

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRACTICA CLINICA **GPC**

Abordaje Diagnóstico del Paciente Adulto con **TOS CRÓNICA**

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-470-11**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Av. Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **Abordaje Diagnóstico del Paciente Adulto con Tos Crónica**. México: Secretaría de Salud, 2011.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10:R05X Tos
GPC: Abordaje Diagnóstico del Paciente Adulto con Tos Crónica

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Pediatría	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Área/ CUMAE División de Excelencia Clínica, México D.F.
---------------------------------------	-----------	--------------------------------------	---

Autores :

Dr. Octavio Narváez Porras	Neumología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador de turno/ UMAE Hospital de Cardiología CMN SXXI, México D.F.	Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax
----------------------------	------------	--------------------------------------	--	--

Dr. Juan Silva Gallardo	Neumología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Servicio de Neumología/HGR No. 25, México D.F.
-------------------------	------------	--------------------------------------	---

Validación interna:

Dr. Miguel Garnica Vigil	Neumología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Servicio de Inhaloterapia/UMAE HE CMN La Raza
--------------------------	------------	--------------------------------------	--

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES.....	3
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA	6
3. ASPECTOS GENERALES.....	7
3.1 ANTECEDENTES.....	7
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	7
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA.....	8
3.5 DEFINICIÓN	8
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES	9
4.1 ABORDAJE CLINICO DIRIGIDO.....	10
4.2 ENSAYO TERAPÉUTICO.....	19
4.3 ESTUDIOS DE GABINETE	20
4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA	22
4.4.1 CRITERIOS TÉCNICO-MÉDICOS.....	22
5. ANEXOS.....	23
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	23
5.2. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN.....	26
5.3. MEDICAMENTOS.....	30
5.4. ALGORITMOS.....	31
6. BIBLIOGRAFÍA.....	33
7. AGRADECIMIENTOS.....	35
8. COMITÉ ACADÉMICO.....	36
9. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR	37
10. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	38

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo Maestro: IMSS-470-11	
Profesionales de la salud.	Neumólogo, Pediatra
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10: R05X Tos
Categoría de GPC.	Primer nivel de atención
Usuarios potenciales.	Personal de salud en formación, Médico General, Médico Familiar
Tipo de organización desarrolladora.	Instituto Mexicano del Seguro Social CUMAE División de Excelencia Clínica UMAE Hospital de Cardiología CMN SXXI, México D.F. Hospital General Regional No. 25, México D.F.
Población blanco.	Hombres y mujeres mayores de 16 años de edad
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Instituto Mexicano del Seguro Social CUMAE División de Excelencia Clínica UMAE Hospital de Cardiología CMN SXXI, México D.F. Hospital General Regional No. 25, México D.F.
Intervenciones y actividades consideradas.	Evaluación clínica Ensayo terapéutico para rinosinusitis crónica, asma y reflujo gastroesofágico. Estudios de gabinete: radiografía postero anterior y lateral izquierda de tórax, espirometría
Impacto esperado en salud.	Disminución de las complicaciones Mejora en la atención médica Referencia específica y oportuna Actualización médica
Metodología¹.	Adopción de guías de práctica clínica ó elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías y otras fuentes, selección de las guías, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.
Método de validación y adecuación.	Enfoque de la GPC: responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y mediante la revisión sistemática de evidencias Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Número de fuentes documentales revisadas: 16 Guías seleccionadas: 10 Estudios descriptivos: 1 Revisión clínica: 4 Comité de expertos: 1
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda>. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización	Catálogo maestro IMSS-470-11

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cómo debe llevarse a cabo el abordaje clínico dirigido del paciente adulto con tos crónica en el primer nivel de atención?
2. ¿En qué consiste el ensayo terapéutico como parte del abordaje diagnóstico del paciente con tos crónica en el primer nivel de atención?
3. ¿Cuáles son los estudios de gabinete que se deben solicitar en un paciente adulto con tos crónica en el primer nivel de atención?
4. ¿Cuáles son los criterios de referencia del paciente adulto con tos crónica al segundo nivel de atención?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

La tos es el síntoma más común de las enfermedades que afectan al aparato respiratorio y un motivo muy frecuente de consulta ambulatoria en los adultos (Simpson, 2006). Aunque no se conocen datos estadísticos de la morbilidad de la tos crónica en México, en algunos países como en España se ha reportado que hasta en un 98% de los casos de los pacientes con tos crónica atendidos en la consulta externa del neumólogo, se logra alcanzar un diagnóstico etiológico con un abordaje clínicamente dirigido y con pocas pruebas diagnósticas (Plaza, 2006).

Por otra parte, los resultados de diversos estudios han señalado consistentemente que en la gran mayoría de los casos la tos crónica se debe a enfermedades leves o autolimitadas, que estas enfermedades se pueden presentar en forma aislada o en combinación y que el goteo nasal posterior, el reflujo gastroesofágico y el asma son las causas que con mayor frecuencia originan este síntoma (de Diego, 2002).

Conociendo los datos epidemiológicos publicados en diferentes países y siguiendo las recomendaciones de una anamnesis y exploración física dirigidas, se pretende mejorar la calidad de la atención prestada a los derechohabientes que presentan tos crónica y que acuden para valoración médica. Por ejemplo, al solicitar el estudio radiográfico de tórax en el primer nivel se podrá definir la conducta a seguir, ya que será de utilidad para descartar enfermedades bronco-pulmonares graves que requieran envío al siguiente nivel de atención y por otra parte, cuando no se encuentren anomalías (y al no contar aun con la espirometría como herramienta diagnóstica de uso generalizado en el primer nivel de atención) la referencia podría diferirse hasta evaluar la respuesta al ensayo terapéutico, sistematizando de esta manera el abordaje de los pacientes.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La tos crónica como síntoma ocasiona un importante impacto en la calidad de vida del paciente y es una de las principales causas de demanda de atención médica en el primer nivel de atención. Actualmente la forma en que se estudia y trata al paciente adulto con tos crónica es variable por lo que con este documento se pretende proporcionar una herramienta que permita al médico de primer

contacto realizar un abordaje clínico dirigido, para detectar las causas más comunes de este síntoma e identificar de manera oportuna los casos que requieren referencia al segundo nivel de atención.

