

Estudio del paciente con tos crónica

J.L. Velasco Garrido, M^a V. Hidalgo Sanjuán, N. Avisbal Portillo, G. de Luiz Martinez

DEFINICIÓN

La tos es el síntoma más frecuente de las enfermedades respiratorias. Se trata de un mecanismo de defensa, cuya finalidad es la expulsión de las vías respiratorias de cualquier elemento extraño, ya sean moco, líquidos o partículas sólidas. Las terminaciones nerviosas situadas en el epitelio del sistema respiratorio son las responsables de la puesta en marcha del reflejo tusígeno. Al igual que otros reflejos, depende para su expresión de la interacción de cinco elementos: receptores sensoriales, nervios o vías aferentes, centro regulador, vías eferentes y músculos efectores (Fig. 1).¹

Sea cual sea el origen, la tos comienza con una inspiración profunda a la que sigue el cierre de la glotis. Por contracción de la musculatura espiratoria se produce un aumento en la presión intratorácica y un estrechamiento de la tráquea que, en el momento en que se produce la reapertura parcial de la glotis, causa la expulsión brusca del aire. El flujo rápido de aire arrastra consigo las partículas agresoras².

La tos crónica es aquella que persiste más de 3 semanas y no está relacionada con un proceso agudo³. Algunos autores consideran también tos crónica la que persiste más de ocho semanas después de un episodio agudo.

ETIOLOGÍA

Las causas más frecuente de tos crónica en el adulto es el tabaquismo. En no fumadores de todas las edades, las tres causas de tos crónica que más motivan la consulta médica son: síndrome de goteo postnasal, asma y reflujo gastroesofágico (RGE). Otras causas habituales son: bronquitis eosinofílica, fármacos (IECA y otros), bronquitis crónica, EPOC, bronquiectasias, carcinoma broncogénico, enfermedades intersticiales difusas pulmonares, tuberculosis, postinfecciosa y tos psicógena⁴. En las series publicadas la presencia de una sola entidad como causa de tos crónica ha sido recogida en el 38-62% de los casos, mientras que en el 18-62% de los pacientes existen 2 o más enfermedades asociadas². Otras causas menos frecuentes de tos crónica se detallan en la tabla I.

En los niños, la causa más frecuente es el asma incluso por delante del goteo nasal posterior.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

El protocolo más seguido es el propuesto por el American College of Chest Physician que a su vez es una modificación del de Irwin y nos orienta en el estudio de las tres patologías más frecuentes: goteo nasal posterior, asma y RGE.

Intentar predecir la causa de la tos basándose en sus características, momentos del día en que

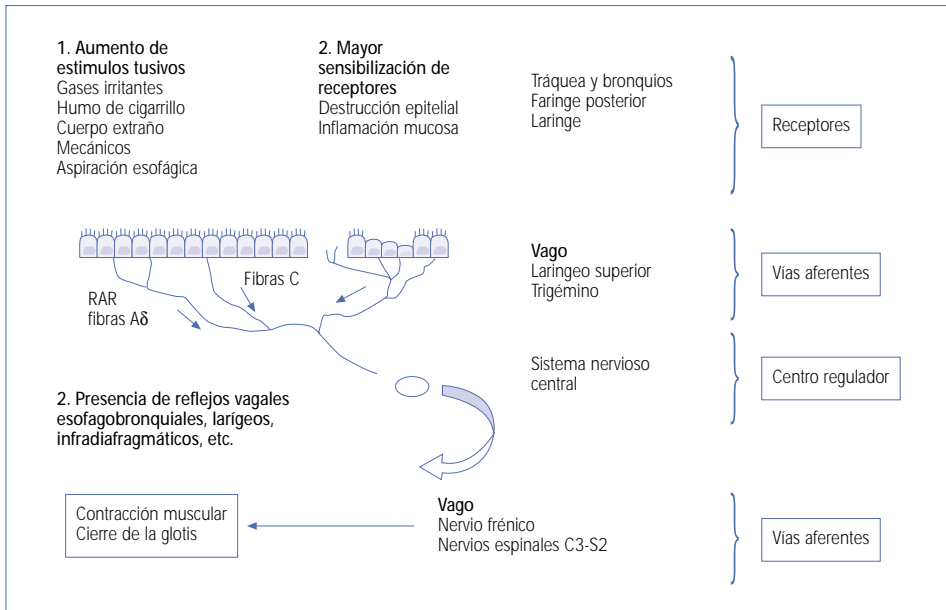


Figura 1. Fisiopatología del reflejo tusígeno. Vías y mecanismos. Arch Bronconeumol 2002. Normativa SEPAR. Tos crónica.

predomina y complicaciones que induce no tiene utilidad diagnóstica. El diagnóstico será definitivo cuando se suprima la tos con un tratamiento específico.

El algoritmo diagnóstico (Algoritmo 1) lo podemos estratificar en tres fases, de las que sólo la primera se puede realizar en atención primaria.

Diagnóstico de causas frecuentes con exploraciones básicas (Fase I)

Lo más importante en esta fase es una buena anamnesis y la exploración física.

Anamnesis. En ella debemos recoger algunos datos que nos ayuden a conocer el problema del paciente.

1. Antecedentes familiares y personales: EPOC, asma, alergia, infección bronquial previa, problemas cardiovasculares, exposición laboral y ambiental (pintores, mecánicos, mineros, trabajadores textiles...).
2. Exposición activa o pasiva al tabaco.
3. Ingesta de fármacos: Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) pueden producir tos seca persistente (sensación

de sequedad de la garganta), independiente de la dosis y que suele comenzar en la primera semana del tratamiento, aunque puede aparecer hasta seis meses después de iniciado⁴. A veces persiste unos meses después de la retirada del mismo. Es más frecuente en mujeres. Beta-bloqueantes, pueden producir tos especialmente en pacientes con hiperreactividad bronquial. Nitrafurantoína, colirios, gotas nasales, etc.

4. Desencadenantes: ejercicio, sueño, aire frío, llanto, risa, exposición al humo, infección aguda reciente, tras la comida.
5. Forma de presentación:
 - Súbita: cuerpo extraño.
 - productiva: proceso inflamatorio, infeccioso o carcinoma broncogénico, RGE, asma.
 - Seca: faringotraqueítis viral, IECA, sinusitis, neoplasia broncopulmonar.
 - Persistente: asma, bronquitis crónica, bronquitis eosinofílica.
 - Recurrente: infección tracto respiratorio superior recurrente.

Tabla I. Causas poco comunes de tos crónica.

- Infección pulmonar oculta
- Enfermedades inmunológicas: arteritis de la temporal, síndrome seco
- Insuficiencia cardíaca izquierda
- Masa o cuerpo extraño inhalado
- "Bronquitis" por exposición tóxica laboral
- Poliposis nasal. Rinolitos
- Otras alteraciones del conducto auditivo externo, la faringe, la laringe, el diafragma, la pleura, el pericardio, el esófago o el estómago
- Neuralgia occipital
- Traqueobroncomalacia
- Enfermedades mediastínicas: linfoma de Hodgkin
- Obstrucción de la vía aérea superior: tumores traqueales, laríngeos, tiroideos, malformaciones vasculares
- Enfermedades del sistema nervioso central
- Miopatías
- Síndrome de Gilles de la Tourette

Arch Bronconeumol 2002. Normativa SEPAR. Tos crónica.

- Paroxística: tos ferina, cuerpo extraño.
 - Hemoptoica: bronquitis crónica, tuberculosis, carcinoma broncogénico, fibrosis quística, bronquiectasias, hemosiderosis pulmonar.
6. Momento de aparición:
- Predominio nocturno: sinusitis, asma, RGE o insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), hiperreactividad vía aérea.
 - Desaparece por la noche: tos psicógena o EPOC.
 - Al levantarse: goteo postnasal y bronquitis crónica.
 - Diurna y nocturna: considerar IECA.
 - Estacional: asma y alergia respiratoria.
 - Tras comidas: RGE o fistulas.
7. Síntomas acompañantes:
- Síndrome goteo postnasal: el paciente refiere que algo le baja por la garganta y que se acompaña de tos, secreciones muco-

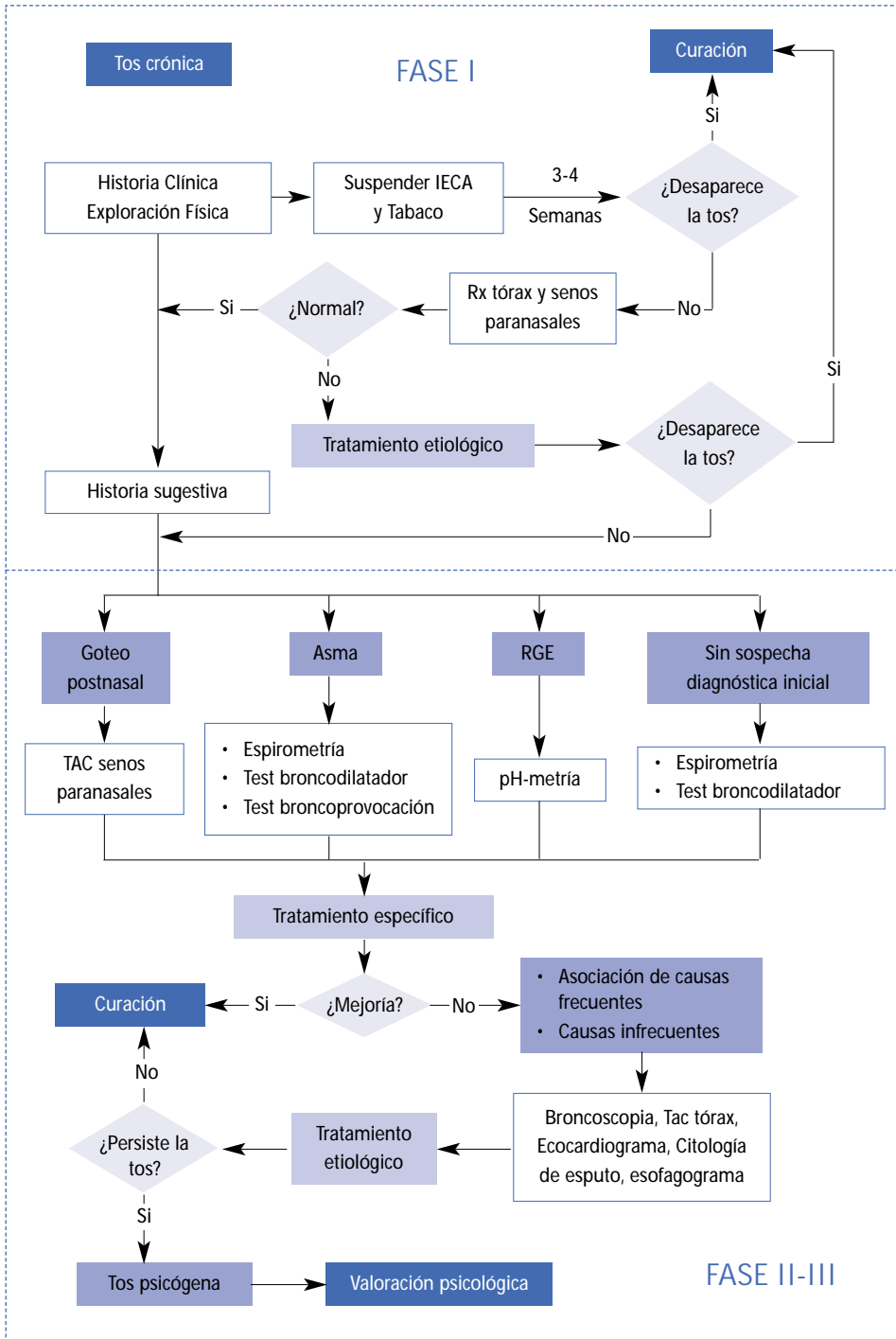
purulentas, necesidad limpiarse nariz, rino-rrea, congestión nasal. Es debido a rinitis alérgica o no, vasomotora, sinusitis y faringitis aguda.

- Asma: episodios nocturnos o desencadenados por el ejercicio apareciendo tos, disnea y sibilancias.
- RGE: dolor retroesternal, pirosis, regurgitación, molestias abdominales o sabor amargo de boca, aunque puede aparecer sólo la tos.
- Tos postinfecciosa: han tenido una infección respiratoria en los últimos dos meses previos y presentan tos transitoria y auto-limitada.
- ICC: si presenta disnea esfuerzo, ortopnea, disnea paroxística nocturna, edemas.
- Bronquitis crónica: tos y expectoración tres meses al año durante al menos dos años consecutivos.
- Bronquiectasias: tos y expectoración mucopurulenta abundante.
- Aspiración: si coincide el inicio con la toma de alimentos.
- Tos psicógena: es diagnóstico de exclusión, es más frecuente en los adolescentes y en individuos que presentan problemas emocionales o de estrés.
- Otras patologías que pueden presentar tos como TBC, tumores... presentan otros síntomas que nos orientan a esa enfermedad.

Exploración física. Además de la valoración general, auscultación pulmonar y cardíaca debería incluir una rinoscopia y faringoscopia simple.

Si la anamnesis y la exploración física inicial no orientan un diagnóstico concreto y el paciente es fumador o está recibiendo IECA, se aconseja abandonar el hábito tabáquico y sustituir los IECA. Transcurridas 4 semanas si persiste la tos se realizarán pruebas complementarias².

Exploraciones complementarias básicas: Su rentabilidad será mayor si son negativas que positivas. En el primer caso permiten descartar una patología, en el segundo caso debemos confirmar la sospecha diagnóstica con la respuesta al tratamiento específico.



Algoritmo 1. Algoritmo diagnóstico de la tos crónica.

- Estudios radiográficos: radiografías posteroanterior y lateral de tórax y de senos paranasales (cuatro proyecciones).
- Estudios simples de la función pulmonar: espirometría con prueba broncodilatadora o variabilidad diaria del flujo espiratorio máximo

Si no llegamos a un diagnóstico y persiste la tos a pesar de iniciarse el tratamiento deberíamos derivar al individuo a un centro especializado y pasar a la fase II del diagnóstico.

Diagnóstico de causas frecuentes con exploraciones especiales (Fase II)

1. Nueva valoración ORL especializada.⁶ En caso de dudas acerca de la existencia de una sinusitis silente, la realización de un TAC craneal para estudio de senos paranasales².

2. Test de broncoprovocación y/o recuento de eosinófilos en esputo (si está disponible). Es un test que debe reservarse para la sospecha de asma con espirometría normal y sin sibilancias.

3. pH-metría esofágica de 24 horas. Método sencillo, sensible y específico para el diagnóstico de RGE. Se puede realizar de forma ambulatoria.

Si tras estas pruebas no obtenemos un diagnóstico o el tratamiento de una causa conocida no la mejora, deberemos considerar la posibilidad de tos postinfecciosa².

Para considerar un tratamiento fracasado deben transcurrir entre 1-3 meses según sea la enfermedad causante de la tos. También recordar que es frecuente más de una causa en un mismo paciente, dos causas concomitantes en el 23% de los casos⁴, y que ambas deben tratarse.

Diagnóstico de causas infrecuentes (Fase III)

Se trataría de llegar al diagnóstico de una causa infrecuente, por tanto se debería realizar:

1. TAC torácica y fibrobroncoscopia. Para descartar otras patologías implicadas con menos frecuencia (tumores de la vía aérea superior, cuerpo extraño, afectación de mediastino, malformaciones broncovasculares...).

2. Ecocardiografía y videofluoroscopia Para descartar cardiopatías o trastornos de la deglución silentes asociadas a enfermedades neuromusculares².

Si tras estas pruebas no disponemos de un diagnóstico debemos considerar la tos como psicógena.

El diagnóstico definitivo de la causa de tos se establecerá cuando su tratamiento la haga desaparecer o mejorar de forma importante. Antes de catalogar una tos como idiopática debe tenerse en cuenta los 8 puntos recogidos en la tabla II: causas de persistencia de la tos².

Tratamiento

El tratamiento debe ser dirigido a la causa si la conocemos o sintomático en caso contrario,

Tratamiento específico

- Goteo nasal posterior: No hay un criterio definitivo para el diagnóstico y la respuesta favorable es un paso crucial en confirmar el diagnóstico. Se inicia tratamiento con antihistamínicos por vía oral (dexbromfeniramina 3mg/12h, azatadina 1mg/12h, ebastina 10mg/24h o loratadina 10mg/24h) asociado si es necesario a vasoconstrictores (sulfato de pseudoefedrina 60mg/12h por vía oral o xilometazolina 1mg/8-12h por vía nasal) durante una semana, e incluso añadir corticoides nasales (budesonida 200mgr/24h, fluticasona 100 mgr/24h, beclometasona 100mgr/12h) sobre todo si la rinitis es más intensa. Los antihistamínicos de nueva generación no son eficaces para el tratamiento de la tos aguda ocasionada por rinitis postinfecciosa.
- Reflujo gastroesofágico:
 - Cambios en el estilo de vida. Pérdida de peso, reducción en ingesta de grasas, elevación de la cabecera de la cama, evitar circunstancias favorables como la ingesta de cafeína, tabaco, alcohol y algunos fármacos.
 - Fármacos antisecretores. Se utilizan los Inhibidores de la bomba de protones (IBP),

Tabla II. Posibles causas de persistencia de la tos, tras aplicación correcta del algoritmo y pese a realizar un tratamiento adecuado.

1. Baja adhesión y/o seguimiento inadecuado de la prescripción terapéutica
2. Error en la interpretación de una exploración diagnóstica.
3. Más de una causa productora de la tos, que además no está siendo tratada
4. Supresión del tratamiento inicial de una causa conocida, cuando se inicia el tratamiento de una segunda causa de tos
5. Incremento de la tos por administración de fármacos por vía inhalatoria
6. Empleo de fármacos supuestamente eficaces (p. Ej., adminis. de fármacos anti-H1 de nueva generación para el tratamiento de algunas de las causas de goteo nasal posterior)
7. Evaluación de la eficacia de tratamiento en un espacio de tiempo relativamente corto. No todas las causas de tos mejoran en el mismo período de tiempo; así pueden transcurrir meses en mejorar la tos por RGE, tras haber iniciado su tratamiento.
8. Tratamiento insuficiente (p.ej., el empleo de fármacos anti-H2 sólo a veces no consiguen controlar el RGE). Incluso en ocasiones los inhibidores de la bomba de protones no son eficaces, debiéndose plantear la posibilidad quirúrgica

Arch Bronconeumol 2002. Normativa SEPAR. Tos crónica.

Omeprazol 40mg/día, aumentando a dosis de 60-80mg/día si la respuesta inicial no es buena. Se ha demostrado que los IBP son más eficaces que los antagonistas de los receptores H2. Algunos estudios han demostrado que la mejoría de la tos puede precisar un tratamiento de hasta 6 meses⁷⁸.

- Cirugía antirreflujo. Se indica cuando no es posible controlar el RGE mediante IBP, especialmente si predomina la regurgitación y son pacientes jóvenes.

- Asma: Los esteroides inhalados (budesonida, beclometasona, fluticasona) son los fármacos más eficaces, ocasionalmente asociados a beta-2 agonistas por vía inhalada, para aliviar la tos. El beneficio máximo se produce a las 6 u 8 semanas de iniciar el tratamiento⁹. En algunos casos es necesario emplear una pauta de esteroides orales (30mg/día de prednisona durante 7-14 días)^{3,6,10}
- Tos asociada a IECA: Se debe retirar el fármaco. Alrededor del 5-30% de los pacientes tratados con IECA, independientemente de la dosis y el tiempo de tratamiento, desarrollarán tos crónica persistente que motiva la suspensión del antihipertensivo. Reaparece en 19 días y es eliminada en 26 días al suspender el fármaco¹¹.
- Bronquitis eosinofílica: El uso de esteroides, prednisona o equivalentes a 1mg/kg/día, reduce el número de eosinófilos y las manifestaciones de la tos¹².
- EPOC: el abandono del tabaco y la evitación de irritantes ambientales hace que la tos se alivie o desaparezca. Suele ocurrir en la mayor parte en el primer mes. No existe evidencia que permita recomendar el uso de esteroides para el control de la tos. El uso de antibióticos sólo está indicado en casos de agudización bacteriana.
- Postinfecciosa: suele ser autolimitada, resolviéndose casi siempre en pocas semanas. Se ha de realizar el tratamiento específico del agente etiológico que esté produciendo la infección.
- Psicógena: la sugestión y el tratamiento psiquiátrico la mejoran
Tratamiento sintomático.

Este tratamiento elimina el reflejo de la tos, sin eliminar la causa o mecanismo patogénico implicado. Se plantea en escasas ocasiones en una tos crónica, dado que la posibilidad de determinar la causa es muy alta y el tratamiento específico eficaz en el 84-98%^{4,6,10}.

Se pueden clasificar según su lugar de acción:

- Fármacos que actúan sobre factores mucociliares irritantes.
 - Bromuro de ipratropio
 - Dexbromfeniramina más pseudoefedrina

- Fármacos que aumentan el umbral de la vía aferente
 - Anestésicos locales vía tópica o i.v. (lido-caina...)
 - Levodropropicina
 - Benzonatato
- Fármacos que aumentan umbral vía eferente
 - Bromuro de ipratropio
- Fármacos que aumentan el umbral de tos refleja.
 - Narcóticos: Codeína. Morfina, metadona, meperidina.
 - No narcóticos: dextrometorfano, difenhidramina, Cloperastina.

Los opiáceos son los antitusígenos más eficaces conocidos¹³, el más empleado es la codeína (10-20mg/6h los adultos y 0,25mg/kg/6h los niños).

El dextrometorfano (15-30mg/6-8h en adultos y 5-10mg/6h en niños) es un fármaco no opiáceo de acción tusígena central.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diego Damiá A, Plaza Moral V, Garrigues Gil V, Izquierdo Alonso JL, LópezViña A, Mullol Miret J, Pereira Vega A. Tos crónica. Normatía SEPAR. Arch Bronconeumol 2002; 38: 236-245.
2. Leith BE, Butler LP, Sneddon SL, JD. En Handbook of Physiology. Section 3: Respiration. Vol 3. Mechanisms of breathing, part 1. Baltimore, American Physiological Society 1986,pp. 315-336.
3. Irwin RS, Corrao WM, Pratter MR. Chronic persistent cough in the adult: the spectrum and frequency of causes and successful outcome of specific therapy. Am Rev Respir Dis 1981;123: 413-7.
3. Irwin RS, Curley FJ, French CL, Chronic cough: the spectrum and frequency of causes, key components of the diagnostic evaluation and outcomes of specific therapy. Am Rev Respir Dis 1990;35:499-506.
4. Berking KE. Respiratory effects of angiotensin converting enzyme inhibition. Eur Respir J 1989;2:198-201.
5. Pratter M, Bartter T, Akers S, DuBois J. An algorithmic approach to chronic cough. Ann Intern Med 1993; 119: 977-983.
6. Irwin RS, Zawacki JK, Curley FJ, French CL, Hoffman PJ. Chronic cough as the sole presenting manifestation of gastroesophageal reflux. Am Rev Respir Dis 1989;140: 1294-300.
7. Fitzgerald JM, Allen CJ, Craven MA, Newhouse MT. Chronic cough and gastroesophageal reflux. Can Med Assoc j 1989;140:520-4.
8. O'Byrne PM, Cuddy L, Taylor DW, et al. The clinical efficacy and cost benefit of inhaled corticosteroids as therapy in patients with mild asthma in primary care practice. Can Respir J 1996;3:169-75.
9. Mello CJ, Irwin RS, Curley FJ. The predictive values of the character, timing and complications of chronic cough in diagnosing its cause. Arch Intern med 1996;156:997-1003.
10. Israilli ZH, Hall Wd. Cough and angioneurotic edema associated with angiotensin-converting enzyme inhibitor therapy: a review of literature and pathophysiology. Ann. Intern. Med. 117: 234-42, 1992.
11. Ayward M, Maddock, Davies DE, et al. Dextromethorphan and codeine: comparison of plasma kinetics and antitussive effects. Eur J Respir Dis 1984;65:283-91.
12. Gibson PG, Haergrave FE, Girgis-Gabardo A, Morris M, Demburg JA, Dolovich J. Chronic cough with eosinophilic bronchitis: examination for variable airflow obstruction and response to corticosteroid. Clin Exp Allergy 1995;25:127-32.
13. Ayward M, Maddock, Davies DE, et al. Dextromethorphan and codeine: comparison of plasma kinetics and antitussive effects. Eur J Respir Dis 1984;65:283-91.