



FARMAÇÉUTICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA

www.elsevier.es/fap



FORMACIÓN CONTINUADA

Búsqueda de la evidencia e información de medicamentos

Search for evidence and information of drugs

C. Fernández Oropesa

Farmacéutico de Atención Primaria, Servicio de Uso Racional del Medicamento, Subdirección de Farmacia y Prestaciones, Servicio Andaluz de Salud, Sevilla

Introducción

La Ley 29/2006 de garantías y uso racional de los medicamentos¹ definió, en su artículo 81, las funciones que las unidades o servicios de Atención Primaria deben realizar para contribuir al uso racional de los medicamentos. Entre ellas destacamos el desarrollo de protocolos y guías farmacoterapéuticas, el establecimiento de sistemas de información sobre gestión de la farmacoterapia que incluyan aspectos clínicos y la correcta información y formación sobre medicamentos y productos sanitarios a los profesionales sanitarios.

Esto implica que el farmacéutico de Atención Primaria (FAP) es una pieza clave en el diseño, desarrollo y evaluación de las estrategias de formación e información sobre medicamentos, dirigidas al resto de los profesionales sanitarios de su ámbito, así como de la evaluación de su uso. Desde esta perspectiva, el FAP es, en su ámbito de actuación, un gestor del conocimiento sobre medicamentos que debe tener habilidades básicas de búsqueda y evaluación de las evidencias, y de formulación de recomendaciones a partir de ellas. Esto le permitirá, por ejemplo, resolver consultas sobre medicamentos de reciente comercialización o elaborar criterios de selección o uso adecuado, básicos en el diseño de estrategias de mejora de la calidad de la prescripción.

Con estas premisas, el objetivo del presente artículo es proporcionar a los FAP unas sencillas pautas que les permitan hacer búsquedas eficientes de información farmacoterapéutica de calidad con las que respaldar la labor de gestión del conocimiento sobre medicamentos realizada en su ámbito de actuación profesional. Para ello abordaremos la formulación de la pregunta clínica, los tipos de evidencia existentes, la búsqueda y su evaluación.

Resolución de consultas en el servicio de farmacia de atención primaria

El FAP lidera en su ámbito de actuación las actividades de formación e información de los medicamentos. Como consecuencia, tiene frecuentemente la necesidad de dar respuesta a consultas sobre medicamentos que pueden ir, desde una simple pregunta de disponibilidad, tipo de financiación o dosis recomendadas, a cuestiones más complejas, como la evaluación de la calidad de un determinado estudio y la valoración de sus resultados, o la elaboración de criterios de uso adecuado en relación a alguna actividad de investigación o de auditoría terapéutica. La resolución de las consultas tiene una sencilla metodología que se divide en los siguientes pasos²:

Paso 1: formular una pregunta clara a partir del problema clínico planteado mediante el método PICO.

Paso 2: decidir el tipo de estudio o la fuente más adecuados.

Paso 3: elegir la base de datos donde realizar la búsqueda.

Paso 4: ejecutar la búsqueda y evaluar sus resultados.

Paso 5: formular la respuesta.

Formulación y estructuración de las preguntas clínicas: método pico

Dar una respuesta concreta y, en definitiva, útil a una consulta requiere transformar el área de incertidumbre en una pregunta clínica específica. Este paso, lejos de ser un mero trámite, es un ejercicio intelectual en el que debemos tener

Tabla 1 Etapas del método PICO para formular preguntas clínicas

	Paciente o problema	Intervención	Comparador	Resultados
Aspectos a tener en cuenta	Pregúntate: ¿cómo describiría a un grupo de pacientes similar al mío? Combina precisión con brevedad	Pregúntate: ¿cuál es la intervención principal que estoy considerando? Sé específico	Pregúntate: ¿cuál es la principal alternativa con la que se compara la intervención? De nuevo, sé específico	Pregúntate: ¿qué espero conseguir? o ¿a qué afectará realmente esta intervención? De nuevo, sé específico
Ejemplo	¿En pacientes con insuficiencia cardíaca debido a una cardiomiopatía dilatada, que están en ritmo sinusal...	...añadir warfarina al tratamiento habitual de la insuficiencia cardíaca...	...en comparación con el tratamiento habitual solo...	...disminuirá la morbimortalidad por tromboembolismo? ¿Lo hará lo suficiente para contrarrestar el incremento del riesgo de hemorragia?

