

Curso básico

## Dispensación de complementos alimenticios

**DIRECTOR Y COORDINADOR: JUAN DEL ARCO ORTIZ DE ZÁRATE**

Doctor en Farmacia. Director Técnico del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia.

### Objetivos generales

Dotar al farmacéutico de conocimientos suficientes para realizar una correcta selección de los complementos alimenticios que dispensa en su oficina de farmacia, atendiendo tanto a la legislación vigente al respecto como a la evidencia científica sobre sus indicaciones, contraindicaciones y propiedades.

### Objetivos específicos

Al término de este curso, el alumno debería:

- Conocer la normativa legal aplicable a la puesta en el mercado y comercialización de complementos alimenticios.
- Conocer las características del etiquetado correcto de este tipo de productos.
- Ser capaz de sospechar cuándo un supuesto producto alimenticio puede ser, en realidad, un producto milagro.
- Apoyar con evidencia científica disponible la indicación de los complementos alimenticios analizados: minerales, ácidos grasos y vegetales de pescado, fibras y preparados para reducción de peso, vitaminas liposolubles e hidrosolubles y otros productos. Ser capaz de seleccionar los productos más adecuados para responder a las necesida-

des y solicitudes de los usuarios de la farmacia en este ámbito.

- Conocer las contraindicaciones, los riesgos asociados al uso y pautas de administración de los complementos alimenticios analizados.

### Metodología

El curso se articula en 6 temas, que se publican en los 6 números de FARMACIA PROFESIONAL que aparecerán en 2010, también en su versión electrónica en [www.dfarmacia.com](http://www.dfarmacia.com). La inscripción es gratuita para suscriptores.

### Evaluación

Para realizar los test de autoevaluación de cada tema (diez preguntas con respuesta múltiple y una sola correcta) es necesario registrarse y acceder a: [www.dfarmacia.com](http://www.dfarmacia.com). El alumno recibirá la calificación de apto o no apto de forma automática, tras la realización del test correspondiente a cada tema. Al final del curso se dará acceso a las respuestas correctas razonadas y el alumno apto podrá descargarse el diploma.

### Sumario

Tema 1. Complementos alimenticios y otros alimentos en la farmacia: normativa legal y criterios de selección.

Tema 2. Minerales.

Tema 3. Ácidos grasos vegetales y de pescado.

Tema 4. Fibras y preparados para reducción de peso.

Tema 5. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles.

Tema 6. Otros productos (jalea real, ginseng, própolis, etc.).

Más información: en [www.dfarmacia.com](http://www.dfarmacia.com)



Curso básico

# Dispensación de complementos alimenticios

**DIRECTOR Y COORDINADOR: JUAN DEL ARCO ORTIZ DE ZÁRATE**

Doctor en Farmacia. Director Técnico del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia.

## Tema 6

### Otros productos presentes en complementos alimenticios

Jalea real, própolis, ginseng y soja son, seguramente, las sustancias presentes con más frecuencia en los complementos alimenticios comercializados en nuestras farmacias, además de los revisados en capítulos anteriores. Con el análisis de sus indicaciones y contraindicaciones, precauciones de uso, pautas de administración y riesgos asociados cerramos este curso.

Tal como indicábamos en el primer tema de este curso los complementos alimenticios no sólo contienen sustancias destinadas a complementar la alimentación en nutrientes en los que pueda ser deficitaria, sino que en muchos casos incluyen también otros componentes que están presentes en los alimentos y ayudan a ciertas funciones corporales. Además, y a pesar de su nombre, estos preparados pueden contener otras sustancias con efectos fisiológicos, que no están presentes en los alimentos, como algunas plantas medicinales que incluso presentan acciones farmacológicas, pero la actual normativa no exige que se registren como medicamentos.

Dada la limitación de espacio con que contamos, no podemos revisar en este curso todos estos componentes adicionales, pero dedicaremos este último capítulo a aquellos que son especialmente relevantes por el número de productos en los que están presentes o por los efectos fisiológicos que presentan.

Concretamente incidiremos en los siguientes:

- **Jalea real.** Es un líquido amarillento secretado por las glándulas hipofaríngeas de las abejas obreras «nodrizas» que constituye el alimento principal de la reina de la colmena. Aunque su composición es muy variable según su procedencia, contiene agua, glúcidos, lípidos y proteínas, así como pequeñas cantidades de varias vitaminas del grupo B (tiamina, riboflavina, piridoxina, niacina, ácido fólico, biotina, ácido pantoténico) y minerales (calcio, magnesio, potasio, hierro, cinc).
- **Própolis o propóleo.** Es una sustancia resinosa producida por las abejas para reparar y proteger sus colmenas a partir de brotes y secreciones de álamos, abedules y otros vegetales. Se ha utilizado tradicionalmente en medicina y actualmente su uso está bastante extendido en chicles, formas sólidas masticables y diversos productos cosméticos. Es una mezcla compleja en

la que el componente mayoritario son compuestos fenólicos, cuya composición es muy variable según la flora de la zona donde se obtenga.

- **Ginseng.** La denominación de ginseng se aplica a varias plantas del género *Panax* que se identifican popularmente por su procedencia geográfica (tabla I). La parte que se utiliza es la raíz y su principal constituyente son unas saponinas denominadas ginsenósidos cuyo contenido es bastante distinto según las especies y variedades. El más elevado es el del ginseng coreano (1-3%), en el que nos centraremos aquí.
- **Soja.** Es una planta original del sudeste de Asia, muy utilizada en la alimentación de los países de esa zona, que comenzó a introducirse en Europa en el siglo XVIII. Es una importante fuente de proteínas, que a pesar de ser de origen vegetal cuentan con todos los aminoácidos esenciales y además contiene lecitina e isoflavonas como la genisteína. Fundamentalmente vamos a referirnos

a estas últimas, que también suelen denominarse fitoflavonas o, debido a sus efectos fisiológicos, fitoestrógenos.

## Indicaciones y usos

Como sucede con la mayoría de los productos de origen natural, la gran variabilidad de su composición hace muy difícil conocer las verdaderas propiedades de un preparado en concreto, ya que éstas son muy diferentes en función de la variedad utilizada y de la zona de origen del producto empleado. Por tanto, nos referiremos en general a las indicaciones que se atribuyen a estos productos atendiendo a los estudios realizados con muestras más o menos estandarizadas.

### Jalea real

Aunque se le atribuyen numerosas propiedades farmacológicas, los datos sobre su eficacia proceden casi exclusivamente de estudios in vitro o sobre animales. Los pocos estudios realizados en huma-



nos muestran que podría ser útil para reducir los niveles de lipoproteínas de baja densidad (LDL) o incluso de glucosa. Sin embargo, dado que han sido realizados con muy pocos sujetos, y en algunos de ellos ni siquiera se ha utilizado un grupo control, estos resultados no permiten extraer conclusiones válidas sobre su eficacia en estos trastornos. Otras pretendidas indicaciones como artritis, depresión, dismenorrea, eccemas, esclerosis múltiple, síndrome de fatiga

crónica... no están respaldadas por evidencias científicas suficientes.

### Própolis

Debido a la acción antiséptica que poseen algunos de sus componentes, se han realizado varios estudios sobre su posible eficacia, fundamentalmente en afecciones de origen infeccioso. Como puede apreciarse en la tabla II, no hay ninguna indicación para la que se disponga de evidencia científica suficiente para recomendar su uso, aunque hay algunos estudios que muestran que puede resultar eficaz en algunas enfermedades.

### Ginseng

El ginseng se ha utilizado durante miles de años en la medicina oriental y se han realizado numerosos estudios sobre su eficacia en distintas patologías y situaciones fisiológicas.

Tabla I. Ginseng

Denominación vulgar	Nombre científico
Ginseng coreano	<i>Panax ginseng</i>
Ginseng americano	<i>Panax quinquefolium</i>
Ginseng chino o san-chi	<i>Panax notoginseng</i>
Ginseng japonés	<i>Panax pseudoginseng japonicus</i>
Ginseng siberiano <sup>1</sup>	<i>Eleutherococcus senticosus</i>

Nota:

<sup>1</sup> Dado que no se trata de una especie del género *Panax* muchos autores no lo consideran un verdadero ginseng.

Tabla II. Usos del própolis

Uso basado en evidencia científica*	Grado
Cervicitis aguda <sup>1</sup>	C
Quemaduras <sup>1</sup>	C
Úlceras bucales <sup>2</sup>	C
Resfriados (prevención y tratamiento) <sup>3</sup>	C
Complicaciones de la córnea por herpes zoster <sup>1</sup>	C
Dolor dental <sup>1</sup>	C
Placa dental y gingivitis <sup>1</sup>	C
Cicatrización de heridas tras extracción dental <sup>1</sup>	C
Infecciones orales por hongos <sup>1</sup>	C
Infección por virus del herpes genital <sup>1</sup>	C
Infecciones en general <sup>4</sup>	C
Enfermedad de Legg-Calve-Perthes/necrosis avascular de cadera <sup>5</sup>	C
Enfermedades reumáticas <sup>6</sup>	C
Úlceras gástricas <sup>7</sup>	C
Vaginitis <sup>1</sup>	C

\* Tabla adaptada de Medline Plus.

#### Notas:

<sup>1</sup> Algunos estudios indican que podría ser eficaz por vía tópica.

<sup>2</sup> Algunos estudios indican que podría ser eficaz por vía oral.

<sup>3</sup> Algunos estudios indican que podría ser eficaz en solución nasal.

<sup>4</sup> Se han realizado estudios en varios tipos de infecciones, tanto sólo como en combinación con equinácea y otros productos.

<sup>5</sup> Se ha investigado su posible uso mediante inyecciones locales.

<sup>6</sup> Se ha estudiado su uso por vía tópica y mediante iontoforesis.

<sup>7</sup> Su uso por vía oral ha mostrado un efecto muy modesto en la erradicación de *H. pylori*.

#### Síglas utilizadas (tabla II y III)

A: Sólida evidencia científica para este uso.

B: Buena evidencia científica para este uso.

C: Dudosa evidencia científica para este uso.

D: Aceptable evidencia científica contra este uso.

F: Sólida evidencia científica contra este uso.

Se emplea fundamentalmente como estimulante, para aumentar la resistencia al estrés y el cansancio, incrementar el rendimiento durante el ejercicio, acelerar la recuperación postoperatoria e incluso mejorar las funciones cognitivas o tratar trastornos como la hiperactividad (para facilitar el aprendizaje), en problemas de memoria o en la demencia senil, aunque la evidencia científica sobre todos estos usos es aún dudosa (nivel de evidencia C). En cuanto a su efecto inmunestimulante, existen estudios que indican que puede mejorar la eficacia de los tratamientos con antibióticos e incrementar la respuesta inmunitaria a algunas vacunas (nivel de evidencia B).

Otro uso habitual es para incrementar el deseo y la potencia sexual, combatir la disfunción eréctil e incluso para combatir la infertilidad. Aunque en estos dos últimos casos existen algunos estudios preliminares que han alcanzado resultados positivos, se precisan estudios de mejor calidad para evaluar adecuada-

mente su utilidad en estos casos (nivel de evidencia C).

También se ha estudiado su empleo como coadyuvante en el tratamiento de la diabetes tipo 2, y ha demostrado que puede ayudar a disminuir los niveles de glucemia y aumentar la tolerancia a la glucosa, aunque se desconoce qué dosis son eficaces y seguras (nivel de evidencia B).

En cuanto a su empleo en trastornos cardiacos se ha demostrado que su efecto antioxidante puede ser beneficioso (nivel de evidencia B), pero la evidencia es dudosa en enfermedades concretas como insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad arterial coronaria, miocarditis viral, lesiones cardíacas y también en hipertensión e hipercolesterolemia y no se ha demostrado que reduzca el riesgo cardiovascular (nivel de evidencia C).

Tampoco se dispone de evidencia suficiente sobre su uso en trastornos respiratorios (infecciones, EPOC...), ni en la prevención del cáncer, si bien se han obtenido algunos resultados positivos

en la mejora de la tolerancia a la quimioterapia y a la radioterapia (nivel de evidencia C).

Aunque se han realizado estudios sobre su empleo en trastornos diversos como disfunciones hepáticas y renales, anemia aplásica, púrpura trombocitopénica, incremento de la presión intracraneal o incluso fistulas anales en lactantes, no se dispone de evidencia suficiente para recomendar su empleo en estos casos (nivel de evidencia C).

En España se encuentra comercializado también como medicamento con la indicación de «tratamiento sintomático del cansancio, agotamiento y decaimiento pasajeros».

## Soja

Se han realizado estudios, tanto en animales como en humanos, sobre la eficacia de la soja y sus derivados en numerosos trastornos, sin embargo, son pocas las indicaciones en las que se dispone de evidencia científica suficiente para recomendar su uso generalizado, aunque en algunas de ellas los resultados obtenidos han sido positivos (tabla III). De hecho, las isoflavonas están incluso comercializadas como medicamentos para el alivio de los sofocos y otros síntomas de la menopausia.

## Contraindicaciones y precauciones de uso

En este apartado cabe comentar aspectos de interés respecto al uso de estas sustancias en situaciones fisiológicas especiales, algunas contraindicaciones y precauciones específicas, así como interacciones medicamentosas.

### Uso en situaciones fisiológicas especiales

**Jalea real y própolis.** No se dispone de datos sobre el uso de estos productos durante el embarazo y la lactancia.

**Ginseng.** El ginseng se ha utilizado tradicionalmente en mujeres embarazadas y lactantes y no se han descrito casos de malformaciones asociadas a su consumo.

Tabla III. Evidencia científica que soporta la recomendación de isoflavonas

Uso basado en evidencia científica*	Grado
Fuente dietética de proteína	A
Hipercolesterolemia <sup>1</sup>	A
Diarrea (aguda) en lactantes y niños pequeños <sup>2</sup>	B
Alergias alimentarias (prevención) <sup>2</sup>	C
Antioxidante <sup>1</sup>	C
Trastornos intestinales <sup>1</sup>	C
Cáncer (prevención y tratamiento) <sup>1</sup>	C
Enfermedad cardiovascular <sup>1</sup>	C
Función cognitiva en postmenopáusicas <sup>3</sup>	C
Enfermedad de Crohn <sup>1</sup>	C
Dolor cíclico de seno en premenopáusicas <sup>3</sup>	C
Diabetes <sup>4</sup>	C
Mejora de la condición física <sup>5</sup>	C
Colelitiasis <sup>1</sup>	C
Regulación del tránsito intestinal <sup>6</sup>	C
Hipertensión arterial <sup>7</sup>	C
Cólico infantil <sup>2</sup>	C
Inflamación asociada a hemodiálisis <sup>8</sup>	C
Anemia ferropénica <sup>2</sup>	C
Enfermedades renales (insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico, proteinuria) <sup>1</sup>	C
Síntomas de menopausia <sup>9</sup>	C
Migraña menstrual <sup>9</sup>	C
Síndrome metabólico <sup>10</sup>	C
Obesidad, sobrepeso <sup>2</sup>	C
Osteoartritis <sup>1</sup>	C
Osteoporosis <sup>11</sup>	C
Mejora de la calidad de la vida <sup>1</sup>	C
Artritis reumatoide <sup>1</sup>	C
Envejecimiento de la piel <sup>11</sup>	C
Daños cutáneos por exposición al sol <sup>12</sup>	C
Lesión de la médula espinal <sup>13</sup>	C
Trastornos de tiroides <sup>14</sup>	C
Tuberculosis <sup>15</sup>	C
Aumento de peso en bebés <sup>2</sup>	C

\* Tabla adaptada de Medline Plus.

#### Notas:

<sup>1</sup> Los estudios se refieren a la adición de soja a la dieta no a la utilización de extractos o de isoflavonas.

<sup>2</sup> Los estudios se han realizado utilizando fórmulas lácteas a base de soja en sustitución de las de leche de vaca, consiguiendo una disminución de la incidencia de diarreas y buenos resultados en casos de alergia a proteínas de la leche, pero no está demostrado que prevengan las alergias alimentarias. Por otra parte se produce un menor incremento de peso en los niños.

<sup>3</sup> Los estudios se han efectuado con isoflavonas de soja y los resultados son contradictorios.

<sup>4</sup> Se han realizado estudios con varios derivados de soja y los resultados son contradictorios.

<sup>5</sup> Se ha estudiado la adición de proteínas de soja en la dieta.

<sup>6</sup> Los estudios se refieren al uso de fibra de soja y no muestran que sea más eficaz que otras fibras.

<sup>7</sup> Los estudios sugieren que sustituir la soja por otras proteínas mejora la presión arterial.

<sup>8</sup> Los estudios se han realizado con proteínas de soja.

<sup>9</sup> Los estudios se han efectuado con isoflavonas de soja y se han obtenido resultados positivos en la reducción de sofocos.

<sup>10</sup> Los estudios realizados con proteínas de soja como parte de una dieta para el control de la HTA han mostrado cierta mejora del perfil de lípidos plasmáticos.

<sup>11</sup> Las isoflavonas podrían resultar útiles pero se requiere más investigación.

<sup>12</sup> Las cremas a base de soja podrían mejorar los signos de daño solar pero se requiere más investigación.

<sup>13</sup> Se ha empleado proteína de soja para mejorar la deambulación en pacientes con lesión medular incompleta.

<sup>14</sup> Los suplementos de soja no han demostrado beneficios.

<sup>15</sup> La soja podría disminuir algunos de los efectos adversos de los tuberculostáticos.

**A la hora de valorar los posibles efectos adversos de estos productos hay que tener en cuenta que sólo los comercializados como medicamentos están sometidos a farmacovigilancia**

Aunque se clasifica en la categoría B de la FDA y dado que algunos estudios in vitro han mostrado una potencial teratogenicidad de los ginsenósidos, varios autores recomiendan evitar su uso en estos períodos en tanto no se disponga de estudios que garanticen su seguridad durante ellos. De hecho en las fichas técnicas de los medicamentos con ginseng no se recomienda su uso durante estos períodos o se indica que se realice sólo bajo prescripción facultativa, tras valorar su relación beneficio/riesgo.

**Soja.** Durante el embarazo y la lactancia puede consumirse soja como parte integrante de la dieta, pero no se recomienda administrar altas dosis de isoflavonas en estos períodos, ya que no están claros los efectos que podrían tener sobre los embriones, fetos o lactantes.

#### Otras contraindicaciones y precauciones

**Jalea real.** No se han descrito más contraindicaciones para la jalea real que el historial alérgico a este producto. También deberá emplearse con precaución en personas con alergia al veneno de abeja u otros productos apícolas.

**Própolis.** Está contraindicado en personas con alergia a própolis, álamos y abedules y debe emplearse con precaución en casos de alergia al veneno de abeja u otros productos apícolas y a los derivados de cualquier planta susceptible de estar presentes en el própolis.

**Ginseng.** Está contraindicado en personas alérgicas a cualquiera de las plantas del género ginseng y debe emplearse con precaución en diabéticos, hipertensos e hiperactivos. También debe interrumpirse su administración unos días antes de someterse a cualquier intervención quirúrgica.



**Al paciente que vaya a someterse a una intervención quirúrgica debe recomendársele que unos días antes deje de tomar cualquier preparado formulado con ginseng**

**Soja.** Las isoflavonas sólo están contraindicadas en caso de alergia a la soja, pero no se recomienda su uso a mujeres con tumores hormonodependientes.

### Interacciones con medicamentos

**Jalea real.** Se ha descrito un caso de incremento de los efectos anticoagulantes de warfarina, por lo que, aunque se trata de una comunicación aislada, algunos autores recomiendan evitar su consumo en personas en tratamiento con anticoagulantes.

**Própolis.** No se dispone de datos sobre posibles interacciones del própolis.

**Ginseng.** El ginseng puede disminuir la eficacia de warfarina y otros anticoagulantes orales, por lo que no se recomienda utilizarlo a personas que tomen estos medicamentos.

Aunque el resto de interacciones descritas tiene poca relevancia, es conveniente conocerlas para controlar su

posible aparición. Así, el ginseng puede inhibir el metabolismo de nifedipino y otros bloqueadores de canales del calcio por lo que podría incrementar sus niveles plasmáticos, también puede interferir en las pruebas de determinación de niveles plasmáticos de digoxina. Además se han descrito casos de aumento de efectos adversos de inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) (cefaleas, hipertensión arterial, nerviosismo, insomnio...) y de disminución de la eficacia de furosemida. Por otra parte, el ginseng podría potenciar los efectos de los antidiabéticos, estrógenos y corticoides.

**Soja.** Se han descrito varios casos de disminución de eficacia de los anticoagulantes orales al consumir leche o proteínas de soja, pero no con extractos ricos en isoflavonas. Aunque no hay datos clínicos concluyentes, el consumo de antibióticos podría disminuir la eficacia de las isoflavonas.

Altas dosis de isoflavonas podrían incrementar levemente los niveles de teofilina.

## Administración

La gran variabilidad de su composición hace muy difícil el establecimiento de dosis recomendadas en los productos de origen natural no estandarizados. En este sentido resulta especialmente complicado fijar estas dosis para la jalea real o el própolis, cuyos componentes dependen también de la flora de la región donde se hayan producido. La situación es diferente en cuanto al ginseng y las isoflavonas de soja, ya que ambos se encuentran incluso comercializados como medicamentos, lo que supone que existe una buena estandarización al menos en algunos preparados. No obstante, la diversidad de indicaciones y/o la variabilidad en el diseño de los estudios realizados dificulta el establecimiento de las dosis óptimas incluso en estos casos.

### Jalea real

Se han realizado estudios administrando productos que contienen 100 mg y otros con 6-10 g diarios durante periodos de hasta 4 semanas, e incluso con una sola administración de 20 g.

### Própolis

Por vía oral se han realizado estudios administrándolo en cápsulas de 250 mg/8 h o 500 mg/24 h.

Por vía tópica se han empleado cremas y soluciones al 3 y 5% sobre la piel y colutorios al 10% para enjuagues bucales.

### Ginseng

Se recomienda administrar de 400 mg a 1,5 g cada 8 a 24 h.

### Soja

La mayoría de los preparados contienen extractos secos de semillas de soja, cuyo contenido en isoflavonas es del 40% (aunque algunos tienen riquezas inferiores) y se recomienda tomar 100 mg una o dos veces al día (o 200 mg en una sola toma) para los síntomas de la me-

nopausa. En algunos ensayos clínicos realizados para evaluar su eficacia en éstas u otras indicaciones se han llegado a emplear dosis de 160 mg diarios de isoflavonas.

## Riesgos

A la hora de valorar los posibles efectos adversos de estos productos hay que tener en cuenta que sólo los comercializados como medicamentos están sometidos a farmacovigilancia, por lo que el control que supone la labor que realizan los profesionales sanitarios que los prescriben y dispensan permite detectar con mucha mayor facilidad cualquier reacción adversa. Se dispone, por tanto, de muchos más datos sobre seguridad de ginseng y fitoflavonas de soja que sobre la de la jalea real o el própolis.

## Jalea real

El principal riesgo de los productos que contienen jalea real son las reacciones alérgicas de tipo cutáneo (dermatitis, urticaria, prurito) o respiratorio (asma, broncoespasmo, anafilaxia) que pueden ser graves e incluso fatales. También se ha descrito un caso de colitis hemorrágica.

## Própolis

Tal como sucede con la jalea real el principal riesgo son las reacciones alérgicas con síntomas cutáneos y respiratorios potencialmente graves, aunque también se han descrito problemas digestivos e incluso algunos casos de fallo renal agudo.

## Ginseng

Ocasionalmente (<10% y ≥1%) el ginseng puede producir hipertensión, cefalea y algunos efectos debidos a su acción estrogénica (metrorragia, ginecomastia, mastalgia) y raramente (<1% y ≥0,1%), nerviosismo, insomnio, diarrea matinal, erupciones cutáneas e incluso depresión y amenorrea. Estas reacciones son más frecuentes en tratamientos prolongados cuando se emplean altas dosis.

## Soja

El consumo de isoflavonas no parece modificar los niveles plasmáticos de estrógenos y no se han descrito reacciones adversas ligadas a su efecto estrogénico. □

## Bibliografía general

- Bankova VS, Castro de SL, Marcucci MC. Propolis: recent advances in chemistry and plant origin. *Apidologie*. 2000;31:3-15. Disponible en: [http://www.apidologie.org/index.php?option=com\\_article&access=doi&doi=10.1051/apido:2000102&ltitemid=129](http://www.apidologie.org/index.php?option=com_article&access=doi&doi=10.1051/apido:2000102&ltitemid=129). Último acceso agosto 2010.
- Barnes J, Anderson LA, Phillipson JD. *Herbal Medicines*. London: Pharmaceutical Press; 2007.
- Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. *Drugs in Pregnancy and Lactation 7<sup>th</sup> ed.* St Louis: Facts and Comparisons; 2008.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. *Catálogo de Parafarmacia 2010*. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2010.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. *Catálogo de Plantas Medicinales 2010*. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2010.
- Charles C, Yuskavage J, Carlson O, John M, Taglicud AS, Maggio M, et al. Effects of high-dose isoflavones on metabolic and inflammatory markers in healthy postmenopausal women. *Menopause*. 2009;16(2):395-400.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. *Plantas medicinales*. Disponible en: [http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000011.nsf/0/BF0ED8889267BF7FC1256B670057FB4F/\\$File/INDICE\\_MONOGRAFIAS\\_GENERAL.htm?OpenElement](http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000011.nsf/0/BF0ED8889267BF7FC1256B670057FB4F/$File/INDICE_MONOGRAFIAS_GENERAL.htm?OpenElement)
- DRUGDEX System [Internet database]. Greenwood Village: Thomson Healthcare. Updated periodically.
- AGEMED. Fichas técnicas de los medicamentos que contienen ginseng. Disponibles en URL: <https://sinaem4.agedmed.es/consaem/fichasTécnicas.do?metodo=buscar>
- AGEMED. Fichas técnicas de los medicamentos que contienen soja. Disponibles en URL: <https://sinaem4.agedmed.es/consaem/fichasTécnicas.do?metodo=buscar>
- Francis ND. *Herb Contraindications and Drug interactions*. 2<sup>nd</sup> ed. Sandy (Or): ND Eclectic Medical Publications; 1998.
- Guo H, Saiga A, Sato M, Miyazawa I, Shibata M, Takahata Y et al. Royal Jelly Supplementation Improves Lipoprotein Metabolism in Humans. *J Nutr Sci Vitaminol*. 2007;53:345-8. Disponible en: [http://www.jstage.jst.go.jp/article/jnsv/53/4/345/\\_pdf](http://www.jstage.jst.go.jp/article/jnsv/53/4/345/_pdf) Último acceso agosto 2010.
- Guzmán F. Propolis side effects and association with renal failure: Health Canada case report. *Pharmacology corner. Canadian Adverse Reaction Newsletter*. 2009;19(1). Disponible en: [http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/medeff/bulletin/carn-bcei\\_v19n1-eng.php#cp](http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/medeff/bulletin/carn-bcei_v19n1-eng.php#cp) Último acceso agosto 2010.
- Hansten PD, Horn JR. *Drug Interactions. Analysis and management*. Philadelphia: Lea & Febiger; 2010.
- Li YJ, Lin JL, Yang CW, Yu CC. Acute renal failure induced by a Brazilian variety of propolis. *Am J Kidney Dis*. 2005;46(6):e125-9.
- Mason P. *Dietary Supplements 3.º ed.* London: Pharmaceutical Press; 2007.
- Medline plus. *Dietary Supplements*. Disponible en: [http://ods.od.nih.gov/Health\\_Information/Information\\_About\\_Individual\\_Dietary\\_Supplements.aspx](http://ods.od.nih.gov/Health_Information/Information_About_Individual_Dietary_Supplements.aspx) Último acceso agosto 2010.
- Medline plus. *Herbs and Supplements*. Disponible en: [http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/herb\\_All.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/herb_All.html) Último acceso agosto 2010.
- Menniti-Ippolito F, Mazzanti G, Vitalone A, Finzenzuoli F, Santuccio C. Surveillance of suspected adverse reactions to natural health products: the case of propolis. *Drug Saf*. 2008;31(5):419-23.
- Morris DH, Stare FJ. Unproven Diet Therapies in the Treatment of the Chronic Fatigue Síndrome. *Arch Fam Med*. 1993;2:181-6. Disponible en <http://archfami.ama-assn.org/cgi/reprint/2/2/181> Último acceso agosto 2010.
- Münstedt K, Bargello M, Hauenschild A. Royal Jelly Reduces the Serum Glucose Levels in Healthy Subjects. *Journal of Medicinal Food*. October. 2009;12(5):1170-2.
- Office of Dietary Supplements. *Dietary Supplement Fact Sheets*. Disponible en: [http://ods.od.nih.gov/Health\\_Information/Information\\_About\\_Individual\\_Dietary\\_Supplements.aspx](http://ods.od.nih.gov/Health_Information/Information_About_Individual_Dietary_Supplements.aspx) Último acceso agosto 2010.
- Royal Jelly. *Drug Information on line. Drugs.com*. 2009. Disponible en: <http://www.drugs.com/npc/royal-jelly.html> Último acceso agosto 2010.
- Sweetman SC. *Martindale: The complete Drug Reference*. 36<sup>ed</sup>. London: Pharmaceutical Press; 2010.
- Tatro DS ed. *Drug Interaction Facts*. St Louis: Facts and Comparisons; 2010.
- Villar AM, Naval MV, Gómez-Serranillos MP. Ginseng. *Revisión. Farmacia Profesional*. 2003;16(10):68-73
- Viuda-Martos M, Ruiz-Navajas Y, Fernández-López J, Pérez-Álvarez JA. Functional Properties of Honey, Propolis, and Royal Jelly. *Journal of Food Science*. 2009;73(9):R117-24. Disponible en: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/121475757/HTMLSTART>. Último acceso agosto 2010.
- Williamson E, Driver S, Baxter K Eds. *Stockley's Herbal medicines interactions*. London: Pharmaceutical Press; 2009.
- Williamson E, Driver S, Baxter K. *Stockley's Herbal Medicines Interactions*. 1<sup>st</sup> ed. London: Pharmaceutical Press; 2009