

**elfarmacéutico** | FORMACIÓN

XVIII Curso online Atención farmacéutica

# Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

Directora:

**María José Alonso Osorio**

Farmacéutica comunitaria, diplomada en Fitoterapia  
y especialista en Farmacia Galénica e Industrial

Desarrolla habilidades  
específicas para la  
recomendación de  
**productos naturales**  
y su aplicación en  
indicación farmacéutica

actividad  
acreditada con  
**2,3**  
créditos

Más  
información



[www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos](http://www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos)



Prodeco Pharma  
ética per natura

LABORATORIOS

NHCO  
NUTRITION

Con el patrocinio de

Acreditado por el Consell  
Català de Formació Continuada  
de les Professions Sanitàries-  
Comisión de Formación Continuada  
del Sistema Nacional de Salud con  
**2,3 créditos**



Evaluación y acreditación en:  
[www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com)



## Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

### GENERALIDADES Y PRINCIPIOS ACTIVOS

- 1 Atención farmacéutica y productos naturales. De la evaluación a la dispensación y el seguimiento del paciente
- 2 Componentes activos en fitoterapia
- 3 Ingredientes activos en complementos alimenticios: micronutrientes, ácidos grasos, aminoácidos

### APLICACIÓN EN INDICACIÓN FARMACÉUTICA

- 4 Sistema nervioso
- 5 Infecciones del tracto urinario. Cistitis. Menopausia
- 6 Sistema circulatorio
- 7 Sistema respiratorio
- 8 Sistema locomotor
- 9 Sistema digestivo y metabólico
- 10 Problemas dermatológicos

## TEMA 7

# Sistema respiratorio

Josep Allué Creus

Doctor en Farmacia. Profesor titular de la Universitat Autònoma de Barcelona



## 1. Afecciones del tracto respiratorio superior (infecciones respiratorias víricas)

### Introducción

Las principales infecciones respiratorias víricas son el resfriado y la gripe.

El resfriado y la gripe son dos de las enfermedades más frecuentes en nuestra vida cotidiana. De hecho, más de la mitad de la población española (54%) sufre 1-2 resfriados o gripes al año. Incluso 1 de cada 5 españoles (21%) se resfría 3 veces o más al año, y los jóvenes son quienes padecen más resfriados anuales. Se pueden tener entre 2 y 5 resfriados al año.

Uno de los colectivos más propenso es el de los jóvenes de 18-24 años: 1 de cada 4 sufre más de 3 resfriados anuales. Por el contrario, la incidencia se reduce a partir de los 55 años, ya que 1 de cada 3 personas con esta edad afirma no sufrir catarros casi nunca.

También es más frecuente la aparición de estas afecciones en las mujeres que en los hombres, y las mujeres menores de 45 años son las que sufren catarros más fuertes o gripes.

Ciertos grupos de riesgo están más expuestos a padecer resfriados y gripes, como los niños, las personas mayores y los enfermos crónicos. En estos casos, hay que extremar los cuidados puesto que la infección puede conllevar graves complicaciones, provocar neumonía o incluso, en casos muy extremos, resultar letal.

Los principales grupos de riesgo son los ancianos, las personas debilitadas, las mujeres embarazadas y los niños menores de 2 años.

«Más de la mitad de la población española (54%) sufre 1-2 resfriados o gripes al año. Incluso 1 de cada 5 españoles (21%) se resfría 3 veces o más al año»

### Resfriado

El resfriado o catarro común es una infección aguda del tracto respiratorio superior, que frecuentemente provoca la inflamación de la nariz, los senos paranasales, la laringe, la tráquea y los bronquios.

El origen es vírico y se han descrito más de 200 tipos de virus responsables de la afección. El que más predomina en su aparición es el rinovirus, que, además, es el patógeno más común en los seres humanos.

Es una enfermedad leve de comienzo gradual, que suele empezar por la nariz y la garganta y luego puede bajar a los bronquios. Suele durar de 5 a 7 días. Puede complicarse dando lugar a infecciones víricas o bacterianas de la garganta o los oídos, sinusitis o complicaciones bronquiales y/o pulmonares. Son frecuentes las recaídas.

### Gripe

La gripe es una enfermedad infecciosa aguda de las vías respiratorias causada por el virus de la influenza y afecta principalmente a las vías respiratorias superiores. Hay 3 tipos de virus de la gripe (A, B y C), con características distintas en su variabilidad antigénica y patogenicidad.

Una característica del virus de la influenza es su alta capacidad de contagio, ya que anualmente suele afectar al 10-20% de la población.

La gripe aparece como epidemia en invierno, coincidiendo con los meses de frío, aunque puede presentarse en otras épocas.

La gripe comienza bruscamente con fiebre alta (39-40 °C), dolores musculares y articulares, dolor de cabeza y garganta, malestar general y sensación de fatiga y debilidad, nariz tapada y tos seca.

Estos síntomas, a excepción de la tos, usualmente desaparecen en un periodo de 4-7 días, aunque algunas veces se presenta una segunda oleada de fiebre en ese tiempo. La tos y el cansancio pueden prolongarse durante semanas.

La mayoría de las personas se recuperan en 1-2 semanas, pero en algunos casos pueden aparecer complicaciones. Las complicaciones de la gripe son predominantemente respiratorias: neumonías, bronquitis, sinusitis y otitis. También puede provocar deshidratación y un empeoramiento de las enfermedades crónicas preexistentes, como la diabetes mellitus, el asma o los problemas cardíacos. La gripe puede ocasionar una reagudización en los pacientes con enfermedad pulmonar

obstructiva crónica o fibrosis quística, y también una exacerbación aguda en los asmáticos.

### Diferencias entre gripe y resfriado

Es muy importante conocer bien las diferencias entre resfriado y gripe para poder establecer las medidas adecuadas de prevención y tratamiento (tabla 1).

Con la llegada del frío aumentan los casos de **infecciones** debido a tres factores fundamentales:

- Se produce una disminución de la capacidad defensiva de las mucosas de las vías respiratorias superiores, haciéndolas más vulnerables.
- Las condiciones de baja temperatura y humedad son adecuadas para la supervivencia de los virus.

Tabla 1. Diferencias entre los signos y síntomas de la gripe y del resfriado

	Resfriado	Gripe
Inicio	Gradual	Brusco
Fiebre alta	No	Sí
Dolor de cabeza	A veces	Sí
Dolor muscular	No	Sí
Pérdida del apetito	No	Sí
Escalofríos	No	Sí
Cansancio	A veces	Sí
Secreción nasal	Sí	No
Dolor de garganta	Sí	Sí
Tos seca desde el inicio	No	Sí
Irritación ocular	No	Sí
Complicaciones	Probables	Poco probables
Vómitos y diarrea en niños	Pueden producirse	No
Estacionalidad	Otoño, parte del invierno y primavera	Invierno, de noviembre a marzo

- Las personas están más tiempo en espacios cerrados, lo que favorece la propagación de los virus y el contagio entre ellas.

Si bien en los meses de frío los casos de resfriado y gripe se incrementan, ambas afecciones pueden manifestarse en cualquier estación ya que están originadas por virus presentes a lo largo de todo el año.

## Síntomas del resfriado y la gripe

### Resfriado

Los síntomas del resfriado son: rinorrea, estornudos, congestión nasal (con o sin lagrimeo), exceso de mucosidad, tos irritativa (seca) o con congestión bronquial (productiva o no), e irritación de garganta (con picor o dolor), a menudo producida por la propia mucosidad, que también puede causar sensación de presión en los oídos y en los senos paranasales. Rara vez aparecen fiebre alta o dolor de cabeza y, si se presentan, lo hacen de forma leve o moderada.

### Gripe

Los síntomas de la gripe son: fiebre alta (39-40 °C), dolores musculares y articulares, dolor de cabeza y de garganta, malestar general, sensación de fatiga y debilidad, nariz tapada y tos seca. Puede provocar diarreas, náuseas y vómitos (sobre todo en niños). La fiebre alta usualmente dura 1-2 días, pero puede prolongarse hasta 5 días. Entre el segundo y el cuarto días, los síntomas musculares y articulares empiezan a desaparecer y pueden comenzar a presentarse síntomas de resfriado, irritación de garganta (con enrojecimiento y dolor), bronquitis, infección de oído o neumonía. El síntoma respiratorio más prevalente generalmente es la tos seca.

### Mucosidad

El moco tiene como función proteger al aparato respiratorio de agresiones externas de organismos vivos (virus y bacterias), partículas (tabaco, contaminación ambiental) y alérgenos (como el polen).

La colonización vírica de las vías respiratorias altas desencadena una cascada de reacciones fisiológicas, entre las que destaca la formación de moco con secreción nasal (rinorrea) y, si el exceso de moco baja por la parte posterior de la garganta, también tos y dolor de garganta.

Con el frío, los cilios se hacen inactivos o dejan de funcionar por completo, lo que provoca que el moco se acu-

mule en la nariz y gotee. El moco se espesa con el frío, por lo que cuando se entra desde un lugar frío a otro caliente, el moco se temple y comienza a fluir antes de que los cilios empiecen a funcionar de nuevo, por lo que la nariz puede gotear.

### Tos

La tos es el mecanismo de defensa por el cual el organismo libera las vías respiratorias y la garganta de mucosidades, sustancias irritantes o cuerpos extraños.

La tos puede ser seca o productiva:

- La tos seca (o improductiva) se produce en las vías respiratorias altas, no va acompañada de moco y produce cosquilleo e irritación. Está causada principalmente por infecciones víricas, alergias, humo, polvo, aire seco, inflamación e incluso, en algunos casos, por nerviosismo.
- La tos productiva (o blanda) se produce en las vías respiratorias bajas y va acompañada de la expectoración de moco. La principal causa son los virus del resfriado y de la gripe.

Por otra parte, la tos puede ser aguda o crónica. La tos aguda suele ser de aparición repentina, a menudo como resultado de una gripe o un resfriado, y no suele durar más de 3 semanas. La tos crónica es la que se prolonga más de 3 semanas.

Además del resfriado o la gripe, otras causas de tos pueden ser: bronquitis, asma, neumonía, enfisema, alergias, sinusitis, reflujo gastroesofágico, tabaquismo (principal causa de la tos crónica), tos ferina, ciertos medicamentos (p. ej., antihipertensivos, principalmente los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina), tuberculosis o cáncer.

### Faringitis y laringitis

La irritación y el dolor de garganta son consecuencia de la mucosidad producida por las infecciones que drena por la parte posterior de la garganta. Esta mucosidad resulta irritativa y/o infectiva, provocando una sensación de picor, acompañado frecuentemente de dolor al deglutir. En general, los síntomas son más molestos por la mañana y mejoran a lo largo del día.

Cuando se produce una inflamación de la faringe hablamos de **farinitis**.

Cuando es la laringe la que se inflama estamos ante una **laringitis**, casi siempre asociada a un cuadro de ronquera (disfonía) o pérdida de voz (afonía), debido a la inflamación de las cuerdas vocales.

---

«Si bien en los meses de frío los casos de resfriado y gripe se incrementan, ambas afecciones pueden manifestarse en cualquier estación ya que están originadas por virus presentes a lo largo de todo el año»



«Existe una amplia información acerca de plantas con efectos beneficiosos sobre la tos y el resfriado, algo que corrobora la larga lista de plantas aprobadas por la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) con acciones beneficiosas»

## Tratamiento

### Fitoterapéutico

Existe una amplia información acerca de plantas con efectos beneficiosos sobre la tos y el resfriado, algo que corrobora la larga lista de plantas aprobadas por la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) con acciones beneficiosas. En la tabla 2 se facilita esta lista de plantas y aceites esenciales.

Estas plantas tienen diferentes acciones:

- Antitusígena: centinodia (uso popular), eucalipto (hierba y aceite esencial), gordolobo, rabo de gato, tomillo, tila.

## Tabla 2. Plantas indicadas por la Agencia Europea de Medicamentos para la tos y el resfriado

- Anís verde. *Anisi aetheroleum*, *Anisi fructus*
- Centinodia. *Polygoni avicularis herba*
- Equinácea. *Echinaceae angustifoliae radix*, *Echinaceae pallidae radix*, *Echinaceae purpureae herba*, *Echinaceae purpureae radix*
- Eucalipto. *Eucalypti aetheroleum*
- Filipéndula, ulmaria. *Filipendulae ulmariae flos*, *Filipendulae ulmariae herba*
- Gordolobo. *Verbasci flos*
- Grindelia. *Grindelia herba*
- Hinojo. *Foeniculi amari fructus*, *Foeniculi amari fructus aetheroleum*, *Foeniculi dulcis fructus*
- Hiedra. *Hederae hellicis folium*
- Marrubio. *Marrubii herba*
- Manzanilla. *Matricariae flos*
- Menta. *Menthae piperitae aetheroleum*
- Orégano. *Origanii dictamnii herba*
- Pelargonio. *Pelargonii radix*
- Polipodio. *Polypodii rhizome*
- Primula, primavera. *Primulae flos*, *Primulae radix*
- Rabo de gato. *Sideritis herba*
- Sauce. *Salicis cortex*
- Saúco. *Sambuci flos*
- Tomillo. *Thymi aetheroleum*, *Thymi herba*
- Tomillo y primula en combinación. *Thymi herba y Primulae radix*
- Flor de tilo. *Tiliae flos*

- Mucolítica/secretolítica: hiedra, pelargonio, primula.
- Expectorante: anís verde, centinodia (uso popular), eucalipto, grindelia, hinojo, hiedra, marrubio, menta (aceite esencial), orégano, polipodio, primula, tomillo, combinaciones de tomillo y primula.
- Espasmolítica/relajante del músculo liso: anís verde, grindelia, hinojo, marrubio, manzanilla, orégano, rabo de gato, tomillo.
- Broncodilatadora: hiedra.
- Antimicrobiana: anís verde, eucalipto, grindelia, hinojo, hiedra, marrubio, manzanilla, menta (aceite esencial), pelargonio, saúco, tomillo.
- Inmunomoduladora: equinácea, pelargonio.
- Antipirética, diaforética: filipéndula (ulmaria), sauce, saúco, tila.
- Antiinflamatoria: filipéndula (ulmaria), grindelia, gordolobo, hiedra, sauce, saúco.
- Descongestionante nasal: eucalipto (inhalizaciones de la hoja y aceite esencial), menta (aceite esencial), rabo de gato.

También existe una amplia información sobre plantas con efectos beneficiosos sobre los trastornos de la boca y la garganta. En la tabla 3 se facilita la lista de plantas y aceites esenciales aprobados por la EMA. La dosis de cada una de estas plantas se encuentra reflejada en las monografías de la EMA, donde puede buscarse cada planta seleccionando por su nombre latino. No obstante, cabe reseñar que los productos naturales para aliviar los síntomas del resfriados y gripe puestos a disposición de las farmacias por los laboratorios, suelen ser productos de combinación que juegan con la sinergia o complementariedad de varias plantas, e incluso de plantas y otros ingredientes naturales (propóleos, miel...). Por ello, la dosis de cada una de ellas variará en función de la combinación ya que en muchos casos no se necesita alcanzar la dosis que se emplearía unitariamente.

En cuanto a seguridad, todas estas plantas son generalmente seguras a las dosis recomendadas; sus precauciones de uso también están detalladas en las monografías de EMA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>[https://www.ema.europa.eu/en/medicines/field\\_ema\\_web\\_categories%253Aname\\_field/Herbal/field\\_ema\\_herb\\_outcome/european-union-herbal-monograph-254](https://www.ema.europa.eu/en/medicines/field_ema_web_categories%253Aname_field/Herbal/field_ema_herb_outcome/european-union-herbal-monograph-254)

### Tabla 3. Plantas indicadas por la Agencia Europea de Medicamentos para los trastornos de la boca y la garganta. Acciones principales a nivel orofaríngeo

- Agrimonia. *Agrimoniae herba*. Cicatrizante, antimicrobiana
- Altea, malvavisco. *Althaeae radix*. Demulcente, hidratante, protectora
- Caléndula. *Calendula officinalis flos*. Antiinflamatoria, cicatrizante
- Centinodia. *Polygoni avicularis herba*. Astringente, cicatrizante
- Clavo (a.e) *Caryophylli aetheroleum*. Antimicrobiana, antiinflamatoria, anestésico local
- Erisimo (hierba de los cantores). *Sisymbrii officinalis herba*. Antiinflamatoria, espasmolítica
- Frambueso. *Rubi idaei folium*. Astringente, cicatrizante
- Hamamelis. *Hamamelis cortex, H. folium*. Antiinflamatoria, astringente, cicatrizante
- Liquen de Islandia. *Lichen islandicus*. Demulcente, protectora, antimicrobiana
- Llantén menor. *Plantaginis lanceolatae folium*. Emoliente, antiinflamatoria
- Manzanilla. *Matricariae flos*. Antiinflamatoria, antimicrobiana
- Melaleuca, árbol del té. *Melaleuca alternifoliae aetheroleum*. Antimicrobiana, antifúngica
- Mirra. *Myrrha*. Antiinflamatoria, analgésica, protectora
- Mirtilo, arándano. *Myrtilli fructus siccus*. Astringente, antiinflamatoria
- Rosa. *Rosae flos*. Antiinflamatoria tópica
- Salvia. *Salviae officinalis folium*. Antimicrobiana, astringente, antiinflamatoria

#### Productos naturales

##### Propóleo

El propóleo o própolis es una mezcla resinosa que obtienen las abejas de las yemas de los árboles, exudados de savia u otras fuentes vegetales, y luego procesan en la colmena como sellante de pequeños huecos, en ocasiones mezclado con cera, y para barnizar todo el interior de la colmena.

Su composición química varía considerablemente según las distintas regiones en función de la vegetación y la estación del año. Contiene aproximadamente 50 constituyentes, principalmente resinas y bálsamos vegetales (50%), ceras (30%), aceites esenciales (10%) y polen.

Los compuestos orgánicos más importantes presentes en el própolis son: compuestos fenólicos, ésteres, flavonoides (12, entre ellos la galangina), terpenos, beta-steroides, aldehídos aromáticos y alcoholes.

También contiene vitaminas (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, C y E) y minerales (Mg, Ca, K, Na, Cu, Zn, Mn y Fe). Algunas enzimas, como la succinato deshidrogenasa, la glucosa-6-fosfatasa, la adenosina trifosfatasa y la fosfatasa ácida, también están presentes en el própolis.

##### Miel

La miel es un líquido dulce procesado por la abeja melífera. Ha sido utilizada por egipcios, griegos, romanos y chinos para curar heridas y enfermedades del intestino, incluidas las úlceras gástricas. También se ha usado como un remedio para la tos, el dolor de garganta y los dolores de oído.

La miel natural contiene un 82,4% de hidratos de carbono; un 38,5% de fructosa; un 31% de glucosa; un 12,9% de otros azúcares; un 17,1% de agua; un 0,5% de proteínas, ácidos orgánicos, multiminerales, amino-ácidos, vitaminas, fenoles, y una miríada de otros compuestos menores.

Además, la miel contiene pequeñas cantidades de elementos bioactivos, que incluyen ácidos fenólicos, flavonoides y  $\alpha$ -tocoferol. Los componentes de la miel con beneficios para la salud incluyen los siguientes: ácidos fenólicos, flavonoides, ácido ascórbico, proteínas, carotenoides y ciertas enzimas, como la glucosa oxidasa y la catalasa.

En la «Guía de prescripción antimicrobiana en la tos aguda», del National Institute for Health and Care Excellence del Reino Unido, se recomienda el uso de la miel (en niños mayores de 1 año) como primera elección del autocuidado.

## 2. Ayuda al sistema inmunitario

El sistema inmunitario es el protagonista en el proceso de superación de las infecciones respiratorias víricas. Este sistema no tiene un espacio físico propio en el organismo, sino que encontramos células de la inmunidad sembrando todos los tejidos y todas las estructuras de nuestro organismo.

Existen diversos factores que afectan al sistema inmunitario:

- Virus, bacterias y parásitos.
- Genética.
- Deficiencias nutricionales.
- Estrés.
- Envejecimiento.
- Contaminación ambiental.

No disponemos de espacio para profundizar en la compleja respuesta defensiva de nuestro organismo frente a las infecciones víricas.

Debido a la complejidad del sistema inmunitario, no hay estudios concluyentes con plantas o principios activos, pero sí un buen nivel de evidencia en algunos casos.

### Tratamiento

#### Fitoterapéutico

##### Equinácea, raíz

Sin duda, es la planta más estudiada y conocida. De la denominación genérica de equinácea sólo nos referiremos a:

- La parte aérea de *Echinacea purpurea*, que tiene aprobada por la EMA la indicación de uso bien establecido para la prevención y el tratamiento a corto plazo del resfriado común.
- La raíz de *Echinacea angustifolia*, *Echinacea pallida* y *Echinacea purpurea*, que tiene como indicación aceptada por la EMA el alivio de los síntomas del resfriado común.

Una revisión sistemática y metaanálisis (David y Cunningham, 2019) muestra la seguridad de su uso a corto plazo y evidencia prometedora en la prevención de las infecciones respiratorias de las vías altas.

##### Otras plantas y principios activos vegetales

La actual pandemia de SARS-CoV-2 ha provocado la realización de un gran número de estudios sobre la actividad antivírica de plantas y principios activos vegetales.

Un reciente estudio de revisión en bases bibliográficas muestra que *Allium sativum*, *Camellia sinensis*, *Zingiber officinale*, *Nigella sativa*, *Echinacea* spp., *Hypericum perforatum*, *Glycyrrhiza glabra* y *Scutellaria baicalensis* pueden mejorar la respuesta inmunitaria (Boozari y Hosseinzadeh, 2021). Las plantas adaptógenas, como *Boswellia* spp., *Curcuma longa*, *Echinacea* spp., *Glycyrrhiza* spp., hongos medicinales, *Pelargonium sidoides*, plantas que contienen salicilatos y *Sambucus* spp., han mostrado capacidad en la prevención, aparición, progresión y convalecencia de infecciones virales respiratorias (Brendler et al., 2021). La acción antiviral también se ha estudiado en otras plantas (Hensel et al., 2020).

Los flavonoides (como quercetina y luteolina), diversos terpenoides y alcaloides han demostrado su actividad antivírica en diversos ensayos.

##### Productos naturales

En la actual situación de COVID-19 también se han estudiado diversos productos naturales. Uno de ellos es el propóleo, que ya hemos mencionado en el apartado anterior, y otro es la melatonina, que vamos a describir a continuación.

La melatonina (N-acetil-5-metoxitriptamina) es una molécula bioactiva con una variedad de propiedades. Se ha utilizado para tratar trastornos del sueño, delirio, aterosclerosis, enfermedades respiratorias e infecciones virales (Zhang et al., 2020). ●

### Bibliografía

- Asociación Española de Pediatría (AEPED). Documento gripe. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/gripe.pdf>
- Boozari M, Hosseinzadeh H. Natural products for covid-19 prevention and treatment regarding to previous coronavirus infections and novel studies. *Phytother Res.* 2021; 35(2): 864-876.
- Brendler T, Al-Harrasi A, Bauer R, Gafner S, Hardy ML, Heinrich M, et al. Botanical drugs and supplements affecting the immune response in the time of covid-19: implications for research and clinical practice. *Phytother Res.* 2021; 35(6): 3.013-3.031.
- David S, Cunningham R. Echinacea for the prevention and treatment of upper respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med.* 2019; 44: 18-26.
- EMA: monografías de la parte aérea de *Echinacea purpurea*, y la raíz de *Echinacea angustifolia*, *Echinacea pallida* y *Echinacea purpurea*. Disponible en:  
- [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-echinacea-purpurea-l-moench-herba-recens\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-echinacea-purpurea-l-moench-herba-recens_en.pdf)  
- [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-echinacea-angustifolia-dc-radix\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-echinacea-angustifolia-dc-radix_en.pdf)  
- [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-echinacea-pallida-nutt-nutt-radix-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-echinacea-pallida-nutt-nutt-radix-revision-1_en.pdf)  
- [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-onechinacea-purpurea-l-moench-radix-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-onechinacea-purpurea-l-moench-radix-revision-1_en.pdf)
- EMA: monografías plantas por áreas terapéuticas. Disponible en: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/hmpc-monographs-overview-recommendations-uses-herbal-medicinal-products-paediatric-population\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/hmpc-monographs-overview-recommendations-uses-herbal-medicinal-products-paediatric-population_en.pdf)
- Fitoterapia.net. Disponible en: <https://www.fitoterapia.net/index.html>
- Hensel A, Bauer R, Heinrich M, Spiegler V, Kayser O, Hempel G, et al. Challenges at the time of covid-19: opportunities and innovations in antivirals from nature. *Planta Med.* 2020; 86(10): 659-664.
- Medline Plus. Resfriado común. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/commoncold.html>
- Medline Plus. Gripe. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/flu.html>
- Medline Plus. Miel. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/738.html>
- NICE: tos (aguda): prescripción antimicrobiana. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng120/resources/visual-summary-pdf-6664861405>
- Zhang R, Wang X, Ni L, Di X, Ma B, Niu S, et al. Covid-19: melatonin as a potential adjuvant treatment. *Life Sci.* 2020; 250: 117583.



AULA MAYO  
farmacia

¡Acceda a  
[www.aulamayofarmacia.com](http://www.aulamayofarmacia.com)  
para seguir el curso!

