nueva evidencia (véase Figura 5).



La herramienta matriz de evidencia permite ordenar la información de distintas formas, filtrar según diseño del estudio (por ejemplo, estudio aleatorizado versus otros diseños) y remover la información irrelevante para la pregunta de interés. Por ejemplo, se puede crear una matriz que responda a la pregunta “Goma de mascar para la cesárea” en vez de “Goma de mascar para cualquier cirugía abdominal”. Una vez que se guarda en la cuenta de Epistemonikos, el sistema alerta automáticamente cuando existe nueva evidencia que responde a la pregunta.

Figura 5. La herramienta matriz de evidencia.

Paso 4: situar la mejor evidencia en contexto

No todas las revisiones sistemáticas son igualmente confiables (incluso aunque incluyan todos los estudios existentes para la pregunta de interés) y no están orientadas al usuario no acostumbrado al lenguaje técnico de la investigación. Por otra parte, estas revisiones no consideran todos los elementos necesarios para la toma de

decisión. Es por eso que muchas veces nos será de mayor utilidad leer un resumen estructurado de la revisión (resumen y análisis crítico realizado de manera independiente por otro grupo), una revisión panorámica de revisiones sistemáticas (*overview of systematic reviews*) o una guía de práctica clínica. Todos estos tipos de evidencia se encuentran interconectados en Epistemonikos.

Resolución del escenario clínico. Usted realiza una búsqueda con los términos "chicle cirugía abdominal" en Epistemonikos. La primera revisión sistemática que aparece es claramente relevante (Figura 2). A partir de ella genera una matriz de evidencia que muestra 14 revisiones sistemáticas. Una de ellas es irrelevante, por lo que la remueve de la matriz dando lugar a 13 revisiones que en total incluyen 26 estudios (Figura 4).

Considerando que existe tanta evidencia, usted decide centrarse en aquella que evalúa directamente el efecto de la goma de mascar en la cesárea. Retira las revisiones y estudios que evalúan otro tipo de cirugías para crear una matriz que constituya el conjunto de evidencia para esta nueva pregunta. Luego utiliza el filtro para diseño de estudios y constata que existen cinco revisiones sistemáticas que en total incluyen siete estudios controlados aleatorizados que responden exactamente a su pregunta (Figura 5).

Aparece sólo una revisión, publicada pocos meses atrás, que incluye el total de estudios existentes. Se da cuenta de que esta revisión no está incluida aún en guías o en revisiones panorámicas, y que aún no existe un resumen estructurado. Queda convencido de que esta es la mejor evidencia para su pregunta y vuelve orgulloso donde su colega. Ya está listo para el siguiente paso en el proceso de tomar decisiones informadas por evidencia.

Notas

Declaración de conflictos de interés

La Fundación Epistemonikos es una organización que busca acercar la información a quienes toman decisiones en salud, mediante el uso de tecnologías. Su principal desarrollo es la base de datos Epistemonikos (www.epistemonikos.org).

Los autores han completado el formulario del ICMJE. IN declara no tener potenciales conflictos de intereses con la materia del presente artículo y haber recibido honorarios por apoyo metodológico en la preparación de guías de práctica clínica en los últimos 36 meses por parte de la *American Gastroenterological Association* y del Reino de Arabia Saudita; además, declara ser parte del Miembro del GRADE Working Group y la Fundación Epistemonikos. JC declara no tener potenciales conflictos de intereses con la materia del presente artículo.

Referencias

1. Neumann I, Rada G. [Evidence-based decision-making: when it is worthwhile]. *Medwave*. 2014;14(5):e5966. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
2. Claro JC, Lustig N, Soto M, Rada G. [First step: the clinical question]. *Rev Med Chil*. 2012 Aug;140(8):1067-72. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
3. Cochrane A. 1931-1971: a critical review, with particular reference to the medical profession. *Medicines for the year 2000*. London: Office of Health Economics, 1979.
4. Murad MH, Montori VM. Synthesizing evidence: shifting the focus from individual studies to the body of evidence. *JAMA*. 2013 Jun 5;309(21):2217-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
5. Shojania KG, Sampson M, Ansari MT, Ji J, Doucette S, Moher D. How quickly do systematic reviews go out of date? A survival analysis. *Ann Intern Med*. 2007 Aug;147(4):224-33. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
6. Beller EM, Chen JK, Wang UL, Glasziou PP. Are systematic reviews up-to-date at the time of publication? *Syst Rev*. 2013;2:36. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
7. Bastian H, Glasziou P, Chalmers I. Seventy-Five Trials and Eleven Systematic Reviews a Day: How Will We Ever Keep Up? *PLoS Med*. 2010;7(9):e1000326. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
8. Rada G, Perez D, Capurro D. Epistemonikos: a free, relational, collaborative, multilingual database of health evidence. *Stud Health Technol Inform*. 2013;192:486-90. | [PubMed](#) |
9. Agoritsas T, Vandvik P, Neumann I, Rochweg B, Jaeschke R, Hayward R, et al. Chapter 5: finding current best evidence. En: *Users' guides to the medical literature: a manual for evidence-based clinical practice*. Chicago: MacGraw-Hill, 2014.
10. Rada G, Peña J, Capurro D, Neumann I, Rivera S, Valverde F, et al. How to create a matrix of evidence in Epistemonikos (Workshop 31). 22nd Cochrane Colloquium, Hyderabad, September 21-26, 2014.
11. Murad MH, Montori VM, Ioannidis JP, Jaeschke R, Devereaux PJ, Prasad K, et al. How to read a systematic

review and meta-analysis and apply the results to patient care. Users' guides to the medical literature. JAMA. 2014 Jul;312(2):171-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |

12. Moher D, Tetzlaff J, Tricco AC, Sampson M, Altman DG. Epidemiology and reporting characteristics of

systematic reviews. PLoS Med. 2007 Mar;4(3):e78. | [PubMed](#) |

13. Smith V, Devane D, Begley CM, Clarke M. Methodology in conducting a systematic review of systematic reviews of healthcare interventions. BMC Med Res Methodol. 2011 Feb;11(1):15. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |

Correspondencia a:

Facultad de Medicina,
Pontificia Universidad Católica de Chile,
Lira 63,
Santiago Centro,
Chile



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.