



ABORDAJE DE LA TOS CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA A TRAVÉS DE CASOS CLÍNICOS



Maite Asensi Monzó
Maria Isabel Moneo Hernández

CS Serrería 1 Valencia,
CS Torre Ramona Zaragoza
GVR de AEPap



ABORDAJE DE LA TOS CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA A TRAVÉS DE CASOS CLÍNICOS

Relativas a esta presentación NO existen relaciones que podrían ser percibidas como **potenciales conflictos de intereses**



¿PORQUE ES UN SÍNTOMA QUE GENERA TANTA CARGA ASISTENCIAL?

- **La tos puede ser muy molesta**
 - afectando su sueño, y el de otros en la familia
 - alterar su rendimiento escolar y su capacidad de juego
 - Puede ser causa de exclusión escolar
- **Genera ansiedad en la familia y la escuela**





ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children

Alyn H. Morice¹, Eva Millqvist², Kristina Bieksiene³, Surinder S. Biring^{4,5}, Peter Dicipinigaitis⁶, Christian Domingo Ribas⁷, Michele Hilton Boon⁸, Ahmad Kantar⁹, Kefang Lai^{10,21}, Lorcan McGarvey¹¹, David Rigau¹², Imran Satia^{13,14}, Jacky Smith¹⁵, Woo-Jung Song^{16,22}, Thomy Tonia¹⁷, Jan W. K. van den Berg¹⁸, Mirjam J.G. van Manen¹⁹ and Angela Zacharasiewicz²⁰

 @ERSpublications

New ERS guideline on chronic cough details the paradigm shift in our understanding. In adults, cough hypersensitivity has become the overarching diagnosis, and in children, persistent bacterial bronchitis explains most wet cough, changing treatment advice. <http://bit.ly/2kyx8d>

Cite this article as: Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J* 2020; 55: 1901136 [<https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019>].

ERS GUIDELINES | A.H. MORICE ET AL.

therapy that is clinically meaningful. In the clinic simply asking “score your cough out of 10” is perhaps the easiest subjective measure of treatment success [27] and should be asked at each consultation.

In children, the caregiver’s worries about the underlying reason for the cough are a major driver to seek medical attention [28]. Paediatric cough is best considered as a symptom of an underlying disease. Therefore, the burden of disease is influenced by the quality of the healthcare system as well as healthcare independent factors such as age range [29–31], sex and indoor and outdoor air pollution [32].



Los estudios epidemiológicos de la tos en los niños presentan dificultades:
definición de las variables utilizadas para evaluarla (cronicidad, gravedad) y
tendencia de la tos a la **resolución espontánea.**

En **Atención Primaria** la **TOS**
es el motivo de consulta en:
10% edad escolar
20% preescolares.

La tos asociada a una **Infección
Respiratoria Aguda** tiene una duración
inferior a 3-4 semanas, con una media
de **4 días a 2 semanas.**



TOS AGUDA: La causa más frecuente es la IRVA

Guías Americana, Australiana-Neozelandesa < 2 semanas
Guía Británica < 4 semanas

El tratamiento de las IRVA requiere antitérmicos, hidratación adecuada y aspiración de las secreciones

La miel ha demostrado ser más eficaz que el placebo para el tratamiento de la tos asociada a IRVA

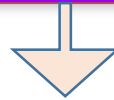
Los **broncodilatadores** **NO** son eficaces en niños no asmáticos.
Los **antibióticos** solo se recomiendan en el caso de sospecha de infección bacteriana, amigdalitis estreptocócica o neumonía



TOS SUBAGUDA:

Guías Americana y Australiana-Neozelandesa: tos que dura hasta **4 semanas**
Guía Británica el límite en **8 semanas**

Las causas más frecuentes, son IVRA, o infecciones bacterianas que se alargan o se solapan..



La actitud recomendada es observación, y si la tos se prolonga más de 4 semanas, se considera que, por duración, es una tos crónica.

Inicio de las pautas diagnósticas y terapéuticas de la misma



TOS CRÓNICA

TOS CRÓNICA en pediatría se define como **tos diaria que dura más de...**

- **4 semanas** según las guías Americana y Australiana.
- **8 semanas**, de acuerdo con la guía Británica.

Arch Bronconeumol. 2014;50(7):294-300



ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA

www.archbronconeumol.org

Revisión

Tos en el niño

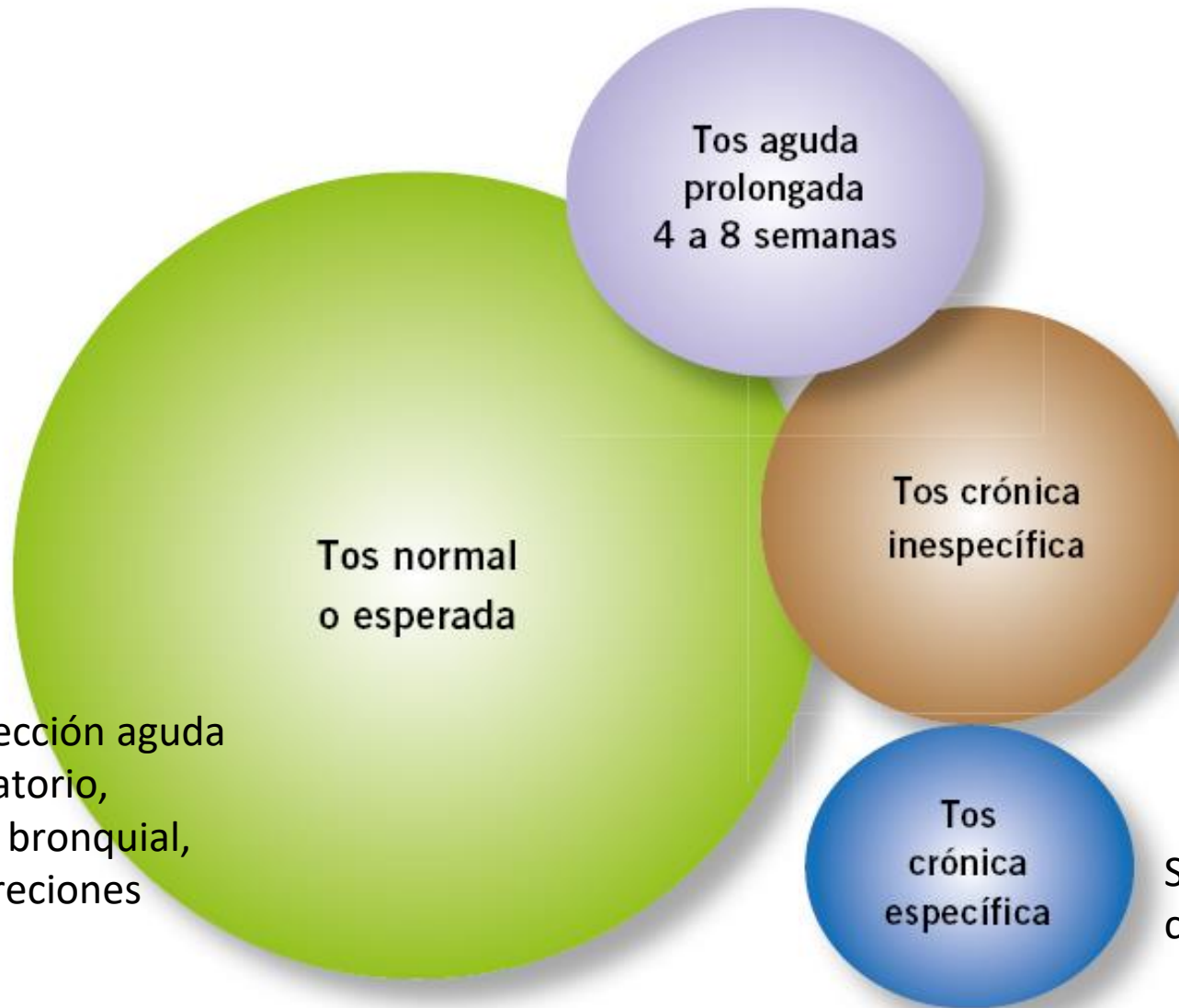
Adelaida Lamas^{a,b,c,e}, Marta Ruiz de Valbuena^{a,b,c} y Luis Máz^{b,c}

^a Sección de Neumología Pediátrica, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

^b Unidad de Fibrosis Quística, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

^c Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS), Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

Secundaria a infección aguda
del tracto respiratorio,
hiperreactividad bronquial,
aumento de secreciones



Tos, habitualmente
seca, de causa
desconocida y como
único síntoma

Secundaria a una etiología
concreta



Anamnesis en tos crónica

Cuando (neonatal...)

Cómo (agudo, tras IVRS)

Características (productiva, seca, desaparece durante el sueño, perruna, paroxística...)

Síntomas acompañantes (sibilancias, gallo, apnea, hemoptisis...)

Predominio y desencadenantes (aire frío, risa, llanto decubito, alimentación)

Respuesta a tratamientos (broncodilatadores, antibióticos...)

Irritantes (tabaquismo, contaminación...)



Signos y síntomas de alarma en el niño con tos crónica

Auscultación anormal

Tos húmeda o productiva

Inicio brusco tras atragantamiento

Relación con la alimentación o la deglución

Disnea crónica

Disnea con el ejercicio

Cardiopatía

Patología neurológica

Deformidades de la pared torácica

Hemoptisis

Neumonías recurrentes

Fallo de medro

Acropaquias



ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA

www.archbronconeumol.org

Normativa SEPAR

Tos crónica

Adalberto Pacheco^{a,b}, Alfredo de Diego^b, Christian Domingo^c, Adelaida Lamas^d, Raimundo Gutierrez^e, Karlos Naberan^f, Vicente Garrigues^g y Raquel López Vime^h

Tos crónica

Hay datos que orientan
una causa específica

Tos específica

- Características de la tos
- Datos epidemiológicos
- Signos de alarma
- tratamientos recibidos y respuesta

No hay datos sugestivos
ni signos de alarma

Tos inespecífica

- Sibilantes recurrentes, atopia → ASMA
- Saludo alérgico, carraspeo → RINITIS ALERGICA
- Asfixia, tos o sofocación → ASPIRACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO
- Relación con la alimentación → ASPIRACIÓN RECURRENTE
- Tos perruna /estridor → TRAQUEOMALACIA, COMPRESIÓN VÍA AÉREA
- Tos aparatosa desaparece en el sueño → TOS PSICÓGENA
- Tos, pérdida de peso, grupo riesgo → TBC



ERS OFFICIAL DOCUMENT
ERS GUIDELINES



CrossMark

ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children

Alyn H. Morice¹, Eva Millqvist², Kristina Bieksiene³, Surinder S. Biring^{4,5}, Peter Dicpinigaitis⁶, Christian Domingo Ribas⁷, Michele Hilton Boon⁸, Ahmad Kantar⁹, Kefang Lai^{10,21}, Lorcan McGarvey¹¹, David Rigau¹², Imran Satia^{13,14}, Jacky Smith¹⁵, Woo-Jung Song^{16,22}, Thomy Tonia¹⁷, Jan W. K. van den Berg¹⁸, Mirjam J.G. van Manen¹⁹ and Angela Zacharasiewicz²⁰

@ERSpublications
New ERS guideline on chronic cough details the paradigm shift in our understanding. In adults, cough hypersensitivity has become the overarching diagnosis, and in children, persistent bacterial bronchitis explains most wet cough, changing treatment advice. <http://bit.ly/2kycX8D>

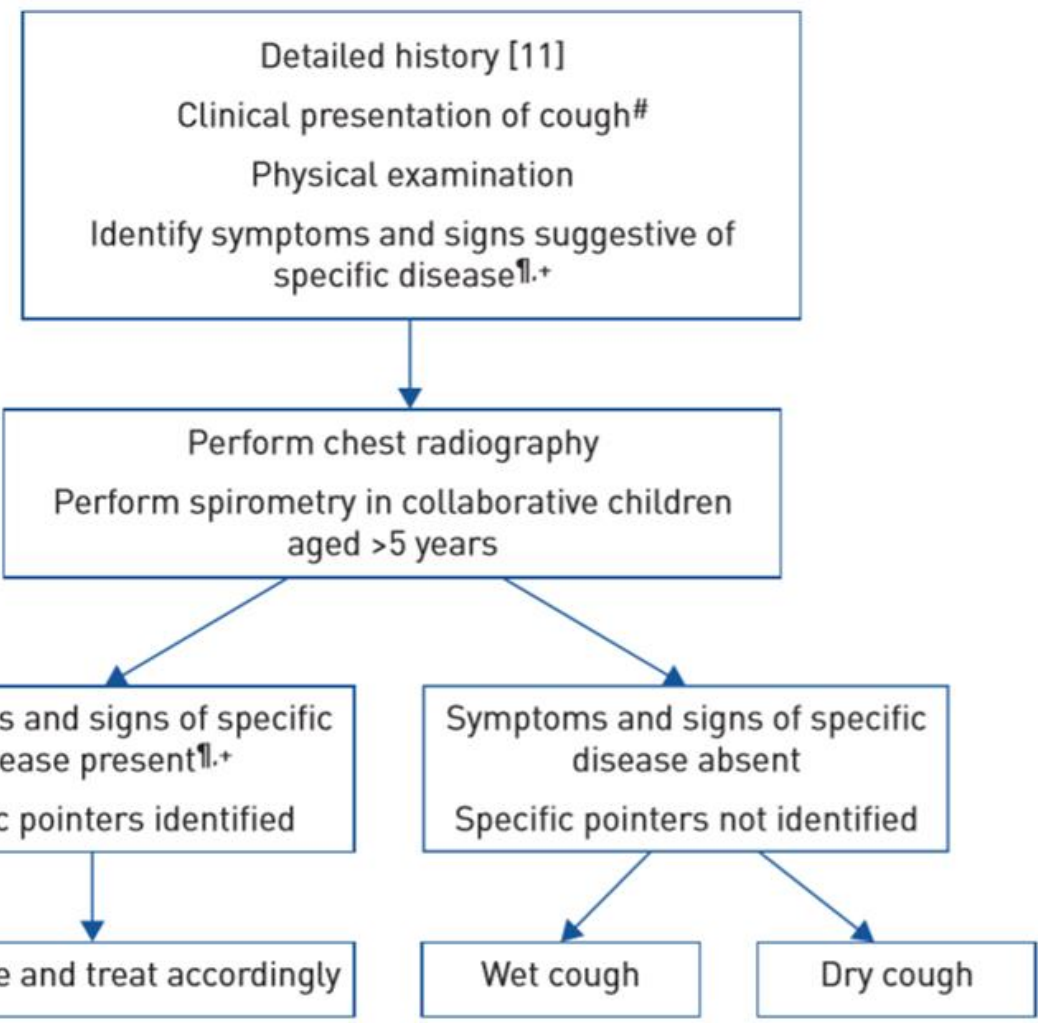
Cite this article as: Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J* 2020; 55: 1901136 [<https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019>].

Tabla 2. Diagnóstico diferencial de causas específicas de tos crónica en el niño³

Tos crónica en niño sano	Tos crónica en niños con enfermedad pulmonar
Infecciones respiratorias de repetición	Enfermedades supurativas: FQ, BQ o DCP
Bronquitis bacteriana persistente	Inmunodeficiencias
Síndrome de la vía aérea superior o goteo posnasal	Síndromes aspirativos
Tos como equivalente asmático	Aspiración de cuerpo extraño
Tos psicógena	Infecciones: <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i> , tuberculosis, neumonías...
Tos irritativa (tabaco u otros irritantes)	Anomalías congénitas: fistula traqueoesofágica, anillos vasculares, malformaciones de la vía aérea, enfermedades neuromusculares...

BQ: bronquiectasia; **C. trachomatis:** *Chlamydia trachomatis*; **DCP:** discinesia ciliar primaria; **FQ:** fibrosis quística; **M. pneumoniae:** *Mycoplasma pneumoniae*.





Arch Bronconeumol. 2014;50(7):294-300

ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGIA

www.archbronconeumol.org

Revisión
 Tos en el niño

Adelaida Lamas^{a,b,c,*}, Marta Ruiz de Valbuena^{a,b,c} y Luis Máz^{b,c}

^a Sección de Neumología Pediátrica, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España
^b Unidad de Fibrosis Quística, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España
^c Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS), Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

Algoritmos

ERS OFFICIAL DOCUMENT
 ERS GUIDELINES

CrossMark

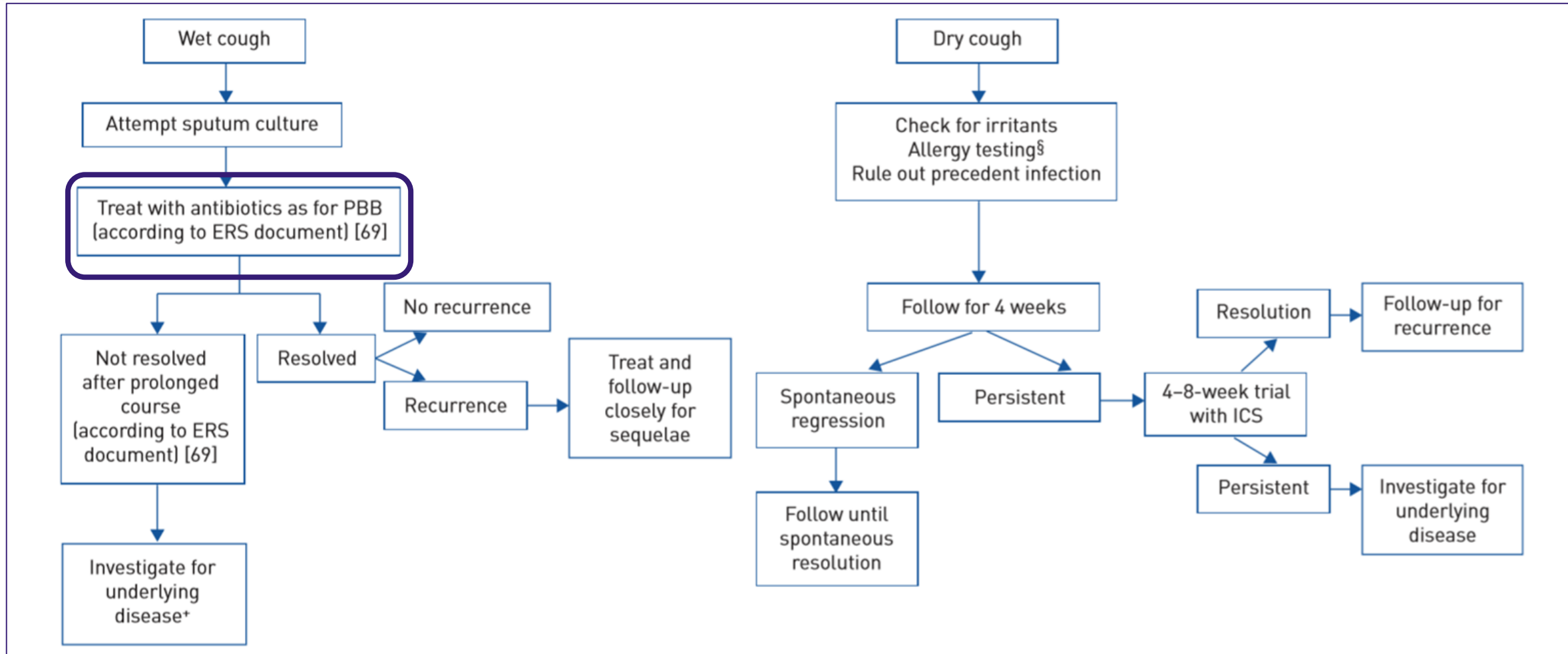
ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children

Alyn H. Morice¹, Eva Millqvist², Kristina Bieksiene³, Surinder S. Birring^{4,5}, Peter Dicipinigaitis⁶, Christian Domingo Ribas⁷, Michele Hilton Boon⁸, Ahmad Kantar⁹, Kefang Lai^{10,21}, Lorcan McGarvey¹¹, David Rigau¹², Imran Satia^{13,14}, Jacky Smith¹⁵, Woo-Jung Song^{16,22}, Thomy Tonia¹⁷, Jan W. K. van den Berg¹⁸, Mirjam J.G. van Manen¹⁹ and Angela Zacharasiewicz²⁰

@ERSpublications
 New ERS guideline on chronic cough details the paradigm shift in our understanding. In adults, cough hypersensitivity has become the overarching diagnosis, and in children, persistent bacterial bronchitis explains most wet cough, changing treatment advice. <http://bit.ly/2kycX8D>

Cite this article as: Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J* 2020; 55: 1901136 [https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019].





La Bronquitis Bacteriana Persistente (BPP):

Infección crónica del epitelio bronquial por bacterias patógenas comunes en las vías respiratorias superiores

Clínica similar al asma, Aunque Tos húmeda y sin dificultad respiratoria

Los microorganismos más comúnmente implicados son, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis y Streptococcus pneumoniae, aislándose, en algunos casos, más de un patógeno



CRITERIOS DIAGNOSTICOS

- **Diag. microbiológico:**
 - Tos húmeda crónica >4 semanas.
 - Infección de vías resp bajas (>10⁴ o 10⁵ UFC en esputo o lavado bronquial
 - Resolución tras un ciclo de tto ab de 2 semanas

- **Diag. clínico:**
 - Tos húmeda crónica >4 semanas.
 - Ausencia de síntomas o signos que orienten a otra causa de tos húmeda
 - Resolución tras un ciclo de tto ab de 2 semanas

- ★ **BBP prolongada:** BBP micro o BBP clínica con desaparición de la tos solamente tras la administración de tratamiento antibiótico durante **4 semanas**

BBP recurrente: cuando se producen más de tres episodios de BBP en un año.

BRONQUITIS BACTERIANA PROLONGADA: LUCES Y SOMBRAS

Tos húmeda: bronquitis bacteriana persistente, enfermedad supurativa bronquial y bronquiectasias

Rosa M. Busquets Monge¹, Sílvia Castillo Corullón², Antonio J. Aguilar Fernández³

¹Hospital del Mar, Barcelona

²Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia

³Hospital Universitario Materno Infantil de Las Palmas, Las Palmas

Busquets Monge RM, Castillo Corullón S, Aguilar Fernández AJ. Tos húmeda: bronquitis bacteriana persistente, enfermedad supurativa bronquial y bronquiectasias. *Protoc diagn ter pediatr.* 2017;1:15-29

[Evidence-Based Medicine]

CHEST

Management of Children With Chronic Wet Cough and Protracted Bacterial Bronchitis CHEST Guideline and Expert Panel Report



Anne B. Chang, MBBS, PhD, MPH; John J. Oppenheimer, MD; Miles M. Weinberger, MD, FCCP; Bruce K. Rubin, MD; Cameron C. Grant, MBChB, PhD; Kelly Weir, BScPhy, MScPath, PhD, CPSP; and Richard S. Irwin, MD, Master FCCP; on behalf of the CHEST Expert Cough Panel



ERS OFFICIAL DOCUMENT
ERS GUIDELINES



ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children

Alyn H. Morice¹, Eva Millqvist², Kristina Biekseene³, Surinder S. Biring^{4,5}, Peter Dicipingaitis⁶, Christian Domingo Ribas⁷, Michele Hilton Boon⁸, Ahmad Kantar⁹, Kefang Lai^{10,21}, Lorcan McGarvey¹¹, David Rigau¹², Imran Satia^{13,14}, Jacky Smith¹⁵, Woo-Jung Song^{16,22}, Thomy Tonia¹⁷, Jan W. K. van den Berg¹⁸, Mirjam J.G. van Manen¹⁹ and Angela Zacharasiewicz²⁰

@ERSpublications
New ERS guideline on chronic cough details the paradigm shift in our understanding. In adults, cough hypersensitivity has become the overarching diagnosis, and in children, persistent bacterial bronchitis explains most wet cough, changing treatment advice. <http://bit.ly/2kycX8D>
Cite this article as: Morice AH, Millqvist E, Biekseene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J* 2020; 55: 1901136 [https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019].

" Para niños menores de 14 años con tos crónica o de producción productiva (> 4 semanas) sin relación con una enfermedad subyacente y sin indicaciones específicas para la tos (p. Ej., Tos con alimentación, hipocratismo digital), el Panel de Expertos recomienda que los niños reciban 2 semanas de antibióticos dirigidos a bacterias respiratorias comunes (Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis) y sensibilidades locales a antibióticos ."
(Grado 1A).

Tos húmeda: bronquitis bacteriana persistente, enfermedad supurativa bronquial y bronquiectasias

Rosa M. Busquets Monge¹, Silvia Castillo Corullón², Antonio J. Aguilar Fernández