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Abordaje Diagnóstico del Paciente Adulto con tos Crónica**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Establecer el abordaje clínico diagnóstico del paciente adulto con tos crónica en el primer nivel de atención
2. Precisar en qué consiste el ensayo terapéutico como parte del abordaje diagnóstico del paciente con tos crónica en el primer nivel de atención
3. Precisar los estudios de gabinete que se deben solicitar en un paciente adulto con tos crónica en el primer nivel de atención
4. Señalar los criterios de referencia al segundo nivel de atención del adulto con tos crónica

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.5 DEFINICIÓN

Desde un punto vista clínico se entiende como tos crónica aquella que persiste más de 3 semanas y no está relacionada con un proceso agudo (de Diego 2002), otros autores la definen como aquella que tiene más de 8 semanas de duración (Morice 2004). Para fines de esta guía se considera tos crónica (productiva o no productiva) aquella que persiste durante 6 semanas o más.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

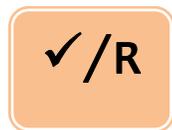
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 ABORDAJE CLÍNICO DIRIGIDO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



La historia clínica juega un papel muy importante en cuanto a la detección de los factores que se asocian a tos crónica, como lo son la ingestión de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o el tabaquismo, además, otro aspecto muy valioso es la posibilidad de identificar a través de ella la presencia de síntomas generales o sistémicos, historia previa de cáncer, tuberculosis o SIDA.

Bajo
Pratter, 2006



Como parte de la historia clínica del paciente con tos crónica, se deben investigar dirigidamente los siguientes síntomas o signos de alarma:

- Pérdida de peso
- Astenia
- Adinamia
- Anorexia
- Fiebre prolongada
- Diaforesis
- Hemoptisis o hemoptoicos
- Disnea (en reposo o de esfuerzo)

Beneficio sustancial
E/A
Pratter, 2006

<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div>	<p>El humo del tabaco es un agente causal de tos crónica y el efecto que ejerce sobre éste síntoma es directamente proporcional a su consumo.</p>	<p style="text-align: right;">III [E: Shekelle] <i>Morice, 2004</i></p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div>	<p>El tabaquismo (activo o pasivo), la contaminación ambiental y la exposición ocupacional al polvo o al humo son factores predisponentes de tos crónica.</p>	<p style="text-align: right;">Buena <i>Irwin, 2006</i></p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div>	<p>Suprimir el estímulo nociceptivo es la forma más efectiva para eliminar o disminuir la tos producida por bronquitis crónica. Se ha demostrado que hasta el 90% de los pacientes que fuman experimentarán resolución de la tos al suspender el tabaquismo.</p>	<p style="text-align: right;">Buena <i>Irwin, 2006</i></p>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; background-color: #76c73a; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">R</div>	<p>En los pacientes con tos crónica se debe interrogar acerca de la exposición a irritantes respiratorios y suspender el contacto con el que se haya identificado, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabaquismo (activo o pasivo) • Contaminación ambiental • Exposición ocupacional al polvo o al humo 	<p style="text-align: right;">Beneficio Sustancial A <i>Irwin, 2006</i></p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div>	<p>La frecuencia de tos asociada a la ingestión de medicamentos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina es muy variable, se señala en el 0.2% a 32% de los pacientes con tos crónica.</p>	<p style="text-align: right;">III [E: Shekelle] <i>De Diego, 2002</i></p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div>	<p>Independientemente de la dosis, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina pueden producir tos, se caracteriza por ser irritativa y acompañarse de sensación de sequedad de garganta, suele comenzar en la primera semana de tratamiento pero puede aparecer también hasta seis meses después de haber iniciado.</p>	<p style="text-align: right;">III [E: Shekelle] <i>López, 2002</i></p>
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div>	<p>En un estudio descriptivo se reportó una frecuencia de 7% de tos crónica asociada al tratamiento con beta bloqueadores.</p>	<p style="text-align: right;">III [E: Shekelle] <i>Plaza, 2006</i></p>

R

En los pacientes con tos crónica se deberá investigar la ingestión de medicamentos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y de beta bloqueadores.

C
[E: Shekelle]
De Diego, 2002

C
[E: Shekelle]
López, 2002

C
[E: Shekelle]
Plaza, 2006

R

Se recomienda que los pacientes con tos crónica que reciben inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o beta bloqueadores suspendan su ingestión, independientemente del tiempo de administración del fármaco o de evolución de la tos. La relación causa-efecto se establece cuando posterior a la suspensión del medicamento desaparece la tos (usualmente de 1 a 4 semanas, aunque en algunos casos pueden transcurrir hasta 3 meses).

Beneficio sustancial
B
Irwin, 2006

✓/R

Antes de suspender el tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o beta bloqueadores, deberá ajustarse el tratamiento antihipertensivo de acuerdo a las recomendaciones establecidas para el manejo del paciente con hipertensión arterial.

Punto de Buena Práctica

E

Se considera que un tercio de la población mundial presenta infección por tuberculosis, se estima también que 9 millones de personas en el mundo desarrollan tuberculosis activa cada año y que 2 millones mueren como consecuencia de la enfermedad, principalmente en países en vías de desarrollo. Se debe destacar que la tos es el síntoma más común de la tuberculosis activa.

III
[E: Shekelle]
Rosen, 2006

E

En el año 2000 la Organización Mundial de la Salud consideró que México se encontraba entre los países con tasas de morbilidad intermedia por tuberculosis (mayor de 25 y menor de 49 casos por 100 000 habitantes), lo cual significa que las actividades de detección y diagnóstico se deberán realizar de manera intensiva.