Tabla 2 Tipos de estudio que mejor se adaptan a la cuestión planteada

Pregunta	Tipo de estudio
Intervención	Ensayo clínico aleatorizado (ECA)
Diagnóstico	Estudios transversales o de cohortes
Pronóstico	Estudios de cohortes. Rama control de ECA
Etiología	Estudios de casos y controles. Estudios de cohortes

en cuenta todos los aspectos de interés. Para facilitar esta tarea, se recomienda utilizar el método PICO, denominado así porque tiene en cuenta los siguientes componentes^{2,3}:

- Pacientes o grupo de población al que se aplica la cuestión (grupos de edad, estadio de la enfermedad, comorbilidad, etc.)
- Intervención: intervención realizada, factores de riesgo, agente etiológico, prueba diagnóstica, etc.
- Comparación: es la alternativa a la intervención incluida en el estudio. Por ejemplo: tratamiento habitual o placebo, ausencia de un factor de riesgo, etc.
- Resultado (*Outcomes*): variables de resultado clínicamente relevantes en el caso de estudios sobre eficacia, pronóstico o etiología, y estimadores de rendimiento o validez diagnóstica en el caso de pruebas diagnósticas.

En la tabla 1 se detallan las etapas que constituyen el método PICO y las preguntas que pueden ayudarnos a construir una pregunta relevante que pueda ser contestada.

En Internet podemos encontrar algunas bases de datos de preguntas clínicas formuladas con el método PICO entre las que destacamos la de *Trip Database*, a la que nos referiremos más adelante.

Tipos de estudios. La pirámide de la evidencia

Tras formular la pregunta clínica, el siguiente paso consiste en determinar qué tipo de estudio es el que, por su metodología, mejor se adapta a la cuestión planteada. Tradicionalmente, se ha propuesto el esquema recogido en la tabla 2³.

En él se determina que para dar respuesta a las preguntas clínicas sobre la eficacia de las intervenciones (tratamientos farmacológicos o no farmacológicos) el tipo de estudio más adecuado es el ensayo clínico aleatorizado (ECA), mientras que los estudios observacionales, como los de casos de controles y de cohortes, son de gran relevancia para conocer su perfil de seguridad. Dicho esquema es poco eficiente en la práctica diaria, pues supone diseñar complejas búsquedas bibliográficas y un trabajo de investigación sobre las evidencias disponibles que consumirá un tiempo del que habitualmente no disponemos. Un método útil de abordar la búsqueda de la evidencia es el propuesto por Straus y Haynes⁴ que clasifican las fuentes que debemos utilizar para encontrar las mejores evidencias en función de su relevancia. Dicha propuesta, conocida como *pirámide de Haynes* o *aproximación de las 5 «S»* establece una jerarquía de cinco niveles en los que se encuentran las diferentes formas de presentar la información biomédica tal y como vemos en la figura 1⁵.

En la base de la pirámide se sitúan los estudios originales (ECA, estudios observacionales) para ir ascendiendo en relación con la calidad de la evidencia que aportan, por los cuatro escalones restantes: síntesis (revisiones sistemáticas) sinopsis (resúmenes de revistas basadas en la evidencia, como los resúmenes estructurados comentados que se publican en Farmacia de Atención Primaria), sumarios (libros o publicaciones electrónicas basados en la evidencia y por último, los sistemas (por ejemplo, los sistemas informatizados de ayuda a la toma de decisiones).

La propuesta realmente novedosa de la pirámide de Haynes es que, a partir de nuestra pregunta clínica, podemos realizar búsquedas muy eficientes yendo en sus escalones de arriba abajo. Con esto conseguimos no repetir búsquedas ya realizadas y apoyarnos para la resolución de consultas en textos de calidad que previamente han abordado cuestiones idénticas o muy similares a las que tenemos planteadas. Es decir, para la resolución de nuestra consulta, podemos buscar en los sistemas, para (si el resultado es negativo o no satisfactorio) ir bajando al siguiente escalón (libros o publicaciones basados en la evidencia, como por ejemplo las guías de práctica clínica) y así sucesivamente hasta encontrar una respuesta satisfactoria⁶. De esta forma si, por ejemplo, encontramos una guía de práctica clínica cuya calidad metodológica es adecuada, que ha examinado una



Figura 1 Pirámide de Haynes o aproximación de las 5 «S».

cuestión análoga a la que tenemos planteada y a la que da una respuesta apropiada, no sería necesario extendernos en la búsqueda, lo que supone un ahorro de tiempo y disminuye la incertidumbre a la hora de responder a las consultas que se hacen al servicio de farmacia.

