

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 1 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

1. Introducción
2. Definición de tos
3. Clasificación y etiología de la tos
4. Medicamentos que producen tos
5. Factores ambientales que influyen en la aparición de la tos
6. Tratamiento
7. Preguntas al paciente
8. Cascada de decisiones
9. Consideraciones para el tratamiento de la tos en grupos de riesgo
10. Criterios de derivación al médico
11. Glosario
12. Bibliografía
13. Anexos
14. Cuadro de ediciones
15. Aprobación de la guía de actuación

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 2 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

1. INTRODUCCIÓN

La tos es uno de los síntomas más frecuentes consultados en la farmacia comunitaria.

Los protocolos de actuación de trastornos menores, entre ellos la tos, son útiles en la Farmacia Comunitaria como guía ante la demanda de un paciente por aquellos problemas de salud que pueden ser tratados con medidas no farmacológicas y/o medicamentos de venta libre.

2. DEFINICIÓN DE TOS

La tos es un reflejo protector que permite limpiar las vías respiratorias del exceso de secreciones o de cuerpos extraños. Se compone de una inspiración forzada seguida de una espiración con breve cierre de la glotis al inicio. La presión alta producida en el tórax y en los pulmones en el momento de la apertura de la glotis expulsa aire, que al salir arrastra las partículas que encuentra en su camino.

La tos no siempre se considera un síntoma de enfermedad, en personas sanas, la tos se puede considerar como ejercicio de higiene del cuerpo para mantener limpias la tráquea y los bronquios.

3. CLASIFICACIÓN Y ETIOLOGÍA DE LA TOS

3.1. Clasificación según el tiempo de duración

3.1.1. -Aguda: es la tos que dura <3 semanas.

Causas: infección de las vías respiratorias altas (suele ser de origen viral), bronquitis, alergia, como reacción fisiológica a la presencia de un cuerpo extraño en las vías aéreas, polvos y gases irritantes, aspiración de contenido faringoesofágico, tromboembolismo pulmonar, edema de pulmón, neumonía.

3.1.2. -Crónica: es la tos que dura ≥ 3 semanas.

Causas: caída de moco por la pared posterior de la faringe, asma, reflujo gastroesofágico, hipersensibilidad, síndrome de apnea obstructiva del sueño, obesidad, tuberculosis, infección reciente de vías respiratorias, bronquitis crónica o EPOC, bronquiectasias, administración de IECA, neumopatía, neoplasias, insuficiencia cardíaca congestiva, tos idiopática y psicógena, irritación de las vías respiratorias por el humo de tabaco, polvos y gases irritantes o la presencia de un cuerpo extraño.

La tos del fumador se produce porque el humo del tabaco llega a la mucosa bronquial y la inflama. Al inflamarla, la irrita, se produce moco espeso que taponan los bronquios, y tos como mecanismo de defensa.

3.2. Clasificación según la característica:

3.2.1. Seca (irritativa). Se produce sin expectoración. A menudo causa dolor en la garganta o en el pecho e irritación y suele impedir el descanso del individuo afectado.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 3 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

Causas: Medicamentos, infecciones virales, asma, enfermedades pulmonares intersticiales, insuficiencia cardíaca, factores ambientales (cambios de temperaturas, ambiente seco), alergias, reflujo gastroesofágico.

3.2.2. Productiva (con expectoración). Se caracteriza por la presencia de expectoración de esputo. Las características del esputo pueden facilitar el diagnóstico y su causa.

Causas:

- a) Infección de los senos paranasales, bronquios o pulmones: esputo purulento color verde o amarillo.
- b) Infecciones por anaerobios: esputo con mal olor.
- c) Bronquitis crónica, EPOC: esputo mucoso, denso, viscoso, más frecuentemente por la mañana.
- d) Asma: esputo transparente, viscoso.
- e) Infecciones fúngicas, fibrosis quística: esputo con grumos y tapones.
- f) Fístulas traqueoesofágicas, trastornos de la deglución: esputo con partículas de alimento.
- g) Bronquiectasias, bronquitis crónica y carcinoma broncogénico: sanguinolento (hemoptisis).

4. MEDICAMENTOS QUE PRODUCEN TOS

Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (I.E.C.A).

La tos seca aparece en un 5-10% de los pacientes en tratamiento con IECA. Se desconoce la etiología, pero puede estar relacionada con un aumento de la concentración de bradicinina o sustancia P en los pulmones. La tos no es dependiente de la dosis, es más frecuente en las mujeres y en la población asiática, suele desarrollarse entre la primera semana y los primeros meses de tratamiento, y algunas veces requiere la interrupción del tratamiento, incluso cuando algunos pacientes pueden tolerar el restablecimiento del IECA tras un período de descanso. Una vez que se interrumpe la terapia, la tos normalmente desaparece en 3-5 días. No hay diferencias en la capacidad a producir tos entre los diferentes IECA.

Corticoides inhalados.

Se presenta tos refleja como efecto secundario, en 5-10 % de los pacientes. La tos persistente y la broncoconstricción inducida por la inhalación de Glucocorticoides son poco frecuentes, pero la tos refleja durante la inhalación es bastante frecuente. Probablemente esté causada por un efecto irritante de los propelentes de los cartuchos presurizados o por un efecto irritante inespecífico de los glucocorticoides inhalados. Es muy frecuente en niños. La tos es más frecuente con cartuchos presurizados, sin diferencias entre el uso de diferentes cámaras espaciadoras y el de los dispositivos de polvo.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 4 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

La tos producida por inhalación con dispositivos de polvo puede tener su causa en la lactosa que contiene la formulación.

Para resolver la tos por corticoides inhalados se aconseja:

- Mejorar la técnica
- Cambiar el dispositivo
- Realizar enjuague bucal

Betabloqueantes.

Se presenta en el 1-5% de pacientes. La causa es por el bloqueo dosis dependiente de receptor B2 en pulmón. El riesgo es mayor con los Betabloqueantes no selectivos (como propranolol) y en personas con EPOC y asma.

Para resolver la tos por corticoides inhalados se aconseja:

- Disminuir la dosis
- Reemplazar por un betabloqueante más selectivo por indicación
- Suspender el fármaco por indicación médica

Antiinflamatorios NO esteroideos (AINES).

Se presenta en menos de 1% de pacientes. Su causa es por la menor síntesis prostaglandinas, lo que ocasiona menos moco y actividad ciliar. También ser ocasionada por Hipersensibilidad o por exacerbación del asma (asma inducida por aspirina).

Para resolver la tos por AINES se aconseja:

- Suspender el fármaco por indicación médica
- Reemplazar por otro fármaco por indicación médica

5. FACTORES AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LA APARICIÓN DE LA TOS

Además de las causas descritas en el punto 4 existen factores ambientales que pueden favorecer la aparición de la tos:

- Tabaquismo pasivo (la presencia de conjuntivitis crónica con tos puede sugerirlo)
- Irritantes ambientales
- Exposición laboral
- Sensibilización a animales domésticos (principalmente gato)

6. TRATAMIENTO

6.1. Tratamiento NO Farmacológico

Existen medidas generales y preventivas que son aconsejables para el alivio del síntoma de la tos, independientemente del empleo o no de tratamiento farmacológico. Se pueden mencionar las siguientes recomendaciones:

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 5 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

- Ante un ataque de tos, tener en cuenta que provoca angustia en la persona que lo sufre. La primera recomendación es mantener la calma y evitar los nervios, hacer una respiración profunda y "tragar" saliva.

- Ya sea que el paciente presente tos seca o tos productiva, proporcionar al tracto respiratorio la humedad necesaria, tanto por ingestión de líquidos como por humidificación del aire respirado.

- Para suavizar la irritación de la garganta, beber agua que no sea fría a fin de mantenerla hidratada, y mucho mejor, una bebida tibia con una cucharada de miel.

- Para la hidratación del aire inspirado, utilizar humidificador de ambiente, inhalaciones de solución de NaCl al 0,9 %.

- Evitar espacios donde haya humo de tabaco, ya que el humo favorece la tos.

- Abandonar el hábito tabáquico en caso de que el paciente fume.

- Utilizar caramelos con miel (por su efecto antiséptico, antiinflamatorio, alivio local, estimulación de la producción de saliva) o caramelos de propóleo o hierbas (debido a sus propiedades antiinflamatorias y antisépticas). Evitar los caramelos de mentol, a causa de su carácter irritante.

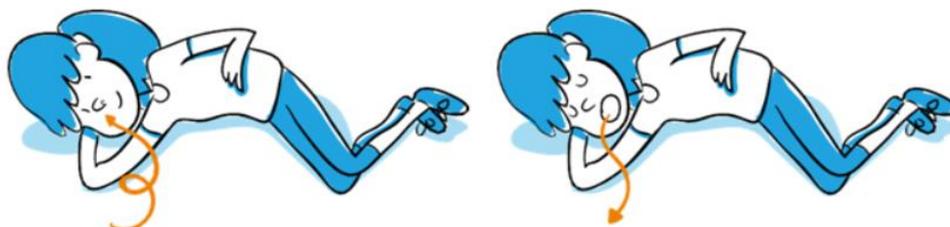
- Dormir con la cabeza levantada añadiendo otra almohada o levantando la cama. Cuando hay congestión nasal, la mucosidad gotea desde la nariz hasta la garganta por la parte posterior y produce tos. Este problema empeora con frecuencia por la noche.

- Realizar fisioterapia respiratoria (drenaje postural, percusión y vibración torácica, aprendizaje de tos efectiva y otros).

- Ejercicios de respiración

Ejercicios de espiración lenta con la boca abierta

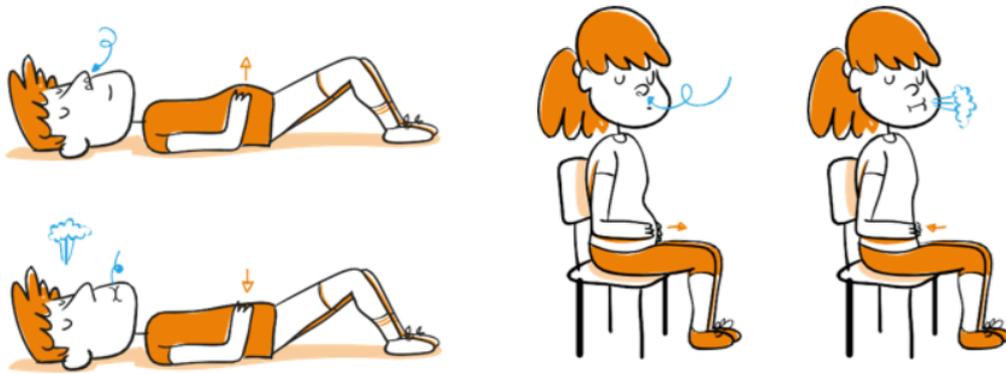
- Tumbado de lado en una superficie plana (como la cama) o sentado en una silla.
- Inspirar por la nariz de manera normal.
- Espirar con la boca abierta de manera lenta y hasta vaciar del todo los pulmones. Realizar durante 5 minutos, y repetir lo mismo tumbado sobre el otro lado.
- Realizar dos veces al día (mañana y tarde).



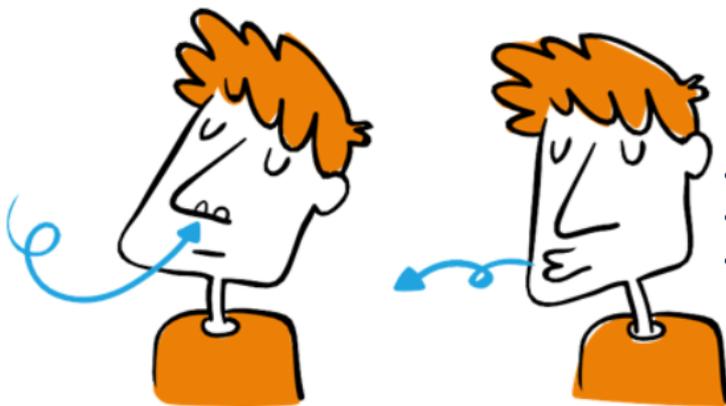
FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 6 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

Respiración abdominal o diafragmática

- Paciente tumbado boca arriba con piernas flexionadas o también lo puede hacer sentado en una silla.
- Colocará las manos en el abdomen para notar como la barriga se infla al coger aire y se desinfla al expulsarlo.
- Tomaremos aire en cantidad máxima que se pueda por la nariz y lo expulsaremos por la boca lentamente con los labios fruncidos.
- Lo debemos hacer 2 o 3 veces al día, unas 15 repeticiones cada vez .



Respiración con labios fruncidos



- Inspirar lentamente por la nariz.
- Aguantar el aire 2-3 segundos, si se puede.
- Soplar lentamente frunciendo los labios.

6.2. Tratamiento Farmacológico

A la hora de recomendar un tratamiento farmacológico se deben considerar los siguientes aspectos del fármaco: indicaciones, mecanismo de acción, dosificación, contraindicaciones, precauciones, efectos secundarios, interacciones. Estas características se detallan en las tablas del ANEXO I y II. En estas tablas se resumen la mayoría de los fármacos que se utilizan en el tratamiento de las tos, inclusive aquellos que requieren prescripción médica y que por lo tanto no podrían ser de indicación farmacéutica.

Por otra parte, es necesario realizar una entrevista (punto 8) con el paciente o persona que se acerque a la farmacia, para poder tener conocimiento del tipo de tos y las características del paciente (enfermedad concomitante, embarazo, edad, etc.).

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 7 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

La estrategia terapéutica será diferente en función de si el paciente presenta tos seca o tos productiva.

6.2.1. TOS SECA

La tos seca, no productiva, no sólo produce malestar sino que tiende a auto perpetuarse, a causa de la irritación de la tráquea y de la mucosa faríngea. En estos casos está indicado el tratamiento con fármacos antitusígenos con el fin de **calmar la tos seca**.

Los medicamentos antitusígenos pueden ser de dos tipos:

De acción central, que suprimen o inhiben el reflejo de la tos deprimiendo el centro de la tos. Los antitusivos por excelencia son la **Codeína** (ESTUPEFACIENTE LISTA III) y el **Dextrometorfano** pero ambos son de venta bajo receta archivada por lo que requieren la indicación médica.

De acción periférica, que actúan sobre la rama eferente del reflejo de la tos. El **Butetamato** es un agente antitusivo con efectos anticolinérgicos broncodilatadores.

Otros medicamentos que se usan para la tos, normalmente combinados con alguno de los anteriores son: antihistamínicos (por ejemplo difenhidramina), broncodilatadores (corticoides como dexametasona o betametasona) y descongestivos (por ejemplo fenilefrina).

6.2.2. TOS PRODUCTIVA

La tos productiva se caracteriza por la presencia de mucosidad o flema en las vías respiratorias. Es una tos refleja que intenta expulsar toda la flema y limpiar los pulmones. La tos productiva suele tratarse con mucolíticos y expectorantes.

Mucolíticos: disminuyen la viscosidad de la secreción bronquial; por tanto, facilitan la expulsión del esputo. Entre ellos se pueden mencionar: **Acetilcisteína, Carboximetilcisteína, Bromhexina, Ambroxol, Hedera helix y Guaifenesina**.

Se deben administrar con precaución en caso de pacientes con inadecuada capacidad para toser (medicamentos que bloquean el reflejo de la tos, asma, broncoespasmo u otra insuficiencia respiratoria), ya que el aumento de la secreción puede obstruir las vías respiratorias si la expectoración no es adecuada.

Expectorantes: estimulan el mecanismo de eliminación con el movimiento ciliar que impulsa la secreción hacia la faringe para ser eliminada por expectoración o deglución. Entre ellos: **Guaifenesina**.

En ninguno de estos casos la toma de medicamento debe prolongarse por más de 7 días en caso de antitusivos ni más de 10 días en caso de expectorante. Si la tos prosigue, se derivará al médico.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 8 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

7. PREGUNTAS AL PACIENTE

Para poder recomendar un tratamiento para la tos siempre será necesario preguntar a la persona que acude a la farmacia:

- a- ¿Para quién es? Quien realiza la solicitud, ¿es el propio paciente, el cuidador o una tercera persona?, ¿cuál es la edad y peso corporal del paciente?, ¿está embarazada o en período de lactancia?
- b- ¿Desde cuándo tiene tos? ¿Al toser expectora o es una tos irritativa? Si tiene expectoración, ¿de qué color es el esputo?
- c- ¿Es un paciente fumador?
- d- ¿Puede estar vinculado con alguna actividad física o laboral que realiza el paciente?
- e- ¿Presenta dolor torácico, fiebre o dificultad respiratoria?
- f- ¿Qué acciones se tomaron con anterioridad (medidas no farmacológicas, administración de medicamentos)?
- g- ¿Tiene otra/s enfermedad/es? ¿Es alérgico? ¿A qué es alérgico?
- h- ¿Toma otro/s medicamento/s, suplementos dietarios, hierbas medicinales?

Estas preguntas deben permitir al farmacéutico verificar las siguientes condiciones del paciente:

- Si la tos es crónica o aguda
- Si la tos es productiva o seca
- Medicamentos que utiliza la persona
- Si el problema de salud es un efecto adverso a algún medicamento que esté tomando
- Situación fisiológica especial del paciente
- Otras enfermedades concomitantes
- Alergias e intolerancias
- Hábitos de vida

8. CASCADA DE DECISIONES

ACTUACIÓN FARMACÉUTICA

Actuar o intervenir: tras evaluar cada caso y, según la situación concreta del paciente, el farmacéutico puede indicar una opción terapéutica que no precise receta, un tratamiento no farmacológico, derivar al médico.

A continuación se detallan los pasos para una actuación farmacéutica adecuada y que se visualizan a modo de grafica en el algoritmo de toma de decisiones.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 9 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

1- Determinar a qué grupo de paciente pertenece la persona que presenta tos: mujeres embarazadas o en etapa de lactancia y niños menores de 2 años deberán ser derivados al médico.

2- Evaluar cuánto tiempo hace que el paciente tiene tos. Si fuese más de 2 semanas se deriva al médico.

En caso de tratarse de un **ADULTO** se evalúa en función del tipo de tos:

A) TOS SECA

- Excluir como causa de la tos la administración de algún medicamento (ej. IECA), que requiere la intervención del médico.

- Asegurarse de que el paciente no presente dolor torácico ni fiebre ni dificultad respiratoria, ya que son motivos para la derivación del paciente al médico.

- Una vez descartados los casos mencionados, se puede recomendar un antitusígeno y medidas no farmacológicas (Punto 7.1). En caso de no mejorar la tos, corresponde derivar al médico.

B) TOS PRODUCTIVA

- Asegurarse de que el paciente no presente dolor torácico ni fiebre ni dificultad respiratoria, ya que son motivos para la derivación del paciente al médico.

Consultar respecto al aspecto del esputo:

-Si fuese amarillo/verdoso, rojizo/sanguinolento o espumoso, requiere derivación médica.

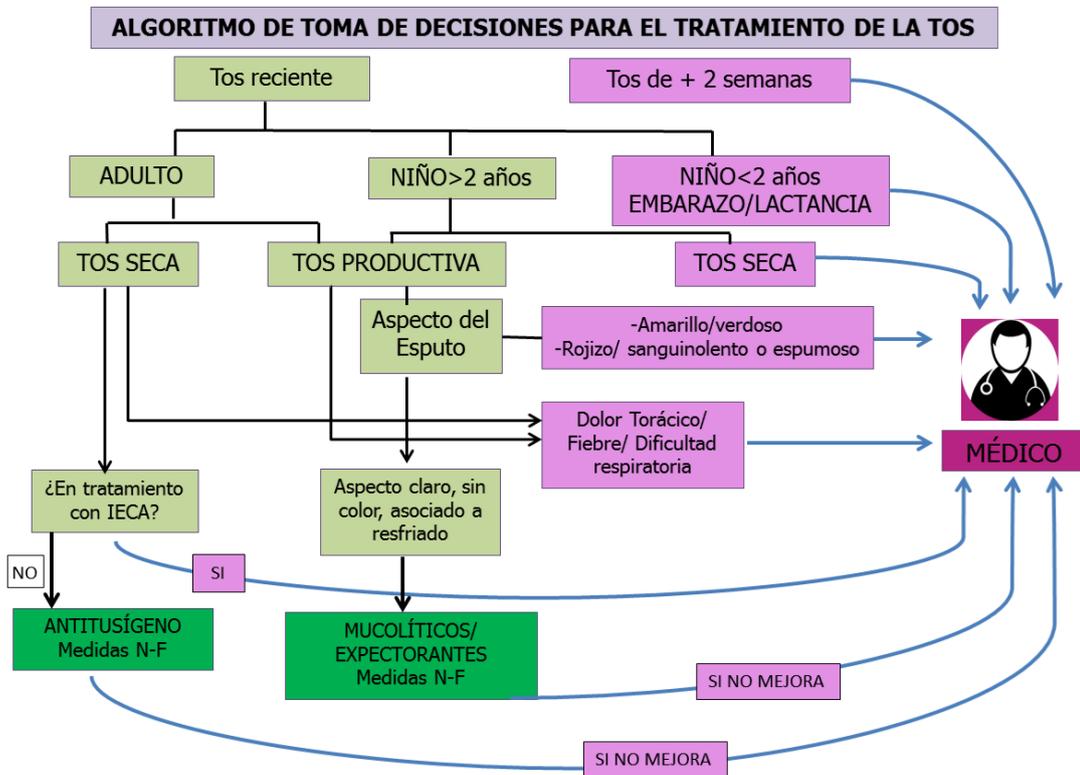
-Si fuese de aspecto claro, sin color, asociado a resfriado, se podrá recomendar un mucolítico y/o expectorante. En caso de no mejorar la tos, corresponde derivar al médico.

En caso de tratarse de un **NIÑO MAYOR DE 2 AÑOS** se evalúa en función del tipo de tos:

A) TOS SECA: deben ser derivados al médico.

B) TOS PRODUCTIVA: tener en cuenta lo considerado para TOS PRODUCTIVA EN EL ADULTO.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES		
	PROTOCOLO DE LA TOS		
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición
	GA-01	01/11/2024	00
			Página 10 de 25



Medidas N-F: Medidas no farmacológicas

A los efectos de facilitar la interpretación del algoritmo, se presentan los casos de derivación con color rosado y flechas azules.

Si bien no está detallado en los pasos que se mencionan previamente, es conveniente que el farmacéutico aporte su consejo con el fin de mejorar los hábitos de vida del paciente, por ejemplo abandono del tabaquismo, cuidados en la exposición a alérgenos y a factores ambientales laborales nocivos.

9. CONSIDERACIONES PARA TRATAMIENTO DE LA TOS EN GRUPOS DE RIESGO

En este punto es importante considerar algunas patologías que el paciente puede tener o situaciones fisiológicas especiales.

DIABETES

Si el paciente tiene diabetes, en caso de recomendar un jarabe se debe seleccionar entre los que sean libre de azúcar o miel. También se debe tener en cuenta que los descongestivos y broncodilatadores que incluyen algunos productos antitusivos pueden alterar la curva de tolerancia a la glucosa en pacientes con diabetes.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 11 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

DEPRESIÓN

Si el paciente está en tratamiento con antidepresivos, se debe tener en cuenta que la administración conjunta de antitusivos puede producir interacciones o estar contraindicada.

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Si el paciente padece hipertensión arterial (HA) u otra enfermedad cardiovascular, no es aconsejable que utilice descongestivos, los que pueden estar incluidos en formulaciones para la tos.

También hay que considerar que la tos puede ser una reacción adversa de los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) como por ejemplo enalapril, lisinopril; utilizados frecuentemente en el tratamiento de la HA. Se trata de una tos improductiva (seca) y persistente y puede aparecer incluso meses después de haber empezado con el tratamiento antihipertensivo.

La tos puede ser un síntoma de insuficiencia cardíaca. Si el paciente posee antecedentes de cardiopatía y tiene una tos recurrente, es aconsejable que acuda al médico para que descarte un empeoramiento de su dolencia cardíaca.

NIÑOS

Hay jarabes específicos para niños, pero se hace necesario preguntar la **edad del niño**, pues para los menores de 2 años por ejemplo, corresponde la derivación al pediatra.

Para niños mayores de 2 años, con tos productiva existen diferentes especialidades medicinales aprobadas para su uso en este grupo etario con su correspondiente posología según la edad.

Una tos nocturna recurrente puede indicar **asma**, especialmente en niños.

ASMA

Se debe tener presente que los propelentes de los inhaladores que se utilizan para el tratamiento del asma pueden producir tos.

TABAQUISMO

La tos del fumador puede controlarse temporalmente con algún jarabe antitusivo, pero es aconsejable que el paciente abandone este hábito. Se puede advertir que si el paciente decide dejar de fumar es muy probable que durante los primeros días la tos empeore, ya que las vías respiratorias se recuperan y limpian de forma natural con el reflejo de la tos.

10. CRITERIOS DE DERIVACIÓN AL MÉDICO

CRITERIOS DE DERIVACIÓN AL MÉDICO

- Tiene tos durante más de dos semanas
- Tiene una tos que empeora progresivamente y no se resuelve con un fármaco de venta libre
- Tiene dificultad para respirar, presenta fiebre, dolor torácico o expectora moco sanguinolento o espumoso
- Expectora un moco de color amarillento, verde o marrón

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 12 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

- Se trata de un niño y tiene una tos productiva que no se resuelve o tos seca. Tose con un ruido de tos ahogado o con vómitos
- Es un niño menor de 2 años
- Se sospecha que la tos pueda estar relacionada con la inhalación de un cuerpo extraño
- Tose por la noche, especialmente en los niños
- Fuma o ha fumado antes
- Tiene una voz ronca que no se resuelve
- Tiene un problema de salud de larga duración
- Tiene un sistema inmunitario debilitado
- Se sospecha que puede ser un efecto adverso por otro tratamiento (IECAS)
- La paciente está embarazada o en período de lactancia

11. GLOSARIO

Antitusivo: fármaco utilizado para tratar la tos seca, no productiva. Los antitusígenos son compuestos que actúan sobre el sistema nervioso central o periférico para suprimir el reflejo de la tos.

Consulta o Indicación farmacéutica: servicio profesional que presta el farmacéutico ante la demanda de un paciente o usuario que llega a la farmacia sin saber qué medicamento adquirir, solicitándole al farmacéutico lo más adecuado para un problema de salud concreto.

Expectorante: fármaco que tiene propiedades de provocar o promover la expulsión de las secreciones bronquiales acumuladas. Son el tratamiento de elección para tos productiva.

Guía de actuación: documento ordenado en el que se recogen una serie de recomendaciones sencillas y consensuadas entre profesionales farmacéuticos, con el propósito de mejorar la calidad de la asistencia.

Mucolítico: sustancia que tiene la capacidad de destruir las distintas estructuras físico-químicas de la secreción bronquial anormal, consiguiendo una disminución de la viscosidad y, de esta forma, una más fácil y pronta eliminación.

Tos productiva: Tos que se caracteriza por la presencia de expectoración de esputo.

Tos seca: Tos que se produce sin expectoración.

Trastorno menor: problema de salud, generalmente percibida como leve por el paciente, que puede ser tratado con medidas no farmacológicas y/o medicamentos que no requieren receta (de venta libre).

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 13 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

12. BIBLIOGRAFÍA

- Armas, R. Medicina Interna Basada en la Evidencia 2017/18. Disponible en <https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.I.1.16>. Fecha de la última consulta 24/01/2019
- Codesal, T. Guía farmacoterapéutica de actuación frente a la tos. Farmacia Tomás Codesal. Zamora. España. 2016
- Parma, D. Curso "Enfermedades prevalentes de las vías aéreas. Bronquiolitis, asma y EPOC". Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Santa Fe, 1°C. Santa Fe, 28 y 29 de junio de 2018.
- Base de datos Micromedex 2019
- Uema, S.; Salde, V.; Propuesta de Indicación Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria: Protocolo Clínico para el Resfrío Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. Acta Farm. Bonaerense 23 (1): 89 -104 (2004) Disponible en http://www.latamjpharm.org/trabajos/23/1/LAJOP_23_1_4_1_Q2T506V9KS.pdf

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 14 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

13. ANEXOS

ANEXO I: Características farmacoterapéuticas de los fármacos utilizados en el tratamiento de la TOS SECA

CODEÍNA: ANTITUSIVO DE ACCIÓN CENTRAL	
Mecanismo de acción	Agonista opioide que actúa sobre receptores μ . Deprime en forma directa el reflejo medular de la tos.
Indicación	Alivio sintomático de la tos seca.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	10–20 mg cada 6 h.
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidad. - Niños < 12 años. - EPOC, depresión respiratoria y ataques agudos de asma, tos productiva, apnea del sueño. - Diarrea causada por intoxicación hasta que se haya eliminado el material tóxico. Riesgo de íleo paralítico. - Pacientes menores de 18 años que vayan a ser intervenidos de amigdalectomía/adenoidectomía por síndrome de apnea obstructiva del sueño. - Embarazo. - Lactancia.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> -Depresión respiratoria. -Depresión SNC. -Riesgo de abuso/adicción. -Uso concomitante con benzodiazepinas u otros depresores del SNC. -Los metabolizadores ultrarrápidos de los sustratos de CYP2D6: pueden tener concentraciones séricas de morfina más altas de lo esperado, por lo que no está recomendado el uso de codeína.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 15 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

Efectos secundarios	<p>Cuando se usa en dosis antitusivas: náuseas, vómitos, estreñimiento (con dosis repetidas), mareos, sedación, palpitaciones, prurito, somnolencia, boca seca, retención urinaria, reacciones alérgicas, confusión, depresión respiratoria.</p>
Interacciones	<ul style="list-style-type: none"> - Litio: La administración conjunta de codeína y sales de litio puede producir síndrome serotoninérgico. - Clopidogrel: La codeína reduce los efectos del clopidogrel.
Condición de Venta	Venta bajo receta archivada. Estupefaciente Lista III.
Duración	No se recomienda por más de 7 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES		
	PROTOCOLO DE LA TOS		
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición
	GA-01	01/11/2024	00
Página 16 de 25			

DEXTROMETORFANO: ANTITUSIVO DE ACCIÓN CENTRAL	
Mecanismo de acción	Deprime el centro de la tos al disminuir la producción de taquicinas y elevar el umbral de la tos.
Indicación	Tratamiento sintomático de la tos seca.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	30 mg vía oral cada 6 - 8 h.
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidad. - Administración conjunta con fármacos serotoninérgicos (Tabla N° 1), bupropión. - Pacientes con asma, EPOC, tos productiva, insuficiencia respiratoria o neumonía.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la administración con alcohol, depresores del SNC ya que produce somnolencia, sequedad bucal y otros trastornos gastrointestinales. - Tiene potencial adictivo. - Embarazo y lactancia, no se disponen de estudios adecuados y bien controlados que avalen su uso.
Efectos secundarios	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema nervioso central: mareos, somnolencia, nerviosismo, inquietud. - Sistema gastrointestinal: trastornos gastrointestinales, náuseas, dolor de estómago, vómitos. - Reacciones alérgicas.
Interacciones	- Ver contraindicaciones.
Condición de Venta	Venta bajo receta archivada
Duración	No se recomienda su uso por más de 7 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES		
	PROTOCOLO DE LA TOS		
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición
	GA-01	01/11/2024	00
Página 17 de 25			

BUTETAMATO: ANTITUSIVO DE ACCIÓN PERIFÉRICA	
Mecanismo de acción	Antitusígeno. Broncodilatador. Antimuscarínico. Espasmolítico al relajar el musculo liso bronquial.
Indicación	Tratamiento sintomático de la tos seca.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	30 mg cada 6 h.
Niños de 6 a 12 años:	3 mg/kg/día distribuidos en 4 tomas.
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidad. - Niños menores de 6 años. - Embarazo. - Uso concomitante con antidepresivos tricíclicos (aumento de efecto anticolinérgico).
Precauciones	- Pacientes con glaucoma, lesiones obstructivas pilóricas y del tracto urinario.
Efectos secundarios	En dosis altas: trastornos gastrointestinales leves, cefaleas moderadas, taquicardia, palpitaciones, ansiedad e insomnio.
Interacciones	<ul style="list-style-type: none"> - Levodopa. - Antidepresivos tricíclicos. - IMAOs. - Fenotiazina.
Condición de Venta	Venta bajo receta o venta libre según la especialidad medicinal.
Duración	No se recomienda su uso por más de 7 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	Nº de Edición	Página 18 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

ANEXO II: Características farmacoterapéuticas de los fármacos utilizados en el tratamiento de la TOS PRODUCTIVA

ACETILCISTEÍNA: MUCOLÍTICO	
Mecanismo de acción	Ejerce su acción a través de su grupo sulfhidrilo libre, que abre los enlaces disulfuro y disminuye la viscosidad del moco. Facilita la expectoración activando el epitelio ciliado.
Indicación	Tratamiento de las enfermedades de las vías respiratorias que presenten una alta secreción mucosa.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 14 años:	600 mg cada 24 h.
Niños de 6 a 14 años:	200 mg cada 12 h.
Niños entre 2 y 5 años:	100 mg cada 12 h.
Contraindicaciones	- Hipersensibilidad.
Precauciones	- Pacientes con úlcera gastroduodenal: aumento del riesgo de hemorragia. - Pacientes con inadecuada capacidad para toser (medicamentos que inhiben el reflejo de la tos, asma, broncoespasmo u otra insuficiencia respiratoria). - Pacientes que se administran acetilcisteína conjuntamente con ampicilina, tetraciclina, macrólidos, cefalosporinas o anfotericina B, deben separar las tomas, al menos 2 horas (pueden ser físicamente incompatibles o incluso pueden resultar inactivados los antibióticos). - Embarazo y lactancia, no se disponen de estudios adecuados y bien controlados que avalen su uso.
Efectos secundarios	- Hipersensibilidad (urticaria, angioedema). - Gastrointestinales: diarrea, hemorragia gastrointestinal alta en pacientes de riesgo, náuseas y vómitos. - Respiratorios: broncoespasmo. - Somnolencia (poco frecuente). - Hipotensión.
Interacciones	- Carbamazepina. - Nitroglicerina. Además ver precauciones.
Condición de Venta	Venta bajo receta.
Duración	No se recomienda su uso por más de 10 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES		
	PROTOCOLO DE LA TOS		
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición
	GA-01	01/11/2024	00
Página 19 de 25			

CARBOXIMETILCISTEÍNA: MUCOLÍTICO EXPECTORANTE	
Mecanismo de acción	Reduce la viscosidad del moco y aumenta el transporte mucociliar.
Indicación	Tratamiento de las enfermedades de las vías respiratorias que presenten una alta secreción mucosa.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	750 mg cada 8 h.
Niños de 5 a 12 años:	200 mg cada 8 h.
Niños entre 30 meses a 5 años:	200 mg/día.
Contraindicaciones	- Hipersensibilidad.
Precauciones	- Pacientes con úlcera gastroduodenal: aumento del riesgo de hemorragia. - Pacientes con inadecuada capacidad para toser (medicamentos que inhiben el reflejo de la tos, asma, broncoespasmo u otra insuficiencia respiratoria). - Embarazo y lactancia, no se disponen de estudios adecuados y bien controlados que avalen su uso.
Efectos secundarios	- Hipersensibilidad. - Leve a moderado: gastritis, diarrea, vómito, náuseas y trastornos gastrointestinales. Hemorragia digestiva alta.
Interacciones	Ver precauciones.
Condición de Venta	Venta bajo receta.
Duración	No se recomienda su uso por más de 10 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES		
	PROTOCOLO DE LA TOS		
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición
	GA-01	01/11/2024	00
Página 20 de 25			

BROMHEXINA: MUCOLÍTICO EXPECTORANTE	
Mecanismo de acción	Interviene en la síntesis de ciertas glucoproteínas (sialomucinas ácidas) que componen el moco, reestableciendo su viscoelasticidad normal. Facilita la expectoración activando el epitelio ciliado.
Indicación	Tratamiento de las enfermedades de las vías respiratorias que presenten una alta secreción mucosa.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	16 mg cada 8 h.
Niños de 6 a 12 años:	4 mg cada 8 h.
Niños de 2 a 6 años:	2 mg cada 8 h.
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidad. - Niños menores de 2 años.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con úlcera gastroduodenal: aumento del riesgo de hemorragia. - Pacientes con inadecuada capacidad para toser (medicamentos que inhiben el reflejo de la tos, asma, broncoespasmo u otra insuficiencia respiratoria). - Pacientes con insuficiencia hepática o renal graves. - Manejo de vehículos o maquinarias peligrosas. - Embarazo y lactancia, no se disponen de estudios adecuados y bien controlados que avalen su uso.
Efectos secundarios	<ul style="list-style-type: none"> - Reacción anafiláctica, angioedema y shock anafiláctico. Reacción cutánea grave. - Vómitos, diarreas, náuseas y molestias gastrointestinales. - Aumento de los niveles de transaminasas. - Mareos.
Interacciones	<ul style="list-style-type: none"> - Antitusivos. - Inhibidores de la secreción bronquial: anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos, antihistamínicos H₁, antiparkinsonianos (biperideno, benzotropina), IMAOs, neurolépticos. - Antibióticos (amoxicilina, eritromicina): aumento de la concentración de antibiótico en el tejido pulmonar.
Condición de Venta	Venta bajo receta o venta libre según la especialidad medicinal.
Duración	No se recomienda su uso por más de 10 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 21 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

AMBROXOL: MUCOLÍTICO	
Mecanismo de Acción	<ul style="list-style-type: none"> - Ambroxol es un metabolito N-desmetil activo de la bromhexina (mucolítico). - Interviene en la síntesis de ciertas glucoproteínas (sialomucinas ácidas) que componen el moco, reestableciendo su viscoelasticidad normal.
Indicación	Tratamiento de las enfermedades de las vías respiratorias que presenten una alta secreción mucosa.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	30 mg cada 8-12 h.
Niños de 6 a 12 años:	15 mg cada 8-12 h.
Niños de 2 a 5 años:	7,5 mg cada 8 h.
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidad. - Niños menores de 2 años.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con úlcera gastroduodenal: aumento del riesgo de hemorragia. - Pacientes con inadecuada capacidad para toser (medicamentos que inhiben el reflejo de la tos, asma, broncoespasmo u otra insuficiencia respiratoria). - Pacientes con insuficiencia hepática o renal graves. - Embarazo y lactancia, no se disponen de estudios adecuados y bien controlados que avalen su uso.
Efectos secundarios	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos dermatológicos: dermatitis de contacto, prurito, erupción, urticaria. - Efectos gastrointestinales: estreñimiento, diarrea, salivación excesiva, náuseas y vómitos. - Efectos respiratorios: secreción nasal.
Interacciones	<ul style="list-style-type: none"> - Antibióticos (cefuroxima, doxiciclina, amoxicilina, eritromicina): aumento de la concentración de antibiótico en el tejido pulmonar. Además ver precauciones.
Condición de Venta	Venta bajo receta o venta libre según la especialidad medicinal.
Duración	No se recomienda su uso por más de 10 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 22 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

<i>HEDERA HELIX</i>: MUCOLÍTICO. EXPECTORANTE.	
Mecanismo de acción	Fluidifica la mucosidad y las secreciones bronquiales, facilitando el desprendimiento y expectoración
Indicación	Tratamiento de las enfermedades de las vías respiratorias que presenten una alta secreción mucosa.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	35 mg - 52,5 mg cada 8 h.
Niños de 6 a 12 años:	35 mg cada 8 h.
Niños de 2 a 5 años:	17,5 mg cada 8 h.
Contraindicaciones	- Hipersensibilidad. - Niños menores de 2 años.
Precauciones	- Embarazo y lactancia, no se disponen de estudios adecuados y bien controlados que avalen su uso.
Efectos secundarios	- Trastornos gastrointestinales: náuseas, vómitos y diarrea. - Reacciones alérgicas: urticaria, erupciones cutáneas y disnea.
Interacciones	No se recomienda el uso concomitante con otros antitusivos como la codeína o dextrometorfano.
Condición de Venta	Venta bajo receta o venta libre según la especialidad medicinal.
Duración	No se recomienda su uso por más de 10 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	PROTOCOLO DE LA TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N° de Edición	Página 23 de 25
	GA-01	01/11/2024	00	

GUAIFENESINA: MUCOLÍTICO. EXPECTORANTE.	
Mecanismo de acción	Aumenta el volumen y reduce la viscosidad de las secreciones en la tráquea y los bronquios.
Indicación	Tratamiento de las enfermedades de las vías respiratorias que presenten una alta secreción mucosa.
Dosificación Vía Oral	
Adultos y niños mayores de 12 años:	200-400 mg cada 4 h.
Niños de 6 a 12 años:	100-200 mg cada 4h.
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidad. - Pacientes con porfiria. - Niños menores de 6 años.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con inadecuada capacidad para toser (medicamentos que inhiben el reflejo de la tos, asma, broncoespasmo u otra insuficiencia respiratoria). - Pacientes con enfermedad renal o hepática graves. - Conducción de maquinarias y vehículos.
Efectos secundarios	<ul style="list-style-type: none"> - Reacciones de hipersensibilidad. - Trastornos gastrointestinales: náuseas, vómitos y diarrea. - Trastornos del sistema nervioso: cefaleas, mareos y somnolencia. - Urolitiasis con el uso en exceso.
Interacciones	- Medicamentos antitusivos.
Condición de Venta	Venta bajo receta o venta libre según la especialidad medicinal.
Duración	No se recomienda su uso por más de 10 días.

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N ° de Edición	Página 24 de 25
	GA-01	../../....	00	

Tabla 1. Medicamentos que aumentan la serotonina

Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)		Medicamentos para la migraña	
Paroxetina Fluvoxamina Fluoxetina	Sertralina Citalopram Escitalopram	Almotriptán Frovatriptán Naratriptán	Rizatriptán Sumatriptán Zolmitriptán
Inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina (IRSN)		Antieméticos	
Venlafaxina Desvenlafaxina	Duloxetina Milnaciprán	Ondansetrón Granisetron	Dolasetron Palonosetrón
Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO)		Opioides	
Isocarboxazida Fenelzina	Selegilina Tranilcipromina	Alfentanilo Buprenorfina Butorfanol Codeína Dihidrocodeína Fentanilo Hidrocodona Hidromorfona Meperidina	Metadona Morfina Oxicodona Oximorfona Pentazocina Remifentanilo Sufentanilo Tapentadol Tramadol
Antidepresivos tricíclicos (ATC)			
Amitriptilina	Nortriptilina		
Desipramina	Protriptilina		
Clomipramina	Doxepina		
Imipramina	Trimipramina		
Otros medicamentos psiquiátricos		Otros medicamentos serotoninérgicos	
Amoxapina Maprotilina Nefazodona Trazodona	Buspirona Vilazodona Mirtazapina Litio	Dextrometorfano Linezolid Ciclobenzaprina	Azul de metileno Hierba de San Juan Triptófano

14. CUADRO DE EDICIONES

EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
00	01/11/2024	

FARMACIA	GUIA DE ACTUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS MENORES			
	TOS			
	Código	Fecha (entrada en vigencia)	N ° de Edición	Página 25 de 25
	GA-01	../../....	00	

15. APROBACIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
FIRMA FECHA	FIRMA FECHA	FIRMA FECHA