

## un paciente con tos crónica

---

La tos persistente es un proceso que dura más de 3-4 semanas y no se atribuye a una causa aparente. Un protocolo de diagnóstico y tratamiento secuencial, basado en el recordatorio anatómico del reflejo de la tos, proporciona la mayoría de las veces el diagnóstico etiológico final. Las 3 causas más frecuentes de tos persistente son: síndrome de goteo posnasal, asma bronquial y reflujo gastroesofágico. Las pruebas complementarias a realizar y el tratamiento de la tos persistente deben ir dirigidas, en primer lugar, a identificar esas 3 causas. Un porcentaje reducido de pacientes requiere estudios adicionales especializados y, ocasionalmente, se diagnostican enfermedades importantes que de otra forma no habrían sido identificadas y tratadas. Los antitusivos y mucolíticos no están indicados en la tos persistente y su uso sin averiguar la etiología previa de la tos sólo conduce a prolongar el síntoma y retrasar el tratamiento definitivo y efectivo de la enfermedad subyacente.

J.E. Alonso Muñoz, A. Sánchez Barón  
y J.M. Marín Trigo  
Servicio de Neumología. Hospital Miguel Servet.  
Zaragoza.

La tos es un mecanismo defensivo cuyo objetivo es proteger las vías aéreas inferiores de la penetración de agentes inhalados externos y eliminar de ellas el material extraño o la producción excesiva de secreciones. La tos es el síntoma más frecuente en la consulta del médico generalista. La prevalencia de la tos persistente en la población general no fumadora es del 5%, y entre los fumadores del 30%<sup>1</sup>. Este porcentaje es variable según el grado de contaminación ambiental dentro y fuera de los hogares<sup>2</sup>. Más de 100 entidades clínicas pueden cursar con tos de intensidad variable, desde leve a persistente, y en este último caso es el síntoma más incapacitante para el paciente y causa de diversas pruebas complementarias. En otros muchos casos, como en pacientes clínicamente estables y con tos crónica secundaria a un mecanismo irritativo obvio (p. ej., tabaco), no es preciso realizar una investigación exhaustiva de la tos hasta no eliminar previamente el agente inhalado. La tos que se presenta como un episodio recortado, agudo y casi siempre asociado a catarro, no necesita tratamiento. Sin embargo, la tos que se cronifica puede llegar a constituir un problema de salud importante por los efectos secundarios que puede ocasionar (p. ej., alteraciones del sueño, incontinencia urinaria, síncope) y por los problemas sociales y laborales que acompañan a la persona que la padece.

### Fisiología del reflejo de la tos

Fisiológicamente, la tos es un reflejo, un episodio de espiración forzada y explosiva que incluye inicialmente una inspiración rápida y máxima hasta la capacidad pulmonar total, seguida de un esfuerzo espiratorio máximo con la glotis cerrada. Esto induce una elevada presión intratorácica que al abrir la glotis se sigue de una espiración explosiva con un flujo aéreo muy elevado que tiene como efecto la movilización de secreciones y partículas extrañas hacia la boca. La tos puede iniciarse de forma voluntaria o involuntaria. El área de la laringe es la zona con mayor densidad de receptores irritativos de tos. No obstante, existen receptores localizados en la mucosa de toda la vía aérea (desde el oído medio y la nariz hasta los bronquiolos terminales) que conducen información aferente a través de los nervios vago, glosofaríngeo y trigémino hacia el cerebro. Otros

receptores localizados en el mediastino, las pleuras y el pericardio, pueden conducir impulsos a través del nervio frénico. El reflejo de la tos puede suprimirse reduciendo la actividad de estos receptores mediante fármacos narcóticos o anestésicos locales y generales. La efectividad de la tos puede verse afectada por gran variedad de procesos crónicos bronquiales (asma, bronquiectasias), pulmonares (enfisema, fibrosis quística), toracogénicos (cifoscoliosis) y neuromusculares (miopatías, esclerosis múltiple).

## Características clínicas

En algunas ocasiones la etiología de la tos puede deducirse con sólo la historia clínica. Se deben realizar preguntas referidas a: *a*) su curso clínico (agudo o crónico); *b*) su asociación con/sin flemas y las características de la expectoración; *c*) los factores desencadenantes de la tos (emociones, frío, agentes ambientales), y *d*) presencia de otros hallazgos clínicos. Algunos detalles sobre las características de la tos pueden orientar hacia una determinada etiología. En la tabla 1 aparecen algunas de las causas más frecuentes de tos y alguna de sus características diferenciadoras.

## Clasificación

Se pueden clasificar las causas de tos según su temporalidad en agudas y crónicas/persistentes. La causa de

las toses agudas suele ser aparente en el contexto clínico del paciente; en más del 85% de casos se trata de un catarro viral de la vía aérea superior. En el 15% restante, la tos presenta algunas características peculiares y se asocia a otra semiología clínica (tabla 1). Cuando la tos persiste más de 3-4 semanas y su causa no es aparente por la simple historia y exploración física, se habla de tos crónica o persistente. En la tabla 2 aparecen las principales causas de tos persistente. La denominación de tos crónica o persistente implica la inclusión de una serie de características: *a*) ausencia de déficit inmunitario o neoplasias; *b*) si el paciente ha sido fumador, debe haber abandonado previamente el hábito durante más de 12 meses; *c*) no estar tomando corticoides, fármacos inmunosupresores o inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina (IECA), y *d*) no haber sido previamente diagnosticado de ninguna otra neumopatía. Es obvio que los pacientes con tos de larga evolución y que poseen alguna de las características anteriores, no pueden catalogarse como portadores de tos persistente de origen indeterminado hasta eliminar la causa aparente de tos.

## Algoritmo diagnóstico de la tos persistente

Si los pacientes cumplen los criterios de inclusión-exclusión antes indicados para la tos persistente, nuestro grupo utiliza un algoritmo diagnóstico y terapéutico basado en 3 visitas consecutivas que permite el tratamien-

**TABLA 1**  
**Etiologías más frecuentes según su mecanismo y características de la tos**

ETIOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<i>Mecánicas</i>	
Bronquitis crónica	Se acompaña de flemas, la mayoría de los días durante 3 meses consecutivos y durante más de 2 años
Bronquiectasias	Existe expectoración copiosa, casi todas las mañanas, más o menos purulenta y de muchos años de evolución
Tuberculosis o micosis	En general, se acompaña de esputos, a veces hemoptoicos
Cáncer de pulmón	Tos cambiante respecto a la habitual, con o sin flemas de aspecto variable, ocasionalmente hemoptoicas
Tumores benignos	Tos seca, ocasionalmente hemoptisis
Asma	Con o sin flemas (tenaces), con o sin disnea, con o sin ruidos torácicos. Tos desencadenada por el esfuerzo
Cuerpo extraño	Tos seca, a veces con sibilancias localizadas
Insuficiencia cardíaca	Más intensa en decúbito supino y asociada a disnea
Embolismo pulmonar	Tos seca, a veces con dolor pleurítico o con disnea aguda
<i>Extratorácicas</i>	
Goteo posnasal	Irritativa, más frecuente por la mañana
Reflujo gastroesofágico	Con o sin síntomas de reflujo. Más frecuentemente nocturna
Otitis media	Con o sin dolor de oído, con o sin fiebre
<i>Reflejo de la tos anormal</i>	
Neumopatías intersticiales	Seca, a veces con disnea de esfuerzo
Toma de IECA	Seca, continua
<i>Central</i>	
Psicógena	Sin flemas, sin patocrónia. Desaparece durante el sueño

**TABLA 2**  
**Etiología de la tos persistente**

FRECUENTES	INFRECUENTES
Bronquitis crónica	Fibrosis quística
Síndrome de goteo posnasal	Bronquiectasias
Asma	Tos psicógena
Reflujo gastroesofágico	Neumopatía intersticiales
Insuficiencia cardíaca	Cáncer de pulmón
Infecciones crónicas (TBC, micosis)	Tromboembolismo pulmonar
Inhibidores de la ECA	Tumores benignos traqueobronquiales
	Aspiración crónica por disfagia
	Aspiración de cuerpos extraños

to exitoso en el 95% de los casos<sup>3</sup>. Las etapas de evaluación secuencial son las siguientes (fig. 1).

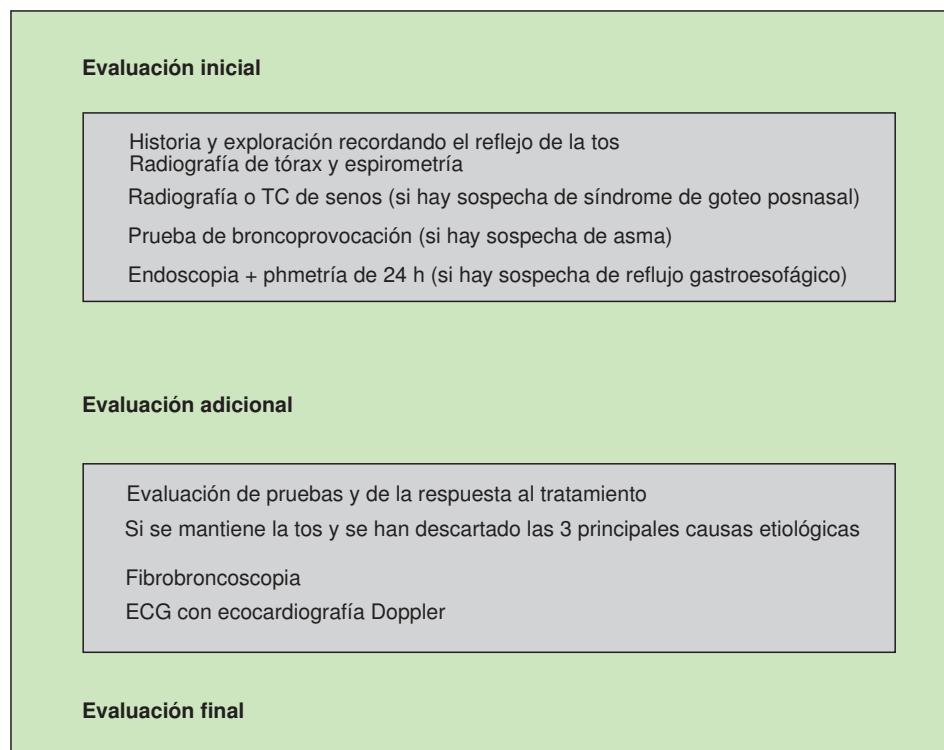
### Primera visita. Evaluación inicial

Se vuelve a realizar la historia del paciente y se reexamina teniendo *in mente* la anatomía del reflejo de la tos y las causas más frecuentes de tos crónica. En la primera visita se interrumpe cualquier tratamiento «antitusivo» y no esencial y se obtiene una radiografía de tórax y una espirometría a todos los pacientes. Nuestra experiencia indica que las 3 causas principales de tos persistente son: síndrome de goteo posnasal (SGPN), asma y

reflujo gastroesofágico (RGE). Se sospecha un SGPN secundario a rinitis o sinusitis cuando la tos se asocia a una sensación de taponamiento nasal, la «garganta seca», una descarga nasal anterior o posterior, o un aspecto enrojecido de la faringe. A estos pacientes se les realiza una radiografía o TC de senos. El asma bronquial se sospecha cuando la tos es desencadenada por el esfuerzo o se asocia a una disnea sibilante o una tensión torácica. También se incluye aquí a pacientes con limitación al flujo aéreo en la espirometría reversible tras administrar betaagonistas inhalados. La prueba a realizar en estos casos es la broncoprovocación con metacolina mediante un método estandarizado<sup>4</sup>. Los pacientes que se presentan con algún síntoma coexistente, típico o atípico, sugestivo de RGE (hipo, dolor torácico no cardíaco, regurgitación ácida), son evaluados por el gastroenterólogo. Se realiza a todos estos casos una endoscopia superior, y si el estudio es negativo se determina el pH esofágico durante 24 h según el protocolo habitual<sup>5</sup>.

### Segunda visita. Revaluación

La segunda visita se realiza a los 14 ± 3 días de la visita inicial. A los pacientes con resultados negativos en las exploraciones anteriores y cuya tos persiste pese al tratamiento indicado (v. más adelante) se les indica: *a*) fibrobroncoscopia, y *b*) estudio cardiológico, incluyendo ecocardiograma. En este momento se varía el tratamiento antitusivo en función de la nueva orientación diagnóstica.



**Fig. 1. Esquema de estudio por etapas en la tos crónica persistente.**

### Tercera visita y sucesivas

A los 2 meses de la visita inicial, e independientemente de los resultados intermedios de las pruebas complementarias y la respuesta al tratamiento, evaluamos la situación del paciente y establecemos el rendimiento final del protocolo. En la tabla 3 aparece la etiología final de la tos persistente en 110 pacientes de nuestra serie. El asma bronquial fue la causa más frecuente de tos persistente, seguida del SGPN. Sólo en 4 pacientes no pudo aclararse la etiología. Es de destacar que en 21 pacientes la tos se justificó por la presencia de dos procesos que de forma independiente fueron *per se* causantes de tos, estando el asma presente en todos los casos.

### Tratamiento protocolizado de la tos crónica

Casi todos los pacientes con tos persistente han recibido durante semanas diversos tratamientos, incluyendo en muchos casos antibióticos y diversos «antitusivos». Los antitusivos «inespecíficos», tipo codeína y derivados, rara vez son efectivos en los procesos causantes de tos persistente y, por tanto, no debe prolongarse su uso más allá de unos días, dados sus efectos secundarios. El tratamiento debe ser específico e ir dirigido a tratar la causa de la tos crónica. Nuestro enfoque terapéutico se basa en la sospecha diagnóstica, tal como se ha definido anteriormente; se inicia ya en la primera visita sin esperar los resultados de las exploraciones complementarias y se modifica en su caso según la respuesta terapéutica o la nueva información en las visitas sucesivas.

#### Tos persistente y sospecha de asma bronquial

Se prescribe una beta-2 agonista por vía inhalada que los pacientes utilizan a demanda para controlar los síntomas. En un diario clínico se ordena recoger la frecuencia de uso del inhalador y la intensidad de síntomas. En la siguiente visita, si se confirma el diagnóstico de asma (respuesta beneficiosa al broncodilatador y prueba de broncoprovocación positiva), se añade medicación antiasmática de acuerdo con las recomendaciones habituales<sup>6</sup>.

#### Tos persistente y sospecha de síndrome de goteo posnasal

Se administra por vía oral una combinación de un antihistamínico con alta actividad inhibitoria de secreción

**TABLA 3**  
**Diagnóstico final en 110 pacientes con tos persistente**

DIAGNÓSTICO	N.º DE PACIENTES
Asma	37
Síndrome de goteo posnasal (SGPN)	32
Asma + SGPN	18
Reflujo gastroesofágico (RGE)	11
Asma + RGE	3
Miscelánea	9
Desconocido	5
Tuberculosis bronquial	1
Tos crónica	2
Bocio	1
Neumopatía intersticial	1

nasal (p. ej., D-bronfeniramina) asociado a un vasoconstrictor (p. ej., psudofedrina) cada 12 h y durante 2 semanas. Añadimos bromuro de ipratropio inhalador nasal, en casos de rinorrea moderada o grave. Si se demuestra radiológicamente la presencia de sinusitis, se añaden al tratamiento anterior en vasoconstrictores tópicos, esteroides inhalados nasales y antibióticos durante otras 4 semanas.

#### Tos persistente y sospecha de reflujo gastroesofágico

Se inicia el tratamiento con la sola sospecha, administrando omeprazol, 20 mg/día por vía oral, y medidas antirreflujo hasta disponer de los resultados de la consulta con el servicio del aparato digestivo e iniciar entonces un tratamiento más específico.

#### Bibliografía

1. Sherman CB, Xu X, Speizer FE. Longitudinal lung function decline in subjects with respiratory symptoms. Am Rev Respir Dis 1992; 146:885-61.
2. Xu X, Wang L. Association of indoor and outdoor particulate level with chronic respiratory illness. Am Rev Respir Dis 1993; 148:454-61.
3. Alonso J, Gallego B, Carrizo S, Vicente E, Marín JM. Manejo de la tos crónica en consultas de alta demanda: eficacias de un protocolo secuencial. Rev Clin Esp 2001;201:239-44.
4. Cockcroft DW, Killian DN, Mellon JJA, Hargreave FE. Bronchial reactivity to inhaled histamine: a method and clinical survey. Clin Allergy 1977;7:235-43.
5. Mattox HE, Richter JE. Prolonged ambulatory esophageal monitoring in the evaluation of gastroesophageal reflux disease. Am J Med 1990;89:345-57.
6. Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention. NHLBI/WHO workshop report. NIH Publication n.º 95-3659, 1995.