

## PROCOLOS

# MANEJO CONJUNTO DE LA TOS CRÓNICA EN PEDIATRÍA



SERVICIO  
CÁNTABRO  
DE SALUD

SCS

**Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.**

**Gerencia de Atención Primaria.**

Fecha: Junio 2021

	<b>PROTOCOLO</b>	
	<b><i>MANEJO CONJUNTO DE LA TOS CRÓNICA EN PEDIATRÍA</i></b>	
Elaborado	Atención Primaria: Alberto Bercedo (CS Dobra) Atención Especializada: Elena Pérez Belmonte, Rocío Sancho Gutiérrez (FEAs Pediatría. Unidad de Neumología Infantil, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla)	
Revisado	M Teresa Viadero Ubierna, Sandra Llorente Pelayo (FEAs Pediatría. H.U.M.Valdecilla)	
Aprobado	María Jesús Cabero Pérez (Jefa de Servicio de Pediatría. H.U.M. Valdecilla), Antonio Martínez Torre (Director Médico de Atención Primaria. SCS)	
Fecha de entrada en vigor:		Fecha de próxima revisión:

## **1. INDICE**

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- POBLACIÓN DIANA
- RECURSOS MATERIALES Y PERSONALES
- PROCEDIMIENTO
  - Definición
  - Etiología
  - Historia clínica
  - Exploraciones complementarias
  - Manejo en Atención Primaria
  - Criterios de derivación a Neumología Infantil
  - Conclusiones
- BIBLIOGRAFIA

---

## **2. INTRODUCCIÓN**

La tos es un mecanismo reflejo complejo que consiste en una inspiración profunda y una espiración violenta y rápida que genera un ruido característico. Su función es liberar la vía aérea de secreciones respiratorias o cuerpos extraños, y mejorar el broncoespasmo en caso de que esté presente. Se presenta solo en el 25% de los recién nacidos, pero al mes de vida pueden ya toser el 90% de los niños. Los receptores de la tos se ubican en todo el tracto respiratorio, acumulándose en carina y bifurcaciones bronquiales, aunque también se localizan en esófago y estómago. Por este motivo muchos procesos no respiratorios pueden generar tos. En determinadas circunstancias los receptores de la tos pueden aumentar su sensibilidad, como sucede después de una infección respiratoria de vía alta (IRVA), en el asma, en la enfermedad por reflujo gastroesofágico y en el tratamiento de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

En Atención Primaria la tos ocasiona hasta un 10% de las consultas en escolares y un 20% en preescolares, aumentando estas cifras en épocas epidémicas. La tos crónica genera gran ansiedad en las familias, repercute en la calidad de vida en el niño y de sus padres o cuidadores, y actualmente sigue siendo uno de los principales motivos de consumo de fármacos

## **3. OBJETIVOS**

Los objetivos de este protocolo son definir los principales cuadros que producen tos crónica en la edad pediátrica, estandarizar su manejo en atención primaria y definir los criterios de derivación a atención primaria.

## **4. POBLACIÓN DIANA**

Pacientes hasta los 16 años en seguimiento en las consultas de pediatría de Atención Primaria de la Comunidad Autónoma.

## **5. RECURSOS MATERIALES Y PERSONALES**

Los profesionales implicados serán los médicos que desempeñan su labor asistencial en la consulta de Pediatría de Atención Primaria, y en las consultas de Neumología Infantil del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

## 6. PROCEDIMIENTO

### **Definición**

Según la mayor parte de las guías, la tos crónica es aquella que dura más de 4 semanas. Se considera que después de una infección respiratoria de vías altas la tos se puede prolongar entre 2 y 4 semanas. Pasado este tiempo, la tos persistente debe estudiarse para descartar patología subyacente

### **Etiología**

Las causas de la tos crónica varían en función de la edad. Clásicamente la etiología de la tos crónica en la infancia se ha extrapolado de los estudios en adultos, considerándose el asma, las infecciones respiratorias de vías altas y el reflujo gastroesofágico como las causas más frecuentes. La revisión de la bibliografía actual muestra que estas 3 entidades suponen menos del 10% en los niños preescolares, siendo la etiología más frecuente a estas edades la bronquitis bacteriana persistente (BBP), seguida de la resolución natural de la tos. En niños escolares la causa más frecuente de tos crónica sigue siendo la BBP, y en segundo lugar el asma seguido del goteo postnasal. En adolescentes la etiología es similar a la del adulto.

Para abordar su estudio, la tos crónica se puede clasificar en 2 tipos:

- Tos específica: es aquella asociada a signos y síntomas determinados que orientan hacia una patología concreta a la que se ha llegado, en muchos casos, tras un estudio exhaustivo. En este grupo se incluirían los diagnósticos de asma, reflujo gastroesofágico, fibrosis quística, bronquiectasias, síndromes aspirativos, aspiración de cuerpo extraño, patología cardíaca, enfermedades pulmonares intersticiales, etc.
- Tos inespecífica: es aquella tos, generalmente seca, que se presenta como un síntoma aislado, en un niño sano que se encuentra bien, y en el que las pruebas complementarias realizadas (radiografía de tórax y a ser posible espirometría basal forzada) son normales. En la mayoría de las ocasiones esta tos crónica se debe a IRVA que se prolonga en el tiempo, o incluso a IRVA entrelazadas, no graves, que van a remitir espontáneamente. En ocasiones esa tos residual puede ser secundaria a hipersensibilidad de los receptores de la tos tras una infección viral. Siempre debemos descartar otros factores que actúen como irritantes del árbol respiratorio, como el humo del tabaco o la contaminación ambiental.

A continuación, describiremos las etiologías más frecuentes de la tos persistente en la edad pediátrica:

### Bronquitis bacteriana persistente

Es una entidad frecuente, probablemente infradiagnosticada y se considera la principal causa de tos productiva en el preescolar. Se presenta como una infección respiratoria crónica en niños sanos, que se manifiesta con tos persistente productiva como único síntoma, con radiografía de tórax normal. Su diagnóstico precisa haber excluido previamente otras patologías. En el lavado broncoalveolar predomina celularidad con importante neutrofilia, aislándose en el cultivo *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarralis* y *Streptococcus pneumoniae*. Habitualmente la respuesta al tratamiento antibiótico con amoxicilina-clavulánico durante un periodo variable de entre 2 y 6 semanas es excelente.

### Asma

La tos seca que acompaña a la clínica de asma suele asociar sibilancias, atopia y disnea de esfuerzo. No todo niño con tos seca tiene asma. Los factores de riesgo, las características de la tos, la presencia de sibilancias y la espirometría nos pueden ayudar en el diagnóstico. No obstante, en el niño preescolar el diagnóstico se ve dificultado por la falta de colaboración para realizar los estudios habituales de función pulmonar. En estos casos se puede iniciar un tratamiento con corticoides inhalados y valorar respuesta clínica. El tratamiento deberá ajustarse en función del escalón terapéutico.

### Goteo postnasal o nasal posterior

En adultos es considerada una de las causas principales de tos crónica, aunque es menos frecuente en la población pediátrica. Se debe a la estimulación de los receptores de la tos de la vía aérea superior por las secreciones que descienden de la nariz y/o los senos paranasales. En la edad preescolar se debe a infecciones de repetición por hipertrofia adenoamigdalar u otitis seromucosa. En los escolares, la presencia de rinitis persistente y/o hipertrofia de cornetes debe hacer pensar en atopia, y la presencia de pólipos nasales obliga a descartar fibrosis quística. Es aconsejable realizar un tratamiento de prueba con corticoides nasales, antihistamínicos y evitación de alérgenos si coexiste la rinitis alérgica y tos crónica típica de aclaramiento.

### Infección por bordetella pertussis, parapertussis, mycoplasma pneumoniae, chlamydia pneumoniae, tuberculosis pulmonar

Algunas infecciones específicas, sobre todo la Bordetella y la tuberculosis pueden ser responsables de tos crónica. La presencia de una tos paroxística, repetida, en salvas y seguida de gallo inspiratorio hará sospechar tosferina incluso en un niño bien vacunado y podrá iniciarse un tratamiento empírico con macrólidos mientras que la tos crónica en ambientes con adultos o ancianos tosedores o hacinamiento en las viviendas obligará a realizar una prueba de Mantoux y una radiografía de tórax para descartar tuberculosis.

### Enfermedad por reflujo gastroesofágico

La relación entre reflujo gastroesofágico y manifestaciones respiratorias es controvertida. Aunque los trastornos esofágicos pueden causar tos en adultos y en niños, y la tos a su vez puede causar reflujo gastroesofágico, los estudios actuales concluyen que la tos y el reflujo coexisten solo en un 3-8% de los casos, y es difícil que esta patología por sí sola cause tos. Estos datos contrastan con los estudios en adultos, donde el reflujo gastroesofágico es una causa frecuente de tos crónica.

La pHmetría de 24h es sensible y específica para diagnosticar reflujo gastroesofágico ácido, siendo la impedancia la prueba para diagnosticar reflujo no ácido. El tránsito digestivo superior ayuda al diagnóstico de anillos vasculares u otras causas de compresión mecánica

### Tos psicógena

La tos psicógena es menos frecuente en varones, y suele darse en escolares o adolescentes que tras una infección respiratoria de vías altas comienzan con una tos seca, ruda, «en graznido», que aparece de manera intermitente durante el día pero desaparece cuando se distrae y durante el sueño. Suele ser muy alarmante para el entorno, padres y profesores, pero el paciente muestra una sorprendente indiferencia.

## Historia clínica

Una detallada historia clínica y una minuciosa exploración física nos pueden orientar hacia una tos específica y evitar exploraciones innecesarias. En caso de realizar exploraciones complementarias, éstas se dirigirán siguiendo una secuencia lógica desde las causas de mayor a menor frecuencia.

- Anamnesis: es necesaria una anamnesis completa que nos permita dirigir el proceso diagnóstico. Debe incluir:
  - Características de la tos: se resumen en la tabla 1
  - Antecedentes personales: historia neonatal, alimentación (trastornos en la deglución, alergias o intolerancias alimentarias), dermatitis atópica, patología digestiva (desarrollo ponderoestatural, vómitos, deposiciones), patología respiratoria (bronquiolitis, broncoespasmo, neumonías), ORL (rinitis, sinusitis, otitis, adenoiditis, amigdalitis, intervenciones), problemas respiratorios en el sueño (ronquido, apneas) y aspiración de cuerpo extraño. Coexistencia de comorbilidades (enfermedades neurológicas, cardíacas). Intervenciones quirúrgicas previas, inmunizaciones recibidas, uso de fármacos
  - Antecedentes familiares: asma, atopia (rinitis alérgica, dermatitis atópica), fibrosis quística, tuberculosis, tos crónica
  - Factores ambientales: tabaquismo familiar, asistencia a guardería, contacto con animales, irritantes ambientales, condiciones de la vivienda.
- Exploración física: la exploración física debe ser completa y detallada, incluyendo exploración otorrinolaringológica. Los síntomas y signos de alarma en el estudio del niño con tos crónica aparecen en la tabla 2.

**Tabla 1: Características de la tos**

¿Cuándo comenzó?	Periodo neonatal	Malformación congénita, infección intraútero, enfermedades neuromusculares
¿Cómo comenzó?	De forma aguda	Cuerpo extraño
	Después de IRVA	Bronquitis bacteriana persistente, postinfecciosa
Características	Productiva	Bronquitis bacteriana persistente, bronquiectasias, fibrosis quística
	Seca, desaparece durante el sueño	Trastorno somático de la tos, tics
	Sonido en granzido, perruna, paroxística	Trastorno somático de la tos, tos laríngea, tos pertusoide
Síntomas acompañantes	Sibilancias	Asma, cuerpo extraño, enfermedad por reflujo gastroesofágico
	Gallo inspiratorio y/o apnea	Síndrome pertusoide
	Estridor	Alteración laríngea
	Hemoptisis	Fibrosis quística, bronquiectasias, tuberculosis, malformación arteriovenosa
Predominio y desencadenantes	Infecciones de repetición	Inmunodeficiencia, discinesia ciliar primaria
	Ejercicio, aire frío, risa o llanto	Asma
	Decúbito	Enfermedad por reflujo gastroesofágico,
	Al levantarse	Goteo postnasal, bronquiectasias
	Época determinada	Posible sensibilización a neuroalergenos
	Ambiente determinado	Posible irritantes ambientales, tabaquismo
Respuesta a tratamientos	Alimentación	Síndromes aspirativos, fistula traqueoesofágica, reflujo gastroesofágico
	Broncodilatadores	Mejora: hiperreactividad bronquial Empeora: malacia
	Antibióticos	Mejora: bronquitis bacteriana persistente, bronquiectasias

**Tabla 2: Signos y síntomas de alarma**

Auscultación anormal	Asma, bronquitis, cuerpo extraño, fibrosis quística, anomalías congénitas
Tos productiva	Enfermedades supurativas (fibrosis quística, bronquiectasias, discinesia ciliar primaria, bronquitis bacteriana persistente...) Bronquitis
Tos de inicio brusco tras episodio de atragantamiento	Aspiración de cuerpo extraño
Tos en relación con alimentación o deglución	Síndromes aspirativos
Disnea crónica	Patología torácica (vía aérea o parénquima), cardíaca...
Disnea con ejercicio	Asma, enfermedad pulmonar, ...
Soplo cardíaco	Enfermedad cardíaca
Presencia de patología neurológica	Síndromes aspirativos, debilidad muscular, ...
Deformidades de la pared torácica	Malformaciones, enfermedad pulmonar crónica grave
Expulsión de moldes bronquiales	Bronquitis plástica
Hemoptisis	Enfermedad supurativa, anomalías vasculares, bronquitis, ...
Neumonías recurrentes	Asma, cuerpo extraño, malformaciones, inmunodeficiencias, ...
Fallo de medro	Enfermedad pulmonar, cardíaca, ...
Acropaquias	Enfermedad pulmonar, enfermedad supurativa, cardíaca, ...
Coexistencia de comorbilidades	Enfermedades crónicas

### Exploraciones complementarias

Las pruebas diagnósticas se deben solicitar tras una anamnesis y exploración clínica completa. La radiografía de tórax es la primera prueba a realizar y, en función de los resultados, se valorará la necesidad de las siguientes pruebas:

- Pruebas de laboratorio: hemograma e inmunoglobulinas, cuando se sospeche inmunodeficiencias en niños con tos e infecciones bacterianas recurrentes
- Pruebas cutáneas: prueba de sensibilidad tuberculínica, test del sudor (electrolitos en sudor con determinación de cloro) y estudio alergológico
- Estudio microbiológico: cultivo de esputo o aspirado nasofaríngeo para estudio de virus respiratorios, cultivo de bacterias y/o estudio de celularidad
- Otros estudios radiológicos: radiografía de tórax en inspiración y espiración ante la sospecha de cuerpo extraño. Tomografía axial computarizada de alta resolución (TACAR) pulmonar ante la sospecha de enfermedades supurativas, bronquiectasias, malformaciones pulmonares o infecciones graves. Tránsito digestivo superior ante la sospecha de cuerpos extraños en el esófago, fistulas traqueoesofágicas y compresiones extrínsecas
- Función pulmonar: la espirometría puede realizarse a partir de los 4 años de edad en niños colaboradores con el entrenamiento adecuado. Una prueba broncodilatadora positiva sugiere asma, pero cuando ésta es normal, se necesitan estudios complementarios para llegar al diagnóstico
- Fibrobroncoscopia: se realizará en todo niño con tos crónica en el que sospechemos anomalías de la vía aérea, inhalación de cuerpo extraño, aspiraciones, cuando existan cambios radiológicos localizados o para realizar lavado broncoalveolar y estudios microbiológicos.
- PHmetría 24 horas: cuando se sospeche enfermedad por reflujo gastroesofágico, aunque un estudio normal no permite descartar reflujo no ácido.

### Manejo en Atención Primaria

El tratamiento de la tos crónica debe realizarse tras una exhaustiva investigación etiológica, teniendo como objetivo eliminar el agente causal y siguiendo las guías de práctica clínica. Es imprescindible recordar a la familia que evite la exposición del niño al humo del tabaco y a otros irritantes ambientales.

### Tratamiento de la tos de causa específica

La tos crónica secundaria a asma requiere tratamiento con broncodilatadores y, en función de su clasificación, tratamiento con corticoides inhalados. En los casos de rinitis alérgica requerirá antihistamínicos y esteroides nasales. La sinusitis precisará tratamiento con antibióticos. La tosferina requerirá el uso de macrólidos y la tuberculosis su tratamiento específico. El reflujo gastroesofágico requerirá tratamiento con inhibidores de la bomba de protones y excepcionalmente cirugía. La BBP precisa tratamientos prolongados (entre 2 y 6 semanas) con amoxicilina-clavulánico a dosis altas de 80 mg/kg/día. La tos psicógena requiere el estudio de las causas de estrés o ansiedad y apoyo psicológico posterior.

### Tratamiento de la tos de causa inespecífica

Si el impacto de la tos es moderado, no hay datos de enfermedad subyacente y el niño está bien, se puede plantear un período de observación sin realizar pruebas diagnósticas ni tratamiento y revisar al niño en 6-8 semanas. La presencia de más de una causa de la tos puede ser motivo de retraso o fracaso terapéutico si no se tratan todas las patologías subyacentes.

Si se decide realizar un ensayo terapéutico, se tratará en función de las características de la tos.

- Tos predominantemente seca se recomienda un ensayo terapéutico con corticoides inhalados a dosis medias (400µg/día de budesonida o equivalente) durante 2-12 semanas en función de las guías, reevaluando al paciente a las 2-3 semanas, y si no responde al tratamiento, se debe retirar el mismo. Aunque la tos desaparezca con el tratamiento de corticoides inhalados, no se debe etiquetar al paciente como asmático, dado que la resolución de la tos puede haber ocurrido de forma espontánea o secundaria al efecto del corticoide inhalado sobre una inflamación bronquial transitoria. El diagnóstico de tos como «equivalente asmático» solo puede establecerse tras la reaparición de la sintomatología al retirar el tratamiento, y una nueva respuesta positiva al reiniciar el mismo.
- Tos inespecífica productiva se puede valorar iniciar un ciclo de antibiótico (amoxicilina-clavulánico) durante 2-3 semanas.

### **Criterios de derivación a Neumología Infantil**

#### En el caso de tos específica:

- Si las pruebas complementarias para llegar a un diagnóstico concreto precisen realizarse en atención especializada (Ej. fibrosis quística en Consulta de Neumología Infantil)
- Si el tratamiento de la enfermedad que ocasione la tos precise dirigirse desde atención especializada (Ej. tuberculosis en Consulta de Infectología Pediátrica).

#### En el caso de tos inespecífica:

- Si en el estudio inicial la radiografía de tórax es patológica
- En el caso de tos seca que tras un ensayo terapéutico de 3 semanas con corticoides inhalados (400 µg/día de budesonida o equivalente) no se aprecie mejoría
- En el caso de tos productiva que tras un ensayo terapéutico de 2-3 semanas con amoxicilina-clavulánico a 80 mg/kg/día no se aprecie mejoría.

### **Conclusiones**

- Se considera tos crónica en el niño aquella que dura más de 4 semanas, tiempo en el que ha cedido habitualmente la tos de IRVA
- En la anamnesis se preguntará cómo empezó la tos, sus características específicas, sus desencadenantes y la respuesta a medicaciones empleadas previamente
- En la evaluación inicial es aconsejable la realización de una radiografía de tórax y una espirometría que permita descartar las etiologías más frecuentes



- 
- El tratamiento de la tos debe realizarse en función de la etiología. Con un abordaje adecuado se puede identificar la misma hasta en el 80% de los casos y el tratamiento será efectivo en el 90% de ellos
  - En algunos casos de tos crónica inespecífica, en la que se ha descartado patología subyacente, se recomienda un ensayo terapéutico con corticoides inhalados a dosis medias en los casos de tos predominantemente seca (400 µg/día de budesonida o equivalente) durante 2 a 12 semanas en función de las guías, reevaluando al paciente a las 2-3 semanas, y si no responde al tratamiento, se debe retirar el mismo
  - Considerar que en la tos crónica productiva de más de 4 semanas de duración puede haber sobreinfección bacteriana. En estos niños puede ser útil el tratamiento antibiótico durante 2-3 semanas. Si hay recurrencias se descartará una enfermedad de base
  - No hay evidencia científica que justifique el empleo de tratamientos sintomáticos que alivien la tos, como jarabes antitusivos y mucolíticos

---

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Lamas A, Ruiz de Valbuena M, Máiz L. Tos en el niño. Arch Bronconeumol 2014;50:294–300.
2. Marchant JM, Masters IB, Taylor SM, Cox NC, Seymour GJ, Chang AB. Evaluation and outcome of young children with chronic cough. Chest, 129 (2006), p. 1132-1141.
3. Pascual Sánchez MT, Urgelles Fajardo E. Tos persistente. Protoc diag ter pediater 2017;1:1-14.
4. Rodríguez Fernández-Oliva CR, Asensi Monzó MT, Moneo Hernández MI. Abordaje de la tos crónica en Atención Primaria a través de casos clínicos. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 209-15.