Internet: recursos y herramientas en nutrición

M. Iosune Zubieta Satrústegui
Diplomada en Nutrición Humana y Dietética. Master en Nutrición Clínica. Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Facultad de Farmacia. Instituto de Ciencias de la Alimentación. Universidad de Navarra.

J. Alfredo Martínez Hernández
Catedrático de Nutrición y Bromatología. Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Facultad de Farmacia. Director del Instituto de Ciencias de la Alimentación. Universidad de Navarra.

Introducción

El farmacéutico, en su práctica diaria, se enfrenta diariamente a decisiones difíciles y, en ocasiones, de considerable incertidumbre en cuanto al uso y aplicación de recomendaciones de salud, estilo de vida, dietético-nutricionales, etc. Esta situación conlleva, por un lado, la necesidad de una formación continuada que garantice la actualización permanente de sus conocimientos y, por otro lado, la consulta de fuentes de información diversa (consulta a colegas, libros de texto, artículos de revistas, guías de práctica clínica, etc.). Estas aproximaciones tienen el objetivo de obtener una respuesta adecuada para poder ofrecer la mejor actuación sanitaria posible así como mejorar la calidad de la atención ofrecida.

Ante esta situación y, en concreto, respecto a la consulta de las diversas fuentes de información, dada la gran diversidad de documentación e información disponible, se pone en evidencia la necesidad de poder determinar la calidad y grado de confianza de la información encontrada y de desarrollar búsquedas adecuadas a través de un correcto manejo de las herramientas existentes.

Herramientas en nutrición para el consejo alimentario

En la actualidad, se considera que la mejor manera de proceder es recurrir a la denominada Práctica basada en la evidencia (PBE) que, aplicada al ámbito de las ciencias de la alimentación, sería la Dietética y Nutrición Aplicada Basadas en la Evidencia (DNABE) o bien la Dietética Práctica Basada en la Evidencia (DPBE).

La puesta en práctica de dicha metodología permite reunir la mejor evidencia disponible, conlleva cierto grado de preparación, dedicación y tiempo y, hace necesario que el farmacéutico adquiera habilidades para la búsqueda de literatura científica. En ese sentido, es crucial la ayuda que suponen los actuales sistemas de información y búsqueda bibliográfica. Internet se destaca como la vía más rápida y eficaz para el acceso a la información más actual y fidedigna, aunque con limitaciones e inconvenientes a tener presentes (Tabla 1).

PBE, DNABE y DPBE

La PBE surgió en los años 60 y es conocida como la atención clínica en la que las decisiones corresponden a un uso racional, explícito, juicioso y actualizado de los mejores datos objetivos aplicados de manera personalizada al tratamiento de cada paciente/persona (Figura 1).

El concepto de PBE dio paso a la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) en los años 90 y ésta última, aplicada a las diferentes especialidades, a la DNABE/DPBE.

Tabla 1 | Internet: ventajas e inconvenientes (8,9)

Ventajas	Inconvenientes
• Motiva y facilita el aprendizaje. • Permite un acceso fácil y rápido a un volumen enorme de información las 24 horas el día. • Dispone en la mayoría de los casos de información que puede obtenerse de forma gratuita. • Permite una actualización de conocimientos continua. • Facilita gran cantidad de información de muy diversas fuentes y gran variedad de temas. • Permite crear una red de contactos que ayuden a obtener la información buscada.	• Puede ofrecer información de dudosa credibilidad y autoría. • Da una enorme cantidad de información que puede desorientar en la búsqueda. • Desvía la atención por exceso de hipervínculos.

Figura 1. Práctica basada en la evidencia (5)

La DNABE corresponde a la denominación española, definida por el Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (GREP-AEDN, 2008) como el instrumento a utilizar, según datos racionales u objetivos, a la hora de desarrollar y revisar guías, validar alegaciones nutricionales y de salud, establecer cualquier tipo de recomendación o tomar decisiones preventivas y terapéuticas.

Por su parte, la DPBE constituye la denominación americana definida por la Asociación Americana de Dietistas (ADA, 2006) como el uso de la evidencia científica revisada de forma sistemática en la toma de decisiones de alimentación y nutrición práctica mediante la integración de la mejor evidencia disponible con la experiencia profesional y los valores de los pacientes o clientes para mejorar los resultados.

El objetivo principal de la DNABE/DPBE es que la actividad cotidiana se fundamente en datos científicos y no en suposiciones o creencias para la mejora de la atención dietética y nutricional.

En uno y otro contexto, cabe destacar que las decisiones deben adoptarse considerando la evidencia disponible, pero también las circunstancias y preferencias del paciente o persona a aconsejar, es decir, sus características, necesidades, valores, situación y preferencias o, lo que es lo mismo, “las decisiones deben adoptarse de forma individualizada y personalizada”.

Del mismo modo, debe hacerse énfasis en la importancia de integrar la mejor evidencia con la experiencia del farmacéutico, ya que la DNABE/ DPBE no es un mero manual de instrucciones o protocolo, sino que debe considerarse como una guía en la que basar la actuación final.

Junto a todo ello, cabe destacar que el farmacéutico debe tener siempre presente que los conocimientos respecto a las Ciencias de la Alimentación son cambiantes, lo que en muchos casos puede implicar incertidumbres y probabilidades (no existe el si o no absolutos) en el momento de realizar recomendaciones así como asumir riesgos.

La DNABE/DPBE se está viendo potenciada por la demostración de la falta de fundamento de muchas decisiones clínicas, la enorme variabilidad de la práctica y la gran evolución de las Ciencias de la Alimentación.

En síntesis y de manera general, las características o condiciones que debe cumplir la DNABE/DPBE se recogen en la tabla 2.

Tabla 2 | Características generales de la DNABE/DPBE

1. Debe estar basada en la mejor evidencia disponible, incluyendo la investigación, guías nacionales o estatales, políticas, declaraciones de consenso, la opinión de expertos y datos de mejora de la calidad. Debe basarse en la Jerarquía de Evidencia para la determinación de la "mejor evidencia disponible".
2. Debe integrar la mejor evidencia encontrada con la experiencia profesional al mismo tiempo que ser aplicada de manera personalizada e individualizada.
3. Debe ser un proceso continuo a través de la revisión sistemática de la evidencia científica lo que supondrá un aprendizaje permanente y una evaluación continua de los resultados.

DNABE/DPBE: de la teoría a la práctica

La DNABE/DPBE debería iniciarse una vez el profesional sanitario requiera cualquier tipo de información para poder dar respuesta a una solicitud de información o consejo en materia de ciencias de la alimentación.

Dicha práctica incluye las siguientes etapas (5-13):

1. Definir la pregunta.
2. Buscar la evidencia.
3. Evaluar la evidencia encontrada.
4. Tomar decisiones.
5. Aplicar las decisiones.
6. Evaluar resultados y el proceso.

1. Definir la pregunta

En toda búsqueda de información en primer lugar hay que cuestionarse: ¿Qué estoy buscando específicamente? Y con ello, generar una pregunta adecuada que incluya todos los componentes básicos de la cuestión para la que se desea buscar respuesta al mismo tiempo que se facilita el proceso de búsqueda posterior. Para la formulación de la pregunta han sido

Tabla 3	Método PICO (3,7,11,12,15)		
Sigla	**Componente**	**Observaciones**	**Ejemplo***
P	Paciente o problema	Describe el paciente o un grupo de pacientes de interés	Personas obesas
I C	Intervención	¿Cuál es la terapia de intervención o de la dieta que usted está considerando?	Aumento ingesta fibra insoluble
O	Comparativa	¿Hay algún tratamiento alternativo para comparar con la intervención?	Consumo recomendado población general de fibra
	Resultado	¿Cómo se beneficiará el paciente de este tratamiento? ¿Es este beneficio medible, por ejemplo en la pérdida de peso o ganado, las lecturas de presión arterial, o los resultados de los análisis de sangre?	Aumentaría la pérdida de peso

** Pregunta PICO: ¿"P" En personas obesas "I" el aumento de la ingesta de fibra insoluble "C" respecto a consumos de fibra recomendados para población general "O" aumentaría la pérdida de peso?*

definidos diferentes métodos y estrategias entre los que se destaca el Método PICO (Tabla 3).

La formulación de la pregunta PICO facilita la definición de las palabras clave para la posterior búsqueda bibliográfica. El uso del método PICO se considera de gran utilidad y efectividad. En ese sentido, una de las base de datos científicas más relevantes, MEDLINE/Pubmed, dispone de una interfaz para la configuración directa de la pregunta PICO (disponible en: http://pubmedhh.nlm.nih.gov/nlmd/pico/piconew.php) y la ejecución de búsqueda de evidencia.

2. Buscar evidencia

La búsqueda de evidencia tiene como propósito obtener información y material relevante y reciente de utilidad para dar respuesta y soporte a la pregunta planteada.

La herramienta más utilizada para la realización de búsquedas de información actualmente es Internet. Las búsquedas de información en internet pueden realizarse a través de motores de búsqueda generales (google, yahoo, copernic, etc.) o través de bancos o bases de datos especializadas tales como: Medline, Embase, Web of Science, etc. (Anexo 1). En el ámbito científico, las segundas serían las de elección aunque la consulta de otro tipo de fuentes de información puede resultar de gran utilidad e interés (web de organismos e instituciones oficiales, asociaciones, colegios, etc. profesionales, etc.).

Una vez se dispone de la pregunta PICO la realización de una adecuada búsqueda conlleva:

- Definir una lista de los *términos de búsqueda o palabras clave,* con el fin de facilitar una búsqueda efectiva y eficaz. Así, se pasaría a identificar los principales términos específicos de la pregunta PICO. (Ejemplo: para el caso presentado en la tabla 3, los términos clave serían: obesos, fibra insoluble y pérdida de peso).
- Seleccionar la *base de datos* adecuada y una vez en ella localizar el manual de ayuda, tutoriales o guías de uso para poder conocer con más exactitud el funcionamiento de la misma. No obstante, de manera general, se pueden realizar las siguientes recomendaciones comunes para cualquier tipo de búsqueda bibliográfica:
  - Consultar el *Thesaurus o tesauro (definido por el Cornell University Library (2005) como la lista de todos los títulos, palabras, conceptos clave o descriptores usados en cierta base de datos, catálogo o índice)* de la base de datos a utilizar para identificar y obtener un listado de los *descriptores o términos propios de indización* vinculados a las palabras clave elegidas (si no se encuentra alguna palabra, es posible recurrir a un sinónimo o a un término relacionado)
    - Determinadas bases de datos comparten Thesaurus como es el caso por ejemplo de las bases de datos de la *National Library Medicine* y de la *Cochrane Library*. Además, el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud permite obtener descriptores en 3 idiomas (entre ellos español e inglés) así como conocer el ámbito de aplicación del término y su correspondencia con los descriptores de la *National Library Medicine*.
  - Una vez obtenidos los descriptores o términos propios (seleccionados en base a los términos de búsqueda o palabras clave previamente definidas a partir de la pregunta PICO para nuestra búsqueda) de la base de datos a utilizar se iniciará la búsqueda procederá al incluir dichos términos en el espacio o cuadro de búsqueda generalmente denominado "search, buscar…". Si la búsqueda obtiene demasiadas refe-

rencias, convendría utilizar más descriptores o intentar ser más precisos. Para ello, se puede recurrir a diferentes filtros como los términos booleados, el truncamiento, otros límites, variar la disposición de los términos, etc. Con ello, se obtendrán listados de referencias bibliográficas, documentos o artículos diferentes más o menos específicos en base a la ecuación de búsqueda indicada en cada caso.

- Términos booleados: los descriptores sirven para limitar o ampliar el número de referencias a solicitar y pueden usarse conjuntamente con tres preposiciones (denominadas operadores del sistema booleano): and ("y" para establecer una relación de intersección entre términos, relaciona los términos que corresponden a conceptos distintos pero que queremos que aparezcan en el mismo documento), or ("o" relación de unión, para unir conceptos relacionados) y not ("no" relación de exclusión, para eliminar los documentos que contengan un término no deseado) para establecer límites de la consulta al banco o la base de datos.
- Truncamiento: el truncamiento permite buscar palabras con la misma raíz mediante el uso de un asterisco (*). Para ello, se debe posicionar el (*) tras la raíz de la palabra en cuestión.
- Otros límites: dependiendo de la base de datos utilizada, se podrá limitar la búsqueda en función de diferentes conceptos como año de publicación, idioma, tipo de población, tipo de estudio, lugar del documento donde interesa que aparezca la palabra/s de búsqueda, etc.
- Variar la disposición de los términos: indicar los descriptores o términos propios en diferentes combinaciones y orden.

Las búsquedas que se realizan con la presencia simultánea de varios componentes de la pregunta suelen ser más específicas. En este caso, a pesar de que los resultados de búsqueda suelen ser más dirigidos, al mismo tiempo se puede aumentar el riesgo de obtener artículos irrelevantes si se incluyen demasiados componentes.

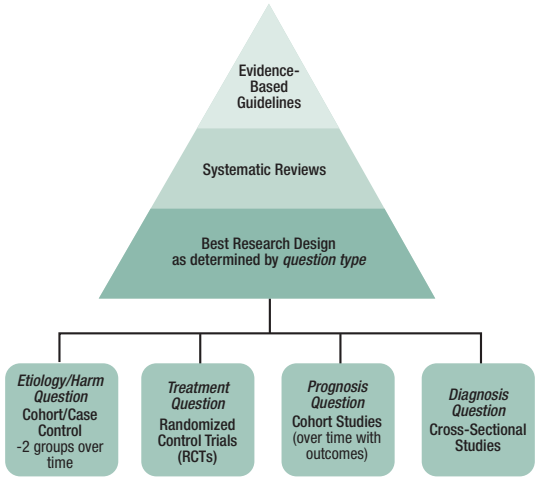
3. Evaluar la evidencia encontrada

Realizar una lectura atenta y crítica de la documentación-artículos encontrados para poder determinar la calidad y validez de los mismos con el propósito de excluir los menos relevantes (Tabla 4). Este proceso puede ser notablemente facilitado e incluso verse realizado si la búsqueda bibliográfica (extracción de los artículos, documentos, etc.) ha sido llevada a cabo a partir de fuentes de evidencia (bases de batos). Es decir, en fuentes de evidencia ya evaluadas críticamente por otros y que, por tanto, proporcionan información de gran calidad como son las bases de datos de revisiones sistemáticas o guías de práctica clínica, en definitiva, en las denominadas fuentes secundarias y terciarias de información (ANEXO 1).

Tabla 4 | Evidencia científica en Ciencias de la Alimentación (6)

La mejor evidencia disponible hace referencia a la investigación o tipo de estudios más apropiados para responder a la pregunta formulada para la que desea obtener una respuesta. En ese sentido la ADA señala que:

- Las Guías basadas en la evidencia (GBE) y revisiones sistemáticas (RS) se consideran las mejores fuentes de la investigación / evidencia.
- En ausencia de GBE y RS, la investigación primaria es la mejor disponible siendo el tipo de pregunta formulada la que determinará el diseño de estudio más adecuado para obtener la mejor evidencia como respuesta.
- La jerarquía de evidencia de los diferentes estudios de investigación (según su diseño) la ADA los muestra gráficamente en la Pirámide de Jerarquía de Evidencia. (ADA, 2011):



En base a la pirámide presentada se puede añadir que el ensayo controlado aleatorio (ECA) sería el tipo más adecuado de estudio para responder a una pregunta acerca de la terapia o tratamiento. Sin embargo, un ensayo no sería el diseño más fuerte de investigación para responder a una pregunta sobre el pronóstico. De la misma manera, el nivel más alto de evidencia para el pronóstico es un estudio de cohorte.

4. Tomar decisiones

Una vez seleccionada la documentación/artículos más relevantes, se procederá a integrar la información obtenida con la ex-

periencia profesional de manera personalizada e individualizada a cada caso para la extracción de conclusiones y desarrollar recomendaciones, es decir, la respuesta a la pregunta formulada.

5. Aplicar las decisiones

Explicar de manera clara, concisa y sencilla las recomendaciones / respuesta a la solicitud de información realizada.

6. Evaluar proceso si es posible y la aplicación de la evidencia

En todos los casos sería conveniente mantener un adecuado seguimiento de la persona asesorada para conocer y determinar la eficacia, efectividad, adecuación de la recomendación realizada, etc. Del mismo modo, conviene evaluar la puesta en práctica del proceso de DNABE/DPBE llevado a cabo para intentar optimizarlo en la medida que sea posible.

Inconvenientes y limitaciones de la DNABE/DPBE

A pesar del gran auge y la conveniencia contrastada de la puesta en práctica de la DNABE/DPBE, dicha práctica ha sido en ocasiones criticada por los inconvenientes y limitaciones que puede suponer su uso para el profesional, lo que en muchos casos condiciona su aplicación (Tabla 2). De ellos, entre los más destacados se encuentran:

- La dedicación y tiempo requerido.
- La necesidad de adquirir habilidades en la búsqueda de información científica y procesado adecuado.
- La gran cantidad de bibliografía científica publicada, la aparición de nuevos resultados y el tipo de fuentes acostumbradas a consultar ante los problemas de la práctica clínica.
- Las dificultades de diseño metodológico de los estudios en nutrición, dietética y dietoterapia, la poca evidencia científica disponible y las escalas de calidad y niveles de evidencia utilizados.

ANEXO 1 RECURSOS PARA LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN NUTRICIÓN. ENLACES DE INTERÉS. SELECCIÓN DE WEBS

En la actualidad, existe un elevado número en cantidad y tipo de recursos web (motores de búsqueda, bases de datos electrónicas, bibliotecas virtuales, etc.) para la búsqueda de información científica de gran interés y utilidad. De ellos, se expone a continuación una selección con el propósito de facilitar la puesta en práctica de la DNABE/DPBE:

CIENTÍFICAS: Bibliotecas y bases de datos

- **Excelencia clínica.** http://www.excelenciaclinica.net/ Buscador que permite recuperar información de distintas bases de datos y páginas web relacionadas con la MBE de una forma unificada en inglés y español. Proporciona acceso a GPC elaboradas por diferentes entidades.
- **Evidence in Health and Social Care** (NHS EVIDENCE). http://www.evidence.nhs.uk/ Buscador desarrollado por el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) que proporciona acceso a gran variedad de información, entre las que se encuentra artículos científicos originales, herramientas de implementación prácticas, guías de práctica clínicas, revisiones sistemáticas o documentos sobre políticas sanitarias.
- **Biblioteca virtual en Salud Pública:** http://bvsalud.isciii.es/php/index.php Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia e Innovación de España.
- **Cochrane Plus:** http://www.cochrane.org/ La Biblioteca Cochrane (The Cochrane Library: http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html) es el principal producto de la Colaboración Cochrane. Es una publicación electrónica que se actualizada cada tres meses. Se distribuye mediante suscripción anual en CD o a través de Internet.
- **DeCS Descriptores de Ciencias de la Salud:** http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm Permite obtener descriptores en 3 idiomas (entre ellos español e inglés) así como conocer el ámbito de aplicación del término y su correspondencia con los descriptores de la National Library Medicine.
- **Embase:** http://www.embase.com/ Base de datos actualizada que cubre lo más importante de la literatura biomédica internacional, desde 1947 hasta la actualidad. Presenta como puntos fuertes la cobertura de literatura relacionada con fármacos y clínica, con especial atención a la indexación completa de reacciones adversas a medicamentos, desarrollo, toxicología y uso de dispositivos médicos.
- **Fisterra:** http://www.fisterra.com/ Web médica dedicada especialmente a profesionales de Atención Primaria y orientada a la consulta y la formación.
- **Google libros:** http://books.google.es Servicio de Google que busca el texto completo de los libros que Google escanea, convierte el texto por medio de reconocimiento óptico de caracteres y los almacena en su base de datos en línea.
- **GuíaSalud:** http://www.guiasalud.es Biblioteca de guías de práctica clínica del sistema nacional de salud (España) en el que participan las 17 Comunidades Autónomas, creado en 2002 y adoptado en 2003 por el Consejo Interterritorial como instrumento para mejorar la calidad de la atención sanitaria en el SNS.
- **ISI Web Of Knowledge:** http://www.accesowok.fecyt.es/ Plataforma basada en tecnología Web que recoge las referencias de las principales publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento. La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) gestiona la licencia nacional de Web Of Knowledge (WOK) como servicio para el Sistema Es-

ANEXO 1 CONTINUACIÓN

pañol de Ciencia y Tecnología, que incluyen los colectivos de Universidades, Organismos Públicos de Investigación, Centros Tecnológicos, Parques Científicos, Servicios de Investigación Agraria, Servicios de Investigación Sanitaria y Administración Pública de I+D. Esta herramienta sirve, entre otras muchas cosas, para unificar los curriculum vitae de los profesionales de la investigación y valorar su carrera investigadora.

La Biblioteca Cochrane es una colección de bases de datos sobre ensayos clínicos controlados en medicina y otra áreas de la salud relacionadas con la información que alberga la Colaboración Cochrane

La versión en español, Cochrane Library Plus: http://www.update-software.com/Clibplus/ClibPlus.asp sólo puede consultarse en Internet, y es de acceso gratuito desde España.

- **National Guideline Clearinghouse:** http://www.guideline.gov/ Base de datos de guías de práctica clínica basadas en la evidencia y documentos relacionados. Recurso público de la Agencia para la Investigación y Calidad (AHRQ) de los EE.UU. Departamento de Salud y Servicios Humanos.
- **SciELO** (Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea): http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es Biblioteca electrónica que permite la publicación electrónica de ediciones completas de revistas científicas. Incluye en su red SciELO España: http://scielo.isciii.es/scielo.php biblioteca virtual formada por una colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud seleccionadas de acuerdo a unos criterios de calidad preestablecidos.
- **Scirus:** http://www.scirus.com Motor de búsqueda específico de contenido científico. Herramienta de investigación científica que permite la búsqueda de información en revistas, páginas web científicas, institucionales, cursos, material pre-servidor de impresión y patentes.
- **TRIP:** http://www.tripdatabase.com/ Herramienta de búsqueda clínica diseñada para permitir a los profesionales de la salud identificar la evidencia clínica de más alta calidad para la práctica clínica.
- **U.S. National Library of Medicine. National Institutes of HealthMedline:** http://www.nlm.nih.gov/ Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos a la que se puede acceder desde diferentes motores de búsqueda libre como por ejemplo pubmed (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/). Es posiblemente la base de datos de bibliografía médica más amplia que existe, recoge materiales y proporciona la información y servicios de investigación en todas las áreas de biomedicina y asistencia médica. Por tanto, es la herramienta de referencia de la comunidad científica. Además, incluye diferentes bases de datos como: MedlinePlus: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ que es el sitio web para pacientes y sus familias y amigos que brinda información sobre enfermedades, condiciones y bienestar en un lenguaje sencillo. Clinicals Trials: http://clinicaltrials.gov/ incluye publicaciones sobre ensayos clínicos para una amplia gama de enfermedades y condiciones.
- **OVID.** http://ovidsp.ovid.com/ Buscador de información científica en diferentes fuentes y bases de datos (libros, revistas…)

ORGANISMOS OFICIALES

- **Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición** (AESAN): http://www.aesan.mspsi.es/ Organismo autónomo de España adscrito al Ministerio de Sanidad y Consumo, que tiene como misión garantizar el más alto grado de seguridad y promover la salud de los ciudadanos, reduciendo los riesgos de las enfermedades transmitidas o vehiculadas por los alimentos, garantizando la eficacia de los sistemas de control de los alimentos y promoviendo una alimentación variada y equilibrada que promueva una mejor salud de la población favoreciendo su accesibilidad y la información sobre los mismos.
- **World health Organitation** (WHO). Nutrition and Health and Development: http://www.who.int/nutrition/en/ Autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales. Las herramientas de su página web y base de datos son muy eficaces a la hora de buscar información contrastada que sirva para trabajos e informes profesionales.
- **Food and Agriculture Organization of the United Nation** (FAO). www.fao.org Organismo que persigue alcanzar la seguridad alimentaria para todos, y asegurar que las personas tengan acceso regular a alimentos de buena calidad que les permitan llevar una vida activa y saludable, es la esencia de las actividades de la FAO.
- **Food and Drug Administration** (FDA): http://www.fao.org/index_en.htm Agencia del gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación de alimentos (tanto para seres humanos como para animales), suplementos alimenticios, medicamentos (humanos y veterinarios), cosméticos, aparatos médicos (humanos y animales), productos biológicos y derivados sanguíneos. Incluye diferentes divisiones entre las que destaca Nutrition: http://www.nutrition.gov/
- **U.S. Department of Health & Human Services (HHS):** http://www.hhs.gov/ Agencia para la protección de la salud de todos los americanos y proveedor de servicios esenciales. Incluye diferentes divisiones entre las que destaca Food Safety: http://www.foodsafety.gov/ que ofrece información relacionada con la Seguridad alimentaria.
- **EUROPA. El portal de la Unión Europea.** http://europa.eu/about-eu/basic-information/index_es.htm Información general y específica de la UE. Datos, cifras, gráficos, presentaciones, tratados de todos los aspectos (sanidad, educación, política…) de la UE. Incluye enlaces a documentos de la UE desde textos jurídicos a originales históricos, encuestas más recientes en la UE y bibliotecas y centros de documentación en que se custodian.
- **EFSA. European Food Safety Authority.** http://www.efsa.europa.eu/ La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) es la piedra angular en relación a la evaluación de riesgos nutricionales y alimentarios de la Unión Europea. Colabora estrechamente con las agencias nacionales y está en diálogo continuo con las empresas del sector. La EFSA proporciona consejo científico objetivo e independiente además de comunicaciones claras en relación a riesgos potenciales y existentes.
- **USDA. Food and Nutrition Information Center** (FNIC): http://fnic.nal.usda.gov Centro de Información de Alimentación y Nutrición del Departamento de Agricultura del Estados Unidos que ofrece recursos en alimentación y nutrición para los profesionales de la nutrición y la salud, educadores, personal del gobierno y los consumidores.
- **Centers for Disease Control and Prevention** (CDC): http://www.cdc.gov/

ANEXO 1 CONTINUACIÓN

Constituye uno de los componentes operativos más importantes del Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos. Tiene como objetivos proteger la salud y la promoción de la calidad de vida mediante la prevención y control de enfermedades, lesiones y discapacidades. Ofrece Información sobre salud y seguridad.

- **Institute of Medicine** (IOM). http://www.iom.edu/ Organización independiente de la Academia Nacional de Ciencias, sin fines de lucro que trabaja para proporcionar un asesoramiento imparcial y evidencia en materia de Salud,entre las que se destaca su actividad en Alimentación y Nutrición, al gobierno y al sector privado.
- **The European Food Information Council** (EUFIC): http://www.eufic.org/ Organización sin fines de lucro que proporciona información científica sobre la seguridad y calidad alimentaria y de salud y nutrición a los profesionales de los medios de comunicación, la salud y la nutrición y los educadores, de manera que promueva la comprensión del consumidor.
- **International Life Sciences Institute (I**LSI): http://www.ilsi.org Organización mundial sin fines de lucro cuya misión es la mejora la Salud pública y el bienestar mediante el fomento de la colaboración entre expertos del mundo académico, el gobierno y la industria. Sus actividades se centran principalmente en la nutrición y la promoción de la salud, seguridad alimentaria, la evaluación de riesgos y medio ambiente.
- **Codex Alimentarius:** http://www.codexalimentarius.net/ Comisión creada por la FAO y la OMS para desarrollar normas alimentarias, reglamentos y otros textos relacionados tales como códigos de prácticas bajo el Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias. Las materias principales de este Programa son la protección de la salud de los consumidores, asegurar unas prácticas de comercio claras y promocionar la coordinación de todas las normas alimentarias acordadas por las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
- **Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad** (MSPSI): http://www.mspsi.es/ Organismo que desarrolla la planificación, asistencia sanitaria y de consumo así como el ejercicio de las competencias de la Administración General del Estado para asegurar a los ciudadanos el derecho a la protección de la salud. Engloba diferentes agencias y organismos entre los que en materia de alimentación y nutrición destaca la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) http://www.aesan.mspsi.es/
- **Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino** (MARM): http://www.marm.es/ Propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de lucha contra el cambio climático, protección del patrimonio natural, de la biodiversidad y del mar, agua, desarrollo rural, recursos agrícolas, ganaderos y pesqueros, y alimentación. Engloba diferentes portales entre los que en materia de alimentación y nutrición destaca Alimentacion.es: http://www.alimentacion.es/
- **Ministerio de educación: Teseo** https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do Sistema de gestión de tesis doctorales a nivel nacional. Proporciona herramientas para el seguimiento y consulta de cada ficha de tesis, desde que se da de alta y se incorporan los datos de la ficha de tesis al sistema hasta que se publica en Internet tras su lectura y aprobación.
- **Instituto Nacional de Estadística** (INE): http://www.ine.es/ Organismo creado para la elaboración y perfeccionamiento de las estadísticas demográficas, económicas y sociales, la creación de nuevas estadísticas y la coordinación con los servicios estadísticos de las áreas provinciales y municipales.
- **U.S. Preventive Services Task Force** (USPSTF) http://www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm Panel independiente de expertos en la prevención y la medicina basada en la evidencia compuesto por profesionales de atención primaria que realizan revisiones de la evidencia científica sobre diversos aspectos y formula recomendaciones que se publican en forma de "Declaraciones de recomendación".

ASOCIACIONES, SOCIEDADES Y FEDERACIONES PROFESIONALES:

- American Society for Nutrition (ASN): http://www.nutrition.org/
- American Dietetic Association (ADA): http://www.eatright.org/ .ADA EVIDENCE LIBRARY http://www.adaevidencelibrary.com/ Apartado específico guidelines. Sitio web dónde encontrar revisiones sistemáticas y guías prácticas relacionadas con los temas de alimentación y nutrición desarrollados por miembros de la ADA bajo la evidencia científica disponible.
- Canadian Medical Association (CMA) Infobase. http://www.cma.ca/index.php/ci_id/54316/la_id/1.htm Base de datos de GBE o guías de práctica clínica (GPC) mantenida por la Canadian Medical Association que incluye guías desarrolladas o aprobadas por organizaciones médicas de Canadá.
- American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN): http://www.nutritioncare.org/
- The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN): http://www.espen.org/
- Federation of European Nutrition Societies (FENS): http://www.fensweb.eu/
- British Nutrition Foundation (BNF): http://www.nutrition.org.uk/
- International Society of Nutrigenetics/Nutrigenomics (ISNN): http://www.isnn.info/
- Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (AEDN): http://www.aedn.es/ Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-nutricionistas (GREP-AEDN). http://www.grep-aedn.es/ Apartado: Guías y herramientas. Sitio web que ofrece documentos de posicionamiento científico, documentos de consenso, herramientas de educación alimentario-nutricional…
- Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD): http://www.fesnad.org/
- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN): http://www.seen.es/
- Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA): http://www.nutricion.org/
- Sociedad Española de Nutrición (SEN): http://www.sennutricion.org/es/inicio
- Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada (SENBA): http://www.senba.es/
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC): http://www.nutricioncomunitaria.org/index.jsp
- Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE): http://www.senpe.com/

ANEXO 1 CONTINUACIÓN

- Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO): http://www.seedo.es/
- Fundación Dieta Mediterránea: http://fdmed.org/
- 5 al día: http://www.5aldia.com/

WEBS INSTITUTOS, EMPRESAS, EDITORIALES Y RELACIONADAS

- Observatorio de Hidratación y Salud (OHS): http://www.hidratacionysalud.es/
- Baxter: http://www.insuficienciarenalcronica.com/ - http://spain.renalinfo.com/
- Abbot: http://www.abbott.es/nutricion/nutricion.asp
- Nutrícia: http://www.nutricia.es/
- Bicentury: http://www.bicentury.es/
- Danone: http://www.institutodanone.es/
- Nestlé: http://www.nestle.es/nutricion/
- Puleva: http://www.pulevasalud.com/
- Pascual: http://www.institutotomaspascual.es/
- Consumer: http://www.consumer.es/alimentacion/
- Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas: http://www.fiab.es/es/
- Fundación de la Industria de Alimentación y Bebidas: http://www.informacionconsumidor.com/
- Unilever Food: http://www.institutoflora.com/
- Elservier: http://www.elsevier.com/ Versión española en: http://www.elsevier.es/es
- Evidence-based medicine: http://ebm.bmj.com/
- Free medical journals: http://www.freemedicaljournals.com/
- Science Direct: http://www.sciencedirect.com/
- Amazon: http://www.amazon.com/
- Libros Médicos: http://www.librosmedicos.com/
- Nutrinfo: http://www.nutrinfo.com/libros_nutricion_e-books.php

Zubieta MI, Campión J y Navas S

Bibliografía

1. Baladia E, Basulto J. Introducción a la búsqueda de información en Internet de interés para dietistas-nutricionistas (2): bases de datos electrónicas especializadas, el primer paso hacia la evidencia científica. Act Diet 2006;32:22-27
2. Baladia E, Basulto J. Introducción a la búsqueda de información en Internet de interés para dietistas-nutricionistas. Act Diet 2006;30:15-16.
3. Baladia E, Basulto J. Sistema de clasificación de los estudios en función de la evidencia científica. Dietética y Nutrición Aplicada Basadas en la Evidencia (DNABE) una herramienta para el dietista-nutricionista del futuro. Act Diet 2008;12(1):11-9.
4. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. Institute of Medicine of the National Academies, 2011.En: http://www.iom.edu/Reports/2011/Clinical-Practice-Guidelines-We-Can-Trust.aspx Consultado: enero 2013.
5. Doreste JL y Serra L. Nutrición basada en la evidencia. En: Serra L. y Aranceta J. Nutrición y Salud Pública. 2ª ed. Masson-Elservier; 2006. p.263-271.
6. Academy of Nutrition and Dietetics. Evidence Analysis Manual: Steps in the Academy. Evidence Analysis Process. Research and Strategic Business Development. Academy of Nutrition and Dietetics; 2012. En:http://andevidencelibrary.com/files/Docs/2012_Jan_EA_Manual.pdf Consultado: enero 2013.
7. Graghan L. Searching for Health Information: Web Sites and Tips for Finding Science-Based Sources. JADA 2010;110(4):513-514.
8. Guilbert JJ. Guía pedagógica para el personal de salud. 6ª ed. OMS; 1994.
9. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Elaboración del marco teórico: revisión de la literatura y construcción de una perspectiva teórica. En: Hernández R, Fernández C y Baptista P. Metodología de la Investigación. 4ª ed. Mc Graw Hill; 2006. p.62-97.
10. Manera M. Investigación documental en el ámbito de la dietética y nutrición. Rev Esp Nutr Hum Diet 2011;15(3):99-101.
11. Miján de la Torre A y de Mateo Silleras B. Investigación en nutrición: de la clínica a la mejor evidencia científica. Nutr Hosp. 2011;26(2):249-250.
12. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. Estrategia PICO para la construcción de la pregunta de investigación y la búsqueda de evidencias. Rev Latino-am Enfermagem 2007 maio-junho; 15(3). (www.eerp.usp.br/rlae) Consultado: enero 2013.
13. Sanz-Valero J, Castiel LD. La búsqueda de información científica sobre las Ciencias de la Nutrición en Internet. Nutr Hosp 2010;25(Supl. 3):31-37.
14. Scientific Advisory Committee on Nutrition (SACN). SACN Framework for Evaluation of Evidence that Relates Food and Nutrients to Health. Department of Health. United Kingdon Government. 2012. En: http://www.sacn.gov.uk/framework_for_evaluation_of_evidence.html Consultado: enero 2013.
15. Stone WP. Popping the (PICO) Question in Research and Evidence-Based Practice. Applied Nursing Research 2002;16(2);197-198.