IV
[E: Shekelle]
Secretaria de Salud México, 2001

E

Durante el año 2006 en México se registraron 16 404 casos nuevos de tuberculosis en todas sus formas, en el 2005 ocurrieron 2 139 defunciones asociadas a dicha enfermedad.

IV
[E: Shekelle]
Secretaría de Salud
México, 2008

R

Realizar interrogatorio dirigido para identificar cuadro clínico sugestivo de tuberculosis.

Beneficio sustancial
B
Irwin, 2006

E

Los estudios que se publicaron de 1980 al 2006 acerca de las principales causas de tos fueron marcadamente consistentes en sus hallazgos. En ellos se encontró que, en una sub población de pacientes con tos crónica que buscaron atención médica, el tabaquismo o el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina fueron la causa del síntoma. En la gran mayoría de los pacientes restantes, las 3 categorías que surgieron como explicación de la tos fueron rinosinusitis crónica, asma y reflujo gastroesofágico. Se observó que cada una de estas entidades puede estar presente de manera aislada o combinada, también existe la posibilidad de que sean clínicamente silenciosas.

Bajo
Pratter, 2006

R

En pacientes con tabaquismo negativo, que no ingieren inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina ni betabloqueadores y cuyo estudio radiográfico de tórax no tiene alteraciones obvias, se recomienda realizar interrogatorio y exploración física dirigidos a la detección de las 3 principales causas de tos crónica, se debe llevar a cabo por pasos y de manera secuencial en el siguiente orden:

- Rinosinusitis crónica
- Asma
- Reflujo gastroesofágico

Substantial
B
Pratter, 2006

E

En un estudio realizado por la Comunidad Europea de Salud Respiratoria se observó que la rinosinusitis crónica fue la causa número uno de tos crónica en los adultos jóvenes.

III
[E: Shekelle]
Morice, 2004

E

Múltiples estudios prospectivos y descriptivos realizados en adultos han demostrado que la rinosinusitis crónica de cualquier naturaleza, sola o combinada con otras condiciones es la causa más frecuente de tos crónica. El paso de secreciones procedentes del área rinosinusal provoca irritación de la vía aérea superior, el origen de la tos en estos casos reside posiblemente en la estimulación mecánica de los receptores de tos en la faringo laringe.

GE II-2
De Diego, 2002

E

En pacientes con tos crónica, el diagnóstico de síndrome tusígeno asociado a enfermedad de las vías aéreas superiores deberá realizarse con base a una combinación de criterios, incluyendo síntomas, examen físico, hallazgos radiográficos y respuesta a tratamiento específico, ya que ésta entidad es un síndrome y no existen hallazgos patognomónicos.

Baja
Irwin, 2006

E

El diagnóstico diferencial de tos crónica secundaria a rinosinusitis crónica incluye: rinitis alérgica, rinitis perenne, rinitis no alérgica, rinitis post infecciosa, sinusitis bacteriana, sinusitis fúngica alérgica, rinitis debida a anomalías anatómicas, rinitis ocupacional, rinitis química, rinitis medicamentosa y rinitis del embarazo.

III
[E: Shekelle]
Pratter, 2006

R

Para identificar tos secundaria a rinosinusitis crónica, se recomienda interrogar acerca de:

- Antecedente de cirugías nasosinusales
- Síntomas de obstrucción nasal
- Prurito nasal
- Estornudos
- Rinorrea (anterior o posterior)
- Alteraciones de la olfacción y desviaciones del septum nasal
- Síntomas habituales de goteo nasal posterior como: carraspeo, sensación de cuerpo extraño en la faringe, necesidad de limpiar-aclarar la laringe y descarga nasal posterior

GE II
De Diego, 2002

Para investigar tos crónica derivada de rinosinusitis también se debe orientar la exploración física de la siguiente manera:

R

- 1) Realizar rinoscopia anterior simple y buscar:
 - Irritación de la mucosa
 - Pólipos nasales
 - Verificar el estado de permeabilidad de las fosas nasales
 - Observar obstrucción o resistencia al paso del aire
- 2) Realizar otoscopia directa
- 3) Mediante faringoscopia buscar:
 - Secreciones
 - Hipertrofia amigdalina

C
[E: Shekelle]
De Diego, 2002

R

En pacientes con datos sugestivos de rinosinusitis se recomienda iniciar tratamiento con descongestivos nasales y antihistaminicos de primera generación durante 2 semanas; la mejoría o desaparición de la tos confirman el diagnóstico de tos por rinosinusitis crónica.

Beneficio sustancial
B
Pratter, 2006

R

Si la tos persiste a pesar del tratamiento adecuado para rinosinusitis crónica se debe considerar la posibilidad de asma.

Beneficio sustancial
B
Pratter, 2006

E

El asma es la segunda causa de tos crónica en los adultos, de acuerdo a algunos estudios se reporta en el 20% al 33% de los casos con esta manifestación.

II-2
De Diego, 2002

E

Diversos estudios prospectivos han demostrado que el asma es una de las causas más comunes de tos crónica en los adultos no fumadores. Usualmente la tos se encuentra asociada con los síntomas típicos de disnea y sibilancias, sin embargo en un subgrupo de pacientes, la tos es el síntoma predominante o la única manifestación de la enfermedad.

III
[E: Shekelle]
Morice, 2004

R

Se debe investigar si existen antecedentes familiares o personales de alergia o asma. Interrogar también si el paciente ha presentado sibilancias, disnea, tos nocturna, tos asociada con el ejercicio o con la ingestión de anti inflamatorios no esteroideos.

III
[E: Shekelle]
De Diego, 2002

R

En caso de documentar datos sugestivos de asma se debe iniciar tratamiento antiasmático.

III
[E: Shekelle]
De Diego, 2002

E

La enfermedad por reflujo gastroesofágico está considerada como la tercera causa de tos crónica (15% a 20% de todos los casos). La estimulación del vago (que inerva los receptores esofágicos) causa dismotilidad o aspiración del contenido gástrico por reflujo. La historia clásica de los síntomas de enfermedad por reflujo es útil para el diagnóstico, aunque se debe tomar en cuenta que algunos pacientes no la presentan y la tos puede ser la única manifestación.