Fuentes bibliográficas

A continuación, haremos una breve descripción de las principales fuentes bibliográficas, citando algunos ejemplos que hemos seleccionado por su relevancia. Previamente, es importante destacar que, en los últimos años se han desarrollado metabuscadores que son herramientas de búsqueda de todo tipo de pruebas sobre un determinado tema y cuyos resultados pueden filtrarse en función de su nivel de evidencia. El más conocido es *Trip Database* (<http://www.tripdatabase.com/index.html>). Basado en su motor de búsqueda, Excelencia clínica (<http://www.excelenciaclinica.net/index.php>) constituye su versión en español. Otro metabusca-

dor relevante es *NHS Evidence* (<http://www.evidence.nhs.uk/default.aspx>) similar al primero, desarrollado por el *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE).

Sistemas

Los sistemas informatizados de ayuda a la toma de decisiones clínicas proporcionan a los médicos conocimiento clínico e información útil relacionados con un paciente particular cuando se filtran adecuadamente y se presentan en el momento apropiado. Se basan en registros sanitarios informatizados y utilizan algoritmos que generan mensajes en presencia de pacientes de características determinadas, a través de la historia informatizada⁷. Aún no son muy frecuentes, por lo que habitualmente se suele comenzar la búsqueda en el segundo escalón de la pirámide. Como ejemplo, citaremos *Clinical Knowledge Summaries* (<http://www.cks.nhs.uk/home>) cuyo acceso es libre, pero requiere registro.

Sumarios

En este apartado se integran los libros y las guías de práctica clínica basadas en la evidencia y las preguntas clínicas. Recogemos algunos ejemplos en la tabla 3.

Sinopsis

Se refiere a las revistas secundarias o de resúmenes, en las que se revisan artículos originales previamente seleccionados y que publican en forma de un resumen estructurado comentado, así como temas valorados críticamente (*critically appraisal topic*, [CAT]) o resúmenes de las evidencias científicas sobre un determinado aspecto clínico, elaborados a partir de una pregunta clínica⁸. En la tabla 4 destacamos algunas de las fuentes más conocidas.

Revisiones sistemáticas

Son publicaciones científicas que resumen los resultados de los estudios disponibles (habitualmente ECA) previamente seleccionados a partir de unos determinados criterios de in-

Tabla 3 Ejemplos de fuentes con textos basados en la evidencia

Fuente	Dirección en Internet/observaciones
Textos basados en la evidencia	
<i>Clinical Evidence</i>	http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/index.jsp (Requiere suscripción)
<i>Dynamed</i>	http://www.ebscohost.com/dynamed/ (Requiere suscripción)
<i>Uptodate</i>	http://www.uptodate.com/index (Requiere suscripción)
Metabuscadores de guías de práctica clínica	
CMA Infobase	http://www.cma.ca/index.php/ci_id/54316/la_id/1.htm (Acceso libre)
GuíaSalud	http://www.guiasalud.es/home.asp (En español. Acceso libre)
<i>Guidelines International Network</i> (GIN)	http://www.g-i-n.net/index.cfm?fuseaction=home (Acceso libre)
<i>National Guideline Clearinghouse</i>	http://www.guideline.gov/ (Acceso libre)
Guías de práctica clínica	
<i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i> (NICE)	http://www.nice.org.uk/ (Acceso libre)
<i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i> (SIGN)	http://www.sign.ac.uk/ (Acceso gratuito)
<i>New Zealand Guidelines Group</i>	http://www.nzgg.org.nz/ (acceso libre)

Tabla 4 Ejemplos de sinopsis

Fuente	Dirección en Internet/observaciones
Temas valorados críticamente	
<i>ACP Journal Club</i>	http://www.acpjc.org/ (requiere suscripción)
<i>Evidence Based Medicine</i>	http://ebm.bmj.com/ (requiere suscripción)
<i>Evidence Based On Call (EBOC)</i>	http://www.eboncall.org/ (acceso libre)
Gestión Clínica y Sanitaria	http://www.iiss.es/gcs/ (acceso libre)
Farmacia de Atención Primaria	http://www.sefap.es (acceso libre)
Base de datos de preguntas clínicas	
ATTRACT	http://www.attract.wales.nhs.uk/ (acceso libre)
<i>BestBETs</i>	http://www.bestbets.org/index.php (acceso libre)
<i>Medicines Q & A</i>	http://www.nelm.nhs.uk/en/NeLM-Area/Evidence/Medicines-Q--A/ (National electronic Library for Medicines. Acceso libre)
<i>Preevid</i>	http://www.murciasalud.es/preevid.php (en español. Acceso libre)
<i>Trip Database</i>	http://www.tripdatabase.com/search/wizard (acceso libre)

Tabla 5 Fuentes de revisiones sistemáticas

Fuente	Dirección/observaciones
<i>The Cochrane Library</i>	http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html (acceso libre)
La Biblioteca Cochrane Plus	http://www.bibliotecacochrane.com/ (en español. Acceso libre)
<i>Centre for Reviews and Dissemination</i>	http://www.crd.york.ac.uk/ (acceso libre)
<i>PubMed Clinical Queries</i>	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical (acceso libre) Filtros metodológicos para Medline.

clusión y exclusión, que proporcionan un alto nivel de evidencia sobre la eficacia de las intervenciones en temas de salud. La tabla 5 recoge una selección de las fuentes de revisiones sistemáticas más habituales.

Estudios

Hace referencia a todos los estudios de investigación primarios, independientemente de su diseño, cuya búsqueda puede hacerse, por ejemplo, en Medline mediante los filtros metodológicos denominados *clinical queries* (tabla 5).

Evaluación de la evidencia

Tras realizar la búsqueda seleccionaremos la fuente más apropiada para dar respuesta a nuestra pregunta. Siguiendo el planteamiento de la pirámide de Haynes, como hemos visto anteriormente, si hay una guía de práctica clínica útil para nuestro propósito, no tendremos la necesidad de seguir bajando escalones en los niveles de evidencia. No obstante, ¿qué hacer si encontramos, siguiendo nuestro ejemplo, más de una guía de práctica clínica? En este caso lo que procede es evaluarlas y seleccionar la más solvente desde el punto de vista metodológico. En la tabla 6, hemos recogido las herramientas de evaluación más utilizadas en función del tipo de evidencia. Estas no son las únicas y, por ejemplo, la página web de la Red Caspe (www.redcaspe.org; requiere registro y está en español) nos ofrece herramientas de lectura crítica

específicas para cada tipo de estudio. Asimismo, en el apartado *Methodology* de la página web del SIGN (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>; acceso libre) podemos encontrar más listas de comprobación cuyo fin es la evaluación crítica de las pruebas encontradas en la búsqueda.

La web 2.0

No queremos acabar sin hacer referencia a la Web 2.0, concepto desarrollado en los últimos años y cuyos principios fundamentales son la participación y colaboración de los usuarios en la creación y en el uso de la información. Se basa, por tanto, en el trabajo colectivo para crear nuevos contenidos, reutilizarlos, actualizarlos y enriquecerlos con opiniones y valoraciones, así como en la universalidad, el acceso libre a la información y la posibilidad de establecer relaciones sociales^{9,10}.

De forma muy sucinta, en Internet podemos encontrar blogs personales o corporativos en los que se evalúa, analiza y contextualizan las evidencias (por ejemplo el blog del NPCi, en: <http://www.npci.org.uk/blog/> o el de *The New England Journal of Medicine*, en: <http://blogs.nejm.org/now/>), wikis (por ejemplo Ask Dr Wiki, en: <http://askdrwiki.com/> o Ganfyd, en: <http://www.ganfyd.org/>) y un sinfín de herramientas, como las redes sociales (Facebook, Twitter), con sitios específicos que hacen posible la difusión del conocimiento y el intercambio de ideas (*Today I Learned That [TILT]* en: <http://tilt.tripdatabase.com/> o doc2doc, en

Tabla 6 Herramientas de evaluación de las evidencias

Tipo de evidencia	Herramienta de evaluación	Dirección en Internet/observaciones
Guías de práctica clínica	Instrumento AGREE II	http://www.agreertrust.org/ (sitio original) http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guias_Practica_Clinica/Spanish-AGREE-II.pdf (traducido al español)
Revisiones sistemáticas	PRISMA	http://www.prisma-statement.org/ (sitio original. Traducido al español)
Ensayos clínicos aleatorizados	CONSORT	http://www.consort-statement.org/consort-statement/ (sitio original. Traducido al español)
Estudios observacionales	STROBE	http://www.strobe-statement.org/ (sitio original. Traducido al español)

doc.bmj.com/) y que pueden ser de gran utilidad para que el FAP desempeñe su actividad de gestión del conocimiento en todo lo relacionado con su especialidad: el medicamento.

Bibliografía

1. Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. BOE nº 178 de 27 de julio de 2006. pp. 28122-65.
2. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS N° 2006/01. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007.
3. University of Oxford. Centre for Evidence Based Medicine [Internet]. Asking Focused Question [actualizado 3/3/2009; consultado 3/3/2011]. Disponible en: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1036>
4. Straus S, Haynes RB. Managing evidence-based knowledge: the need for reliable, relevant and readable resources. *CMAJ*. 2009;180:942-5.
5. Osatzen. Grupo MBE de Osatzen [Internet]. Uso de fuentes de información para resolver preguntas clínicas [actualizado marzo 2009; consultado 4/3/2011]. Disponible en: <http://www.sli-deshare.net/grupo34mundosemfyc/sefappreguntaclinica>
6. Haynes, RB. Of studies, syntheses, synopses, summaries, and systems: the «5S» evolution of information services for evidence-based healthcare decisions. *Evid Based Med*. 2006;11:162-4.
7. Peinado AJ, Aguilar A. Sistemas de ayuda a la prescripción. Experiencia andaluza. En: Carnicero J, coordinador. La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Informes SEIS (8). Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud; 2008. Disponible en: <http://www.seis.es>
8. Fistera.com [Internet]. Recursos de información útiles para la toma de decisiones [actualizado 12/4/2004; citado el 4/3/2011]. Disponible en: http://www.fistera.com/mbe/mbe_temas/14/recursos_mbe.asp
9. Coronado Ferrer S, Peset Mancebo F, Ferrer Sapena A, González de Dios J, Aleixandre-Benavent R. Web 2.0 en medicina y pediatría (I). *Acta Pediatr Esp*. 2011;69:3-11.
10. Coronado Ferrer S, Peset Mancebo F, Ferrer Sapena A, González de Dios J, Aleixandre-Benavent R. Web 2.0 en medicina y pediatría (I). *Acta Pediatr Esp*. 2011;69:79-87.

PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN

1. En la resolución de consultas, el primer paso es:
 - a) Elegir la base de datos donde buscar
 - b) Decidir el tipo de estudio o la fuente más adecuada
 - c) Elaborar la pregunta utilizando el método PICO
 - d) Ejecutar la búsqueda y evaluar sus resultados
 - e) Nada de lo anterior
2. En la base de la pirámide de Haynes, encontramos:
 - a) Los ensayos clínicos aleatorizados
 - b) Las guías de práctica clínica
 - c) Las revisiones sistemáticas
 - d) Los estudios de cohortes
 - e) Son ciertas a y d
3. En Internet, podemos encontrar una base de datos de preguntas formuladas con el método PICO en la página web de:
 - a) Trip Database
 - b) Farmacia de Atención Primaria
 - c) Gestión Clínica y Sanitaria
 - d) NICE
 - e) Son ciertas a y c
- 4) ¿Con qué lista de comprobación evaluarías un estudio de casos y controles?
 - a) STROBE
 - b) CONSORT
 - c) AGREE
 - d) PRISMA
 - e) Ninguna de las anteriores
5. El instrumento AGREE es específico de la evaluación de:
 - a) Ensayos clínicos controlados
 - b) Ensayos de casos y controles
 - c) Guías de práctica clínica
 - d) Metaanálisis
 - e) Estudios de cohortes
6. En la página web de GuiaSalud, podemos encontrar:
 - a) Una base de datos de preguntas PICO
 - b) Resúmenes estructurados comentados
 - c) Ensayos clínicos
 - d) Metaanálisis
 - e) Las guías de práctica clínica del SNS
7. Los resúmenes estructurados comentados son un buen ejemplo de:
 - a) Sinopsis
 - b) Sumarios
 - c) Sistemas
 - d) Estudios
 - e) Síntesis
8. La pirámide de Haynes o aproximación 5 «S» tiene como objetivo:
 - a) Realizar búsquedas bibliográficas eficientes
 - b) Ayudarnos a evaluar las evidencias
 - c) Indicarnos qué estudio es más adecuado para nuestra pregunta
 - d) Formular recomendaciones farmacoterapéuticas
 - e) Nada de lo anterior
9. En el método PICO, la P significa:
 - a) Patología
 - b) Problema
 - c) Paciente
 - d) Posología
 - e) Nada de lo anterior
10. Los estudios idóneos para responder preguntas de etiología (por ejemplo, para conocer el perfil de seguridad de un fármaco) son:
 - a) Estudios de casos y controles
 - b) Estudios de cohortes
 - c) Ensayos clínicos aleatorizados
 - d) Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados
 - e) Son ciertas a y b