



COMISIÓN DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Marzo, 2009

E-mail: afcofsevilla@redfarma.org

ÍNDICE:

- Tipos de tos	1
- Etiología	2
- Recomendaciones de la Semfyc	2
- Tratamiento no farmacológico	2
- Tratamiento farmacológico	3
- Medicación sin receta para la tos	4
- Bibliografía	4
- Protocolo de actuación	5

TOS

La tos es una liberación fuerte y repentina de aire de los pulmones, caracterizada por la contracción de los músculos del tórax. Desde el punto de vista clínico, la tos está considerada como un mecanismo reflejo protector de las vías aéreas, a través del cual los bronquios eliminan las secreciones o los cuerpos extraños que pudieran entrar en ellos. El centro de la tos se encuentra en el cerebro, que desencadena la respuesta a los distintos estímulos.

Los receptores de la tos se concentran especialmente en la garganta y

en los puntos de ramificación más importantes de las vías respiratorias, pero también pueden encontrarse en los senos nasales, en los canales auditivos, en el esófago, en el abdomen y en los revestimientos del corazón y de los pulmones.

Existen distintos tipos de estimulación que producen la tos:

- ♦ Mecánica: golpe o caída.
- ♦ Inflamatoria: bronquitis o tabaquismo.
- ♦ Química: sustancias irritantes.
- ♦ Térmica: respirar aire caliente.

Tipos de tos

Existen diferentes tipos de tos:

1. **Tos productiva:** Se acompaña de expectoración (expulsión de esputo). Presenta las siguientes características:

- ♦ Es muy útil por impedir la retención de secreciones y la inundación de la luz bronquial, que derivaría a la consiguiente obstrucción de las vías aéreas.
- ♦ Hay que respetarla y no evitarla, a no ser que sea extenuante o impida al paciente dormir, porque ayuda a eliminar el esputo favoreciendo la solución de la enfermedad.
- ♦ El aspecto del esputo ayuda a la identificación del agente etiológico: amarillo verdoso indica infección; rojizo, sanguinolento o espumoso puede indicar desde bronquitis, neumonía o edema de pulmón hasta tuberculosis o incluso cáncer de pulmón. En este caso no conviene alertar sin fundamento, ya que la presencia de sangre en el esputo puede proceder también de la irritación de las vías respiratorias superiores.
- ♦ En este grupo también se incluye la tos congestiva no productiva, en la que no aparece expectoración aunque el paciente refiere sensación de opresión en el pecho por con-

gestión de las vías respiratorias bronquiales.

2. **Tos no productiva:** Responde a estímulos irritativos sobre la faringe, laringe y vías respiratorias altas. Se caracteriza por lo siguiente:

- ♦ Suele estar originada por agentes irritantes como el humo del tabaco, atmósfera seca, cambios bruscos de temperatura o contaminación del aire (polvo, irritantes químicos, alérgenos, microorganismos), algunos cambios patológicos como asma o cáncer de pulmón, y algunos fármacos como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas del calcio.
 - ♦ Es fatigante, agrava progresivamente la irritación de las vías respiratorias y es un mecanismo de diseminación de gérmenes debido a los movimientos respiratorios violentos que provoca.
 - ♦ Sí conviene eliminarla ya que no tiene ningún objetivo ni sentido fisiológico.
3. **Tos seca falsa:** No se consigue expectorar y se produce la deglución de la mucosidad.
4. **Tos crónica o aguda:** De más de tres semanas de duración (aunque algunos autores ponen el límite en ocho semanas porque la tos postinfecciosa puede durar hasta seis semanas después de la infec-



ción). Cuando la tos es más o menos permanente, tiende a perpetuarse porque la expulsión violenta del aire irrita la tráquea y la laringe. La tos crónica pue-

de ser por una enfermedad latente que supera los mecanismos de defensa, por lo que es criterio claro de derivación al médico.

5. **Tos psicógena (tics):** se refiere a la costumbre de toser que algunas personas tienen antes de hablar o cuando están muy nerviosas.

Etiología

A la hora de tratar una tos hay que tener en cuenta cuál es la causa que la provoca. Podemos citar las siguientes:

- ♦ Infecciosas de tipo vírico o bacteriano, que suelen producir mucosidad y son las más frecuentes.
- ♦ Alergias: rinitis alérgica estacional o perenne y asma alérgica.
- ♦ Factores irritantes desencadenantes: humo, cambios de temperatura, atmósfera seca...
- ♦ Enfermedades de origen otorrinolaringológico.
- ♦ Afecciones del tracto auditivo externo o del tímpano.

♦ Enfermedades cardíacas, respiratorias (EPOC) o gastrointestinales (reflujo gastroesofágico).

♦ Sinusitis.

♦ Consumo de algunos fármacos: Los IECAs pueden producir tos seca persistente (sensación de sequedad en la boca), independiente de la dosis y que suele comenzar en la primera semana del tratamiento, aunque puede aparecer hasta seis meses después de iniciado. Los betabloqueantes pueden producir tos especialmente en pacientes con hiperreactividad bronquial.

Protocolo para la tos en Oficina de Farmacia

Para acotar mejor la etiología y las características del enfermo, se recomienda preguntarle su edad, desde cuándo y con qué frecuencia tiene la tos, en qué momento del día se presenta –la nocturna puede indicar asma infantil–, cómo es la tos, si presenta esputo y su coloración

y si hay otros síntomas asociados –dificultad respiratoria, dolor torácico, fiebre alta, etc.–. Saber si padece alguna enfermedad será también de gran utilidad, especialmente si es bronquitis crónica –habrá de remitirle al médico– o diabetes –para evitar preparados

con sacarosa–. Es importante saber si el paciente está tomando algún medicamento para evitar posibles interacciones y toses originadas por medicamentos, más aún en estos síntomas, presas fáciles de la automedicación.

Recomendaciones de la SEMFYC			
Tos aguda		Tratamiento de elección	
Tratamiento	Dosis		GR
dextrometorfano	Dosis adulto: 15-30 mg/6-8 h vo Dosis pediatría: 1-2 mg/kg/d (en 3-4 tomas) vo		A
Circunstancias modificantes			
Tipo	T. alternativo	Dosis	GR
No mejoría con el tto. inicial	codeína	Dosis adulto: 15-30 mg/6-8 h vo Dosis pediatría: 0,25 mg/kg/6 h (máx. 60 mg/d) vo	A
Tos seca rebelde postinfección respiratoria aguda	bromuro de ipratropio	Dosis adulto: 20 µg/6 h/1-3 sem inh Dosis pediatría: 20 µg/8 h/1-3 sem inh	A
Medidas no farmacológicas			
El tratamiento fundamental es el etiológico. Evitar causas desencadenantes (tabaco, inhalación de polvos, humos e irritantes). Asegurar hidratación adecuada (pacientes ancianos, febriles, etc.).			
Observaciones			
El tratamiento sintomático sólo está indicado en la tos improductiva que altera la calidad de vida o que puede inducir complicaciones. Por su potencial de efectos secundarios, sobre todo en personas mayores, la codeína debe reservarse para la tos grave.			

Tratamiento no farmacológico:

Medidas higiénicas

La hidratación es el mucolítico más poderoso. Por eso, es importante aconsejar al paciente que beba de 1,5 a 2 litros de líquido diarios. La ingesta de zumos de fruta, infusiones o agua hidrata los pulmones

y facilita la formación y liberación de moco, y las bebidas calientes tienen efecto suavizante. Solución salina (cloruro de sodio 0,9%) aplicada por la nariz puede ser útil especialmente en niños que tienen dificultades de alimentación.

La humidificación del ambiente ayuda, siempre que sea a una temperatura de entre 18 y 20 grados. La inhalación de vapor de agua con eucalipto, romero, sauco o lavanda ayuda a licuar las secreciones pulmonares. El agua debe

estar caliente pero no hirviendo porque destruiría los principios esenciales de las especies.

En tos productiva se aconseja utilizar dos almohadas en la cama y mantener ventilada la habitación.

En tos seca no persistente puede ser suficiente el uso de demulcentes como miel, jarabes de acacias

o regaliz, que cubren la mucosa de la faringe aliviando la irritación.

En menores de dos años y, sobre todo, en lactantes el moco tiende a acumularse en la parte posterior de la nariz, lo que hace necesaria una limpieza periódica con suero fisiológico y un aspirador nasal.

El enfermo no debe sonarse la nariz con demasiada fuerza, porque

podría pasar la infección al oído.

Medidas preventivas: evitar ambientes de aire seco, recomendar el uso de humidificadores para niños y personas con problemas respiratorios (no en asma bronquial ni bronquitis), huir de las inhalaciones de polvo, tabaco, humo y, en lo posible, de los cambios bruscos de temperatura.

Tratamiento farmacológico:

Depende de si la tos es productiva o improductiva.

Una tos **improductiva** no se considera útil para el paciente. Por ejemplo, los síntomas de un resfriado común a menudo incluyen una tos improductiva, y los antitusígenos proporcionan cierto alivio, particularmente si se administran por la noche. De los antitusígenos más utilizados, se considera que la folcodina y el dextrometorfano tienen menos efectos secundarios que la codeína. Sin embargo, hay pocos indicios de la eficacia de estos fármacos en la tos intensa. La codeína u opiáceos similares no se recomiendan en general como antitusígenos para los niños y deben evitarse absolutamente en los menores de 1 año de edad. Un antitusígeno potente como la morfina se utiliza para el alivio de la **tos intratable en las enfermedades terminales**. La utilización de un opiáceo tan potente no se considera apropiada en otros cuadros de tos.

La codeína presenta el inconveniente de que posee

un efecto depresor sobre el sistema nervioso central (SNC) y puede inhibir la actividad ciliar de los bronquiolos, lo que dificulta la eliminación de las secreciones bronquiales. Por ello, se utiliza menos que el dextrometorfano, que tiene una acción más selectiva sobre la tos y no tiene efectos secundarios.

Una **tos productiva** se caracteriza por la presencia de esputo y se asocia a procesos como bronquitis crónica, bronquiectasia o fibrosis quística. Los antitusígenos no son apropiados, pero los expectorantes se utilizan en la tos productiva sobre la base de que el aumento del volumen de las secreciones en las vías respiratorias facilita su eliminación mediante el movimiento ciliar y la tos. No obstante, faltan pruebas clínicas de su eficacia y muchos autores no atribuyen a los expectorantes más valor que al de placebo. Se ha probado que los mucolíticos afectan a la viscosidad y estructura del esputo y los pacientes han descrito un alivio de sus síntomas, pero no se ha demostrado una mejora notoria de la función pulmonar.

Grupos farmacológicos:

Mucolíticos

Actúan provocando la licuefacción del moco, con lo que éste se vuelve más fluido y fácilmente eliminable.

Más utilizados son la acetilcisteína, bromhexina y carbocisteína. La dornasa alfa está también disponible, en especial para pacientes con fibrosis quística. En teoría los mucolíticos lesionan la mucosa gástrica, por lo que se recomienda precaución en los enfermos con historia de úlcera péptica. Existen otros fármacos que también se emplean en el tratamiento de la tos.

Antihistamínicos sedantes

Como la difenhidramina se emplean frecuentemente como antitusígenos en preparados compuestos. Los mecanismos de acción sugeridos son reducción de la transmisión nerviosa colinérgica o supresión de la tos como resultado de sus efectos

sedantes. Los antihistamínicos reducen las secreciones nasales y son útiles en el tratamiento de la tos causada por goteo posnasal, sobre todo si se asocia a rinitis alérgica. Sin embargo, no deben emplearse en el tratamiento de la tos productiva porque pueden causar la formación de obstrucciones mucosas. Sus efectos sedantes son un inconveniente para su empleo diario, pero son ventajosos a corto plazo para la tos nocturna.

Los antihistamínicos, con acción anticolinérgica, pueden producir vértigo, estreñimiento, sequedad de boca, visión borrosa e hipersensibilidad solar y no están indicados en caso de hipertrofia prostática, glaucoma, obstrucciones gastrointestinales o urinarias, asma bronquial y arritmias cardíacas.

Broncodilatadores

Como el salbutamol (un agonista

β_2) o ipratropio (un antimuscarínico) alivian la tos asociada a broncoespasmos. Sin embargo, no se consideran generalmente beneficiosos en otros tipos de tos, por lo que no se recomiendan en pacientes que no sean asmáticos.

Emolientes

Se consideran antitusígenos de acción periférica indirecta. Su acción se relaciona con el recubrimiento de los receptores sensoriales de la faringe por una capa protectora. Algunos emolientes son glicerol, miel, regaliz y jarabes de sucrosa.

Agentes hidratantes

Licúan la mucosidad y tienen también un efecto emoliente. La hidratación se consigue simplemente inhalando vapor de agua. La adición de elementos como mentol, benzoína o aceites volátiles es probable que no añada ningún

beneficio, pero hace más agradable la utilización de tales inhalaciones. Se han empleado aerosoles de inhalación de agua, bicarbonato sódico, cloruro sódico, tensioactivos como el tiloxapol y enzimas proteolíticas como la quimotripsina y la tripsina por su demostrado efecto hidratante o mucolítico sobre las secreciones respiratorias.

Anestésicos locales

Como la lidocaína o la bupivacaína se han administrado por inhalación para la tos intratable intensa, incluida la tos causada por neoplasias malignas. La supresión de la tos se produce por una acción periférica indirecta en los receptores sensoriales, pero, puesto que todos los reflejos pulmonares pueden perderse y producirse broncoespasmos, este tratamiento debe aplicarse con cuidado. También se observa la pérdida temporal del reflejo de deglución.

Hay disponibles preparados para la tos y para el resfriado que con-

tienen varias combinaciones de antitusígenos y expectorantes, junto con simpaticomiméticos, antihistamínicos o analgésicos. Algunas de estas combinaciones, como la de un antitusígeno con un expectorante, son ilógicas y son pocos los indicios que fundamentan su eficacia. Como sucede con muchas combinaciones, las dosis de algún fármaco en concreto pueden ser inadecuadas o inapropiadas, y el gran número de principios activos exponen al paciente a efectos adversos innecesarios.

Según las Buenas Prácticas en el tratamiento de la tos y los resfriados en los niños de la Agencia Reguladora de Medicamentos y productos sanitarios en Gran Bretaña (MHRA), no debe utilizarse en niños menores de 2 años:

- Brompheniramine, chlorphenamine, y la difenhidramina (antihistamínicos)
- Dextrometorphan y folcodina (Antitusígenos)
- Guaiafenesín y la ipecacuana

- (expectorantes)
- Fenilefrina, pseudoefedrina, efedrina, oxymetazoline, y xylometazoline (descongestionantes)

Plantas medicinales

La fitoterapia contribuye a aliviar los síntomas de procesos leves del sistema respiratorio en monoterapia y combinada. Se pueden destacar, por una parte, las plantas que contienen mucílagos –suavizan e hidratan las mucosas respiratorias eliminando la irritación de vías aéreas–, como las flores y hojas de malva y la raíz de altea o malvavisco. Y, por otra, plantas con acción antitusígena como la drosera rotundifolia. También son eficaces plantas con aceites esenciales (eucalipto, pino) y otros expectorantes (regaliz, polígala) que pueden eliminar la obstrucción de vías áreas mejorando la respiración. Para la prevención se pueden usar especies que aumenten las defensas del organismo, como equinácea o eleuterococo.

MEDICACIÓN SIN RECETA PARA LA TOS

TIPO	MARCAS
Antitusivos solos o combinados con expectorantes (tratamiento preferente): Dextrometorfano, folcodina	Romilar (comprimidos, jarabe, gotas); Cinfatos (pastillas, jarabe); Streptuss (pastillas, jarabe); Parlato; Formulatus (pastillas, jarabe); Frenatus; Iniston antitusivo; Tusidril; Pastillas del Dr. Andreu; Cinfatos expectorante (combinación con guaifenesina); Caltoson balsámico; Vincitos Forte (sobres y jarabe); Rinomicina jarabe; Novag Tuss; Bisolvon antitusivo; Notus
Mucolíticos (tratamiento coadyuvante): acetilcisteína, bromhexina, carbocisteína, ambroxol	Frenacil, Fluimucil (sobres, comprimidos efervescentes), Bisolvon gotas, Actithiol adultos; Actithiol antihistamínico (asociado con prometazina); Cinfamucol; Pectox; Iniston mucolítico; Mucosan (jarabe, sobres)
Expectorantes (tratamiento coadyuvante): ipecacuana, guaifenesina	Formulaexpec; Polaramine expectorante (con antihistamínico); Inistolín pediátrico expectorante (con pseudoefedrina)
Plantas medicinales: Drosera rotundifolia, raíz de altea, malvavisco, tomillo	Pilka lactanytes, niños (supositorios y gotas)
Demulcentes: regaliz, miel	Numerosos caramelos
Otras combinaciones	Pastillas pectorales Kely, Inistolín pediátrico antitusivo (dextrometorfano con pseudoefedrina); Medinait; Vincios Forte; Iniston antitusivo

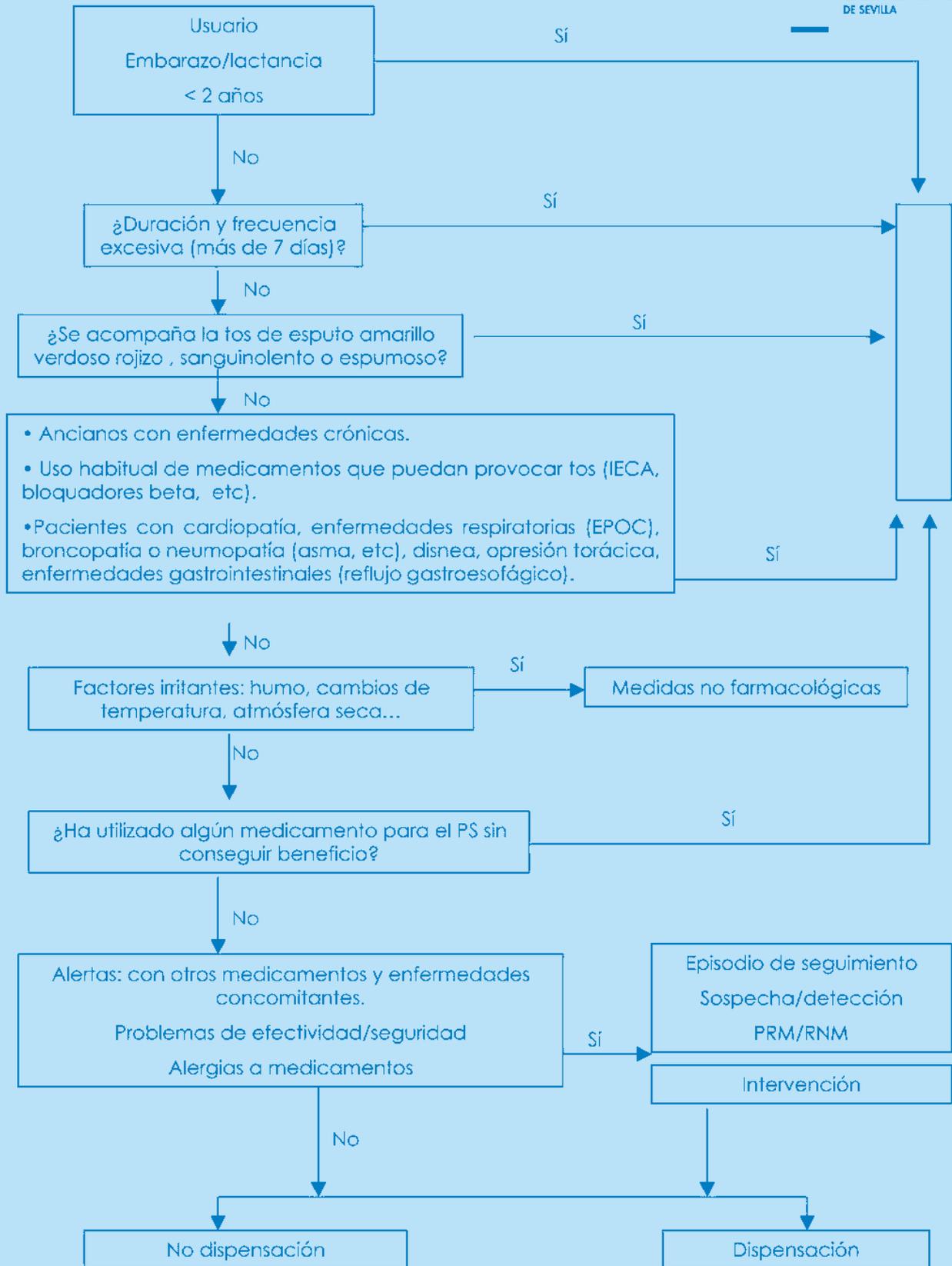
BIBLIOGRAFÍA:

- Schroeder K, Fahey T. Fármacos sin prescripción para la tos aguda en niños y adultos en el ámbito ambulatorio (Revisión Cochrane traducida). En: **La Biblioteca Cochrane Plus**, 2005 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de **The Cochrane Library**, 2005 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Taverner D, Latte J. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007.
- Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008.
- Protocolos de Correo Farmacéutico: Tos y Mucosidad.
- Fistera: Guía clínica: Tos crónica en adultos.
- Casado González S, Lenza Alonso C, Chocrón Bentata L. Tos crónica. Manejo en Atención Primaria. Medifam 2003; 13: 181-185.
- Suplemento sobre Afecciones Bucofaríngeas. Aula de la Farmacia 2007; 3: 1-7.
- Base de Datos del Medicamento y Productos Sanitarios (BOT Plus).
- Martindale.
- Guía de Recomendaciones de la SEMFYC.

TOS



REAL E ILUSTRE
COLEGIO DE FARMACÉUTICOS
DE SEVILLA



MEDICAMENTOS SIN RECETA INDICADOS PARA LA TOS

TIPO	MARCAS
Antitusivos solos o combinados con expectorantes (tratamiento preferente): Dextrometorfano, folcodina	Romilar (comprimidos, jarabe, gotas); Cinfatos (pastillas, jarabe); Streptuss (pastillas, jarabe); Parlatos; Formulatus (pastillas, jarabe); Frenatus; Iniston antitusivo; Tusidril; Pastillas del Dr. Andreu; Cinfatos expectorante (combinación con guaifenesina); Caltoson balsámico; Vincitos Forte (sobres y jarabe); Rinomicine jarabe; Novag tus; Bisolvon antitusivo; Notus.
Mucolíticos (tratamiento coadyuvante): acetilcisteína, bromhexina, carbocisteína, ambroxol	Frenacil, Fluimucil (sobres, comprimidos efervescentes), Bisolvon gotas, Actithiol adultos; Actithiol antihistamínico (asociado con prometazina); Cinfamucol; Pectox; Iniston mucolítico; Mucosan (jarabe, sobres)
Expectorantes (tratamiento coadyuvante): ipecacuana, guaifenesina	Formulaexpect; Polaramine expectorante (con antihistamínico); Inistolin pediátrico expectorante (con pseudoefedrina)
Plantas medicinales: Drosera rotundifolia, raíz de altea, malvavisco, tomillo	Pilka lactanytes, niños (supositorios y gotas)
Demulcentes: regaliz, miel	Numerosos caramelos
Otras combinaciones	Pastillas pectorales Kely, Inistolín pediátrico antitusivo (dextrometorfano con pseudoefedrina);