III
[E: Shekelle]
Morice, 2004

E

La tos post prandial o asociada a la ingestión de alimentos puede indicar enfermedad por reflujo gastroesofágico; la disfonía al hablar, reír o cantar en el contexto de tos crónica también lo sugiere fuertemente debido a la incapacidad de cierre del esfínter esofágico inferior.

III
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006

E

Un estudio retrospectivo demostró que el 90% de los pacientes con tos asociada a reflujo gastroesofágico presentaba disfonía.

III
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006

R

Si no se han documentado datos clínicos de rinosinusitis crónica ni de asma, se deben interrogar los sugestivos de reflujo gastroesofágico como:

- Tos asociada a la ingestión de alimentos
- Disfonía
- Ardor retroesternal
- Disfonía al hablar, reír o cantar

C
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006

R

En la búsqueda de reflujo gastroesofágico investigar también, mediante faringoscopia indirecta, la presencia de irritación de faringe y laringe.

C
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006

E

Ensayos clínicos no controlados han reportado que la terapia antirreflujo mejora la tos crónica secundaria a reflujo gastroesofágico en un 75% a 100% de los casos. En contraste, ensayos controlados aleatorizados sugieren que los inhibidores de bomba de protones ingeridos 2 veces al día, mejoran la tos en 36% a 57% de los casos cuando se proporcionan durante 8 semanas.

III
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006

R

Se recomienda ofrecer tratamiento antirreflujo en pacientes con tos crónica y datos clínicos sugestivos de reflujo gastroesofágico.

GE I
De Diego, 2002

R

Como parte del tratamiento no farmacológico del reflujo gastroesofágico se recomienda reducir la ingestión de grasas, elevar la cabecera de la cama, evitar el consumo de cafeína, tabaco y alcohol y tratar el sobrepeso u obesidad.

GE II-2
De Diego, 2002

R

Para poder establecer el diagnóstico de tos crónica debida a reflujo gastroesofágico, deberá desaparecer la tos en forma completa (o casi por completo) con el tratamiento antirreflujo.

Beneficio sustancial
B
Irwin, 2006

E

Se considera como tos post infecciosa aquella que inicia junto con una infección de las vías respiratorias y que persiste durante más de 6 semanas. Esta forma es responsable aproximadamente del 11% al 25% de los casos de tos crónica y generalmente se resuelve de manera espontánea.

III
[E: Shekelle]
De Diego, 2002

E

Se debe sospechar el origen post infeccioso de la tos cuando se han excluido rinosinusitis crónica, asma, reflujo gastroesofágico, tabaquismo e ingestión de fármacos (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o betabloqueadores), sobre todo si el paciente tiene radiografía de tórax y espirometría normales. Sin embargo, un dato más orientador es el antecedente personal familiar o laboral de infección de vías respiratorias.

III
[E: Shekelle]
De Diego, 2002

R

Para sustentar el diagnóstico de tos post infecciosa interrogar los siguientes antecedentes:

- Tos en los familiares o compañeros de trabajo
- Cuadro infeccioso de vías respiratorias en las 6 semanas previas al inicio de la tos en el paciente

GE II-3/III
De Diego, 2002

E

Si los síntomas son intensos y basándose en el componente inflamatorio reversible de la tos post infecciosa, se ha sugerido el uso de prednisona como parte del tratamiento.

GE II-3
De Diego, 2002

R

En los casos en que se sospeche que la tos es de origen post infeccioso se recomienda ofrecer tratamiento con prednisona 30 mg al día durante 2 semanas.

GE II-3
De Diego, 2002

E

La tos post infecciosa suele autolimitarse y casi siempre se resuelve en pocas semanas. Si el sujeto presenta síntomas sugestivos de hiperreactividad bronquial es recomendable el uso de broncodilatadores o esteroides inhalados por 2 semanas.

GE III
De Diego, 2002

R

En los pacientes con tos post infecciosa que manifiesten broncoespasmo durante la exploración física, es recomendable proporcionar bromuro de ipratropio, indicar 2 inhalaciones 3 veces al día hasta la resolución de la tos.

C
[E: Shekelle]
De Diego, 2002

4.2 ENSAYO TERAPÉUTICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E La tos puede ser el único síntoma presente en los pacientes con rinosinusitis crónica (forma silente), asma (variedad tos) o enfermedad por reflujo gastroesofágico (forma silente).</p>	<p>Bajo <i>Pratter, 2006</i></p>
<p>R En todos los pacientes con tos crónica deben considerarse los diagnósticos de rinosinusitis crónica, asma y enfermedad por reflujo gastroesofágico, aunque durante la historia clínica no se hayan identificado síntomas específicos que sugieran estas patologías.</p>	<p>Beneficio sustancial B <i>Pratter, 2006</i></p>
<p>E La ausencia de síntomas no descarta el diagnóstico de rinosinusitis crónica ni la necesidad de ofrecer tratamiento para esta entidad.</p>	<p>Bajo <i>Pratter, 2006</i></p>
<p>E La tos es un síntoma frecuente en los pacientes con asma. En algunos estudios prospectivos se ha observado que entre el 6.5% y el 57% de los pacientes con tos crónica ocasionada por asma, la tos era el único síntoma de la enfermedad.</p>	<p>GE II-2 <i>De Diego, 2002</i></p>
<p>E Más del 50% de los pacientes con tos crónica atribuida a enfermedad por reflujo gastroesofágico no presentan síntomas esofágicos, incluso se ha encontrado que la esofagoscopia suele ser normal.</p>	<p>GE II/GEIII <i>De Diego, 2002</i></p>

En los casos en que al interrogatorio y exploración física dirigidos no se encontraron datos sugestivos de rinosinusitis crónica, asma o enfermedad por reflujo gastroesofágico, se recomienda llevar a cabo ensayo terapéutico de estas entidades (con base a la frecuencia de presentación) con la siguiente secuencia:



- 1) Proporcionar tratamiento para rinosinusitis crónica
- 2) Si la tos continúa después de 2 semanas de tratamiento para rinosinusitis crónica indicar tratamiento antiasmático empírico (en caso de no contar con espirometría que apoye el diagnóstico) (ver estudios paraclínicos 4.3).
- 3) Si después de 2 semanas de tratamiento antiasmático persiste con tos, ofrecer tratamiento para reflujo gastroesofágico.
- 4) Si después de 6 semanas de tratamiento antirreflujo el paciente permanece con tos, referir al neumólogo o en caso de no contar con él, al servicio de medicina interna.

Beneficio sustancial
A
Dicpinigaitis, 2006

4.3 ESTUDIOS DE GABINETE

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Existen numerosas causas de tos crónica y muchas de ellas pueden diagnosticarse a partir de anomalías radiográficas. Un estudio de clínica respiratoria general encontró que 31% de las radiografías de tórax que se solicitaron en pacientes con tos crónica fueron anormales o proporcionaron el diagnóstico.

III
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006



Se recomienda que en la evaluación inicial de todos los pacientes con tos crónica se solicite radiografía de tórax posteroanterior y lateral izquierda.

GE I /II
De Diego, 2002
C
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006



La espirometría es de utilidad en el proceso de identificación de la tos crónica ocasionada por obstrucción de la vía aérea.

III
[E: Shekelle]
BTS Guidelines, 2006



En todos los pacientes con tos crónica sin síntomas obvios de rinosinusitis, asma o reflujo gastroesofágico se deben considerar las formas silenciosas de estas enfermedades.

III
[E: Shekelle]
Pratter, 2006



La espirometría tiene baja sensibilidad pero alta especificidad en el diagnóstico del asma

2+
*Guía de Práctica Clínica,
Diagnóstico y
Tratamiento del Asma en
Mayores de 18 Años,
México; Instituto
Mexicano del Seguro
Social, 2009*



Solicitar espirometría a los pacientes con tos crónica cuando no se encontraron datos clínicos de rinosinusitis crónica, asma o enfermedad por reflujo gastroesofágico y además, no hubo respuesta al ensayo terapéutico de rinosinusitis crónica.

III
[E: Shekelle]
De Diego, 2002



Si no se cuenta con espirometría se recomienda indicar tratamiento empírico para asma y continuar el ensayo terapéutico como se señaló en las recomendaciones previas.

Punto de Buena Práctica

4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.4.1 CRITERIOS TÉCNICO-MÉDICOS

4.4.1.1. CRITERIOS DE REFERENCIA A SEGUNDO NIVEL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="248 747 412 873" style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">R</div> <p data-bbox="443 562 1052 730">Referir al neumólogo o al médico internista (si no se cuenta con neumólogo) de segundo nivel de atención, a los pacientes con tos crónica que presenten síntomas o signos generales de alarma como:</p> <ul data-bbox="492 743 902 1094" style="list-style-type: none"> • Pérdida de peso • Astenia • Adinamia • Anorexia • Fiebre prolongada • Diaforesis • Hemoptisis o hemoptoicos • Disnea en reposo o de esfuerzo • Dolor torácico 	<p data-bbox="1110 743 1362 806">Beneficio sustancial E/A</p> <p data-bbox="1078 812 1243 842"><i>Pratter, 2006</i></p>
<div data-bbox="248 1161 412 1287" style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">R</div> <p data-bbox="443 1140 1052 1283">Referir al especialista (neumólogo o amédico internista) a los pacientes que persisten con tos a pesar de haber recibido ensayo terapéutico para rinosinusitis crónica, asma y reflujo gastroesofágico.</p>	<p data-bbox="1110 1178 1362 1241">Beneficio sustancial E/A</p> <p data-bbox="1078 1247 1243 1276"><i>Pratter, 2006</i></p>
<div data-bbox="248 1423 412 1549" style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">✓/R</div> <p data-bbox="443 1329 1052 1430">Se recomienda referencia al neumólogo o médico internista del segundo nivel de atención en los siguientes casos :</p> <ul data-bbox="492 1436 1052 1644" style="list-style-type: none"> • Pacientes cuyo estudio radiográfico muestre alteraciones obvias como: radio opacidad (nódulos, masas o derrames), deformidad de caja torácica o de estructuras mediastinales • Pacientes con espirometria anormal 	<p data-bbox="1078 1472 1390 1501">Punto de Buena Práctica</p>

5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.
Publicados durante los últimos 10 años.
Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica, meta análisis, ensayos clínicos y revisiones relacionadas con el tema:

Tos crónica en el adulto en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica, meta análisis, ensayos clínicos y revisiones, se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: cough. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): diagnosis, etiology and radiography, se limitó a la población de adultos mayores de 19 años de edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 287 resultados, de los cuales se utilizaron 8 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad en la elaboración de la guía.

Protocolo de búsqueda de GPC.

Resultado Obtenido

```
("Cough/diagnosis"[Mesh] OR "Cough/etiology"[Mesh] OR "Cough/radiography"[Mesh]) AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Review[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms] AND "2001/07/30"[PDat] : "2011/07/27"[PDat])
```

Algoritmo de búsqueda

1. Cough [Mesh]
2. Diagnosis [Subheading]
3. Etiology [Subheading]
4. Radiography [Subheading]
5. #2 OR #3 OR #4
6. #1 AND #5
7. 2001[PDAT]: 2011[PDAT]
8. Humans [MeSH]
9. #9 OR # 10
10. # 6 AND # 9
11. English [lang]
12. Spanish [lang]
13. #11 OR # 12
14. #10 AND # 13
15. Clinical Trial[ptyp]
16. Meta-Analysis[ptyp]
17. Practice Guideline [ptyp]
18. Randomized Controlled Trial[ptyp]
19. Review[ptyp]
20. Guideline [ptyp]
21. #15 OR # 16 OR # 17 OR # 18 OR # 19 OR # 20
22. # 14 AND # 21
23. Adult [MesSH]
24. #22 AND # 23
25. # 1 AND (#2 OR #3 OR #4) AND (# 7 OR # 8) AND (# 11 OR # 12) AND (# 15 OR # 16 OR # 17 OR # 18 OR #19 OR # 20) AND # 23

Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 17 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 2 de estos sitios se obtuvieron 2 documentos y ambos se utilizaron para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	1	1
2	Trip Database	0	0
3	NICE	0	0
4	Singapore Moh Guidelines	0	0
5	AHRO	0	0
6	SIGN	0	0
7	NZ GG	0	0
8	NHS	0	0
9	Fisterra	1	1
10	Medscape. Primary Care Practice Guidelines	0	0
11	ICSI	0	0
12	Royal College of Physicians	0	0
13	Alberta Medical Association Guidelines	0	0
14	Excelencia clínica	0	0
15	American College of Physicians. ACP. Clinical Practice Guidelines	0	0
16	Gobierno de Chile. Ministerio de Salud	0	0
17	GIN. Guidelines International Network	0	0
Totales		2	2

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane relacionadas con el tema de tos crónica. No se encontraron RS.

5.2. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

Sistema de Gradación de la ACCP 2006

Evidencias	La calidad de la evidencia se grado de acuerdo a la calidad metodológica del diseño del estudio
Recomendaciones	Las recomendaciones se gradaron mediante consenso por el panel, utilizando el Sistema de gradación del American College of Chest Physicians Health and Science Policy, el cual se basa en los siguientes 2 componentes: Calidad de la evidencia Beneficio neto del procedimiento diagnóstico y terapéutico
Beneficio neto	El beneficio neto de las recomendaciones se baso en el beneficio estimado de la población específica de pacientes y no para un paciente individual. Usualmente, el beneficio neto es el beneficio clínico de la población de pacientes definidos en la primera fase de la recomendación, pero, en recomendaciones para investigaciones futuras u otras recomendaciones no clínicas, puede haber un beneficio social
Nivel de Evidencias	
Alto	Ensayos controlados aleatorizados sin limitaciones importantes o evidencia contundente de estudios observacionales

Moderado	Ensayos controlados aleatorizados con limitaciones importantes (resultados inconsistentes, defectos metodológicos) o evidencia excepcionalmente fuerte de estudios observacionales
Bajo o muy bajo	Estudios observacionales o serie de casos
Fuerza de las recomendaciones	
A	Fuerte
B	Moderada
C	Débil
D	Negativa
I	No concluyente (no es posible hacer la recomendación)
E/A	Recomendación fuerte basada solamente en la opinión de los expertos
E/B	Recomendación moderada basada solamente en la opinión de los expertos
E/C	Recomendación débil basada solamente en la opinión de los expertos
E/D	Recomendación negativa basada solamente en la opinión de los expertos
Beneficio neto de las recomendaciones	
Substancial	Existe evidencia de que el beneficio claramente supera el mínimo beneficio clínicamente significativo y existe evidencia de poco perjuicio
Intermedio	Existe clara evidencia de beneficioper con alguna evidencia de perjuicio, con un beneficio neto entre lo definido entre substancial y escaso/débil
Escaso/débil	Existe evidencia de un beneficio que puede claramente no superar el mínimo beneficio clínicamente significativo, o existe evidencia de perjuicio que sustancialmente reduce el beneficio de tal manera que puede ser que no se supere el mínimo beneficio clínicamente significativo
Ninguno	La evidencia muestra que no hay beneficio o el beneficio es igual al perjuicio
Contradictorio	La evidencia es inconsistente en cuanto al beneficio o perjuicio de tal manera que el beneficio neto es incierto
Negativo	El perjuicio esperado supera el beneficio sobre la población

La calidad de la evidencia se grado de acuerdo a la calidad metodológica del diseño del estudio. Las recomendaciones se gradaron mediante consenso por el panel, utilizando el sistema de gradación del American College of Chest Physicians Health and Science Policy

Irwin RS. Chronic cough due to gastroesophageal reflux disease: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006 Jan;129(1 Supl):80S-94S.

Interpretación del grado de evidencia (De Diego 2002)

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
GE I	Al menos un ensayo clínico adecuadamente aleatorizado
GE II	Ensayos clínicos controlados sin aleatorización
GE II-2	Estudios de cohorte o de casos y controles bien diseñados y estudios observacionales prospectivos
GE II-3	Series temporales y estudios observacionales retrospectivos
GE III	Opiniones de expertos, experiencia clínica y estudios descriptivos

De Diego DA, Plaza MV, Garrigues GV, Izquierdo AJ, López VA Mullol MJ, et al. Tos crónica. Arch Bronconeumol 2002;38(5):236-45

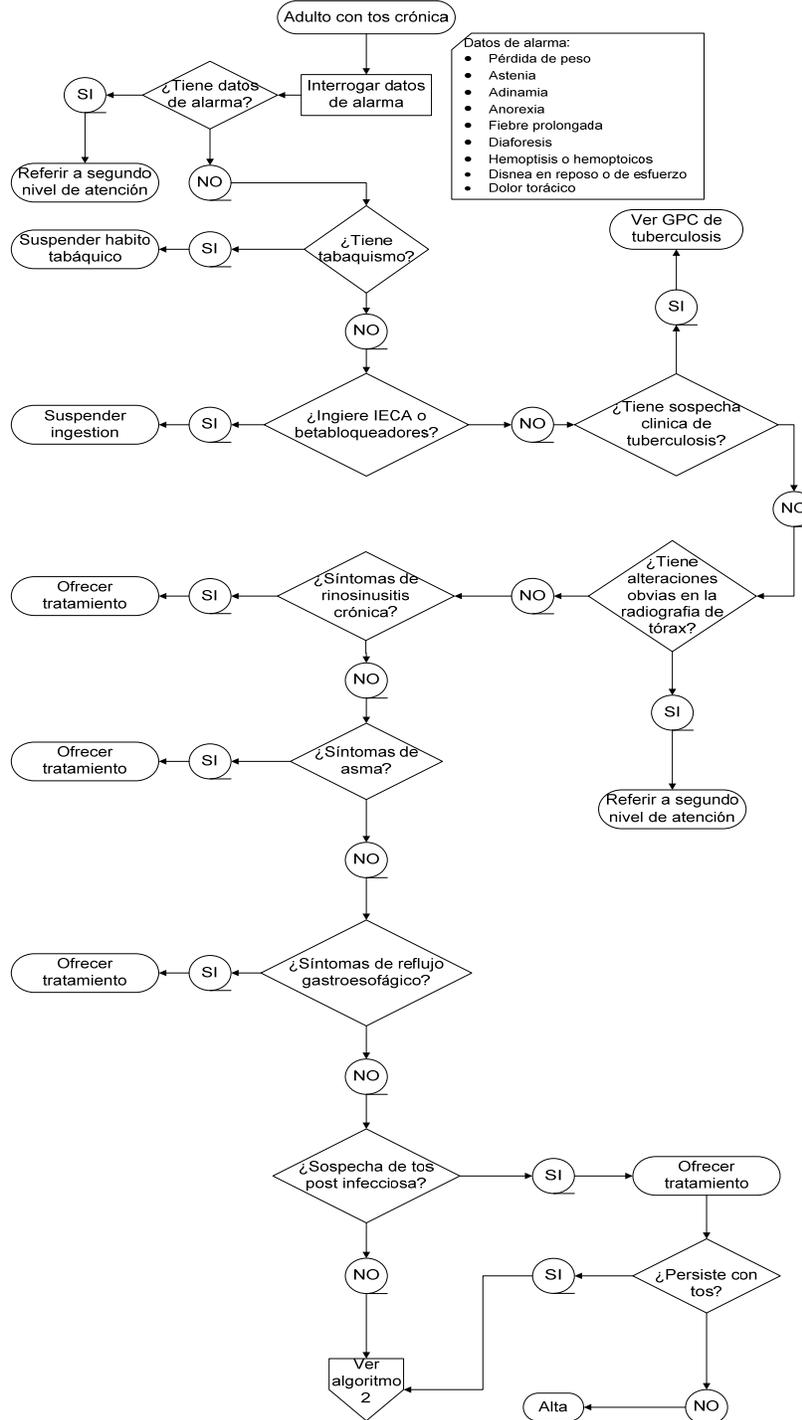
5.3. MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE ADULTO CON TOS CRÓNICA

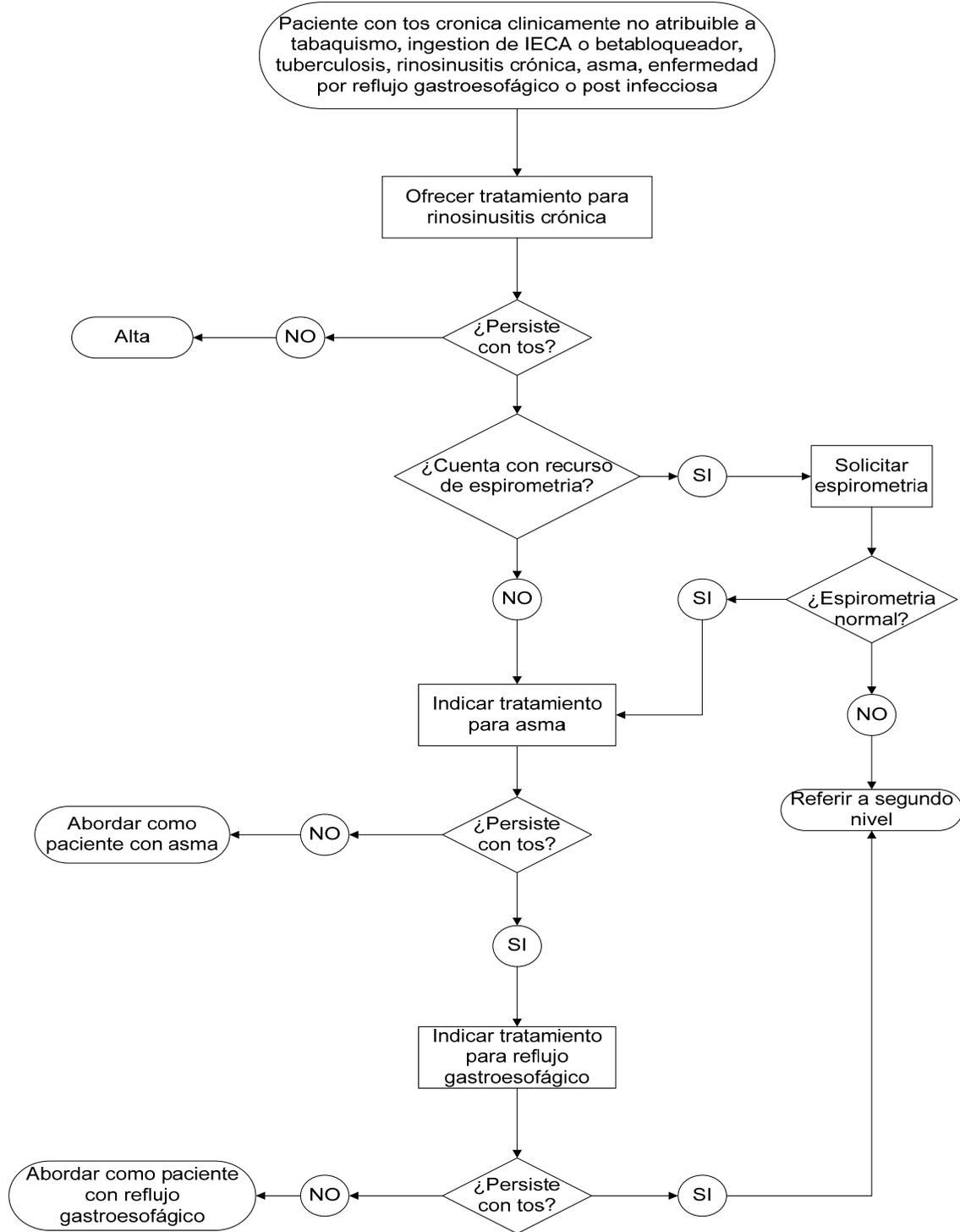
Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0473	Prednisona	30 mg vía oral al día	TABLETA Cada tableta contiene: Prednisona 50 mg Envase con 20 tabletas.	2 semanas	Catarata subcapsular posterior, hipoplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, obesidad, osteoporosis, gastritis, superinfecciones glaucoma, coma hiperosmolar, hiperglucemia, hipercatabolismo muscular, cicatrización retardada.	Con digitálicos aumenta el riesgo de arritmias cardíacas e intoxicación digitálica. Aumenta la biotransformación de isoniazida. Aumenta la hipokalemia con diuréticos tiazídicos, furosemida y anfotericina B. La rifampicina, fenitoína y fenobarbital aumentan su biotransformación hepática. Con estrógenos disminuye su biotransformación. Con antiácidos disminuye su absorción intestinal.	Hipersensibilidad al fármaco, micosis sistémica.
2162	Bromuro de ipratropio	2 inhalaciones 3 veces al día	SUSPENSION EN AEROSOL Cada g contiene: Bromuro de ipratropio 0.286 mg (20 µg por nebulización) Envase con 15 ml (21.0 g) como aerosol.	Hasta la resolución de la tos.	Cefalea, náuseas y sequedad de la mucosa oral.	Con antimuscarínicos aumentan los efectos adversos.	Hipersensibilidad al fármaco y atropina. Glaucoma, hipertrofia prostática. Embarazo, lactancia y menores de 12 años

5.4. ALGORITMOS

1. ABORDAJE CLÍNICO DEL PACIENTE ADULTO CON TOS CRÓNICA



2. ENSAYO TERAPÉUTICO EN EL PACIENTE CON TOS CRÓNICA



6. BIBLIOGRAFÍA.

3. BTS Guidelines. Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax* 2006;61(Suppl 1):1-24.
4. De Diego DA, Plaza MV, Garrigues GV, Izquierdo AJ, López VA MULLOL MJ, et al. Tos crónica. *Arch Bronconeumol* 2002;38(5):236-45.
5. Dicpinigaitis PV. Chronic Cough Due to Asthma : ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2006;129 (1 Suppl);75S-79S.
6. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento del Asma en Mayores de 18 Años, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.
7. Guía de Práctica Clínica, Prevención diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en pacientes mayores de 18 años en el primer nivel de atención, México; Secretaria de Salud, 2008
8. Irwin RS, Baumann MH, Boulet LP, Braman SS, Brown KK, et al. Diagnosis and Management of Cough: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2006; 129 (1 Suppl):1S-23S.
9. Irwin RS. Chronic cough due to gastroesophageal reflux disease: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006 Jan;129(1 Suppl):80S-94S.
10. López GM, Vega RM. Tos crónica en adultos. *Guías Clínicas* 2002;2(31):1-5.
11. Morice AH, Fontana GA, Sovijarvi AR, Pistolesi M, Chung KF, Widdicombe J, et al. The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J* 2004; 24: 481-492.
12. Plaza EV, Miguel, Bellido-Casado JM, Lozano L, Ríos, Bolívar I. Usefulness of the Guidelines of the Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR) in Identifying the Causes of Chronic Cough. *Arch Bronconeumol.* 2006;42(2):68-73.
13. Pratter MR, Brightling CE, Boulet LP, Irwin RS. An Empiric Integrative Approach to the Management of Cough: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2006;129(1 Suppl):222-231.
14. Pratter MR. Overview of Common Causes of Chronic Cough: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2006;129(1 Suppl):59S-62S.
15. Pratter MR. Chronic upper airway cough syndrome secondary to Rhinosinus diseases (previously referred to as postnasal drip syndrome): ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129(1 Suppl):63S-71S.

16. Rosen MJ. Chronic Cough Due to Tuberculosis and Other Infections: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2006; 129(1 Suppl);197S-201S.
17. Secretaria de Salud, México. Programa de acción tuberculosis. [Online]. 2001 [citado mayo 2011]; Disponible en http://www.salud.gob.mx/docprog/estrategia_2/tuberculosis.pdf
18. Simpson BC, Milan AR. Chronic cough: State-of-the-art review. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 2006; 134: 693-700.

7. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Dr. Ricardo Jáuregui Aguilar	Director UMAE Hospital de Cardiología CMN SXXI
Dr. Efraín Arizmendi Uribe	Delegado Delegación Norte, México DF
Dr. Ricardo Avilés Hernández	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Norte, México DF
Dr. Juan Antonio de la Fuente Pineda	Director HGR No. 25, México D.F
Srita. Martha Alicia Carmona Caudillo	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

8. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica Clínicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Je fe de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador

9. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh

Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. Jesús Villalobos López

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel

Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas

Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno

Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio

División de Excelencia Clínica

10. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Presidenta
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	Secretario Técnico
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Rafael Ángel Delgado Nieto Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Gabriel Ricardo Manuell Lee Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Guadalupe Fernández Vega Albalull Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Rafael A. L. Santana Mondragón Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
Dr. James Gómez Montes Director General de los Servicios de Salud y Director General del Instituto de Salud en el Estado de Chiapas	Titular 2011-2012
Dr. José Armando Ahued Ortega Secretario de Salud del Gobierno del Distrito Federal	Titular 2011-2012
Dr. José Jesús Bernardo Campillo García Secretario de Salud Pública y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Sonora	Titular 2011-2012
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan López Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Fraustro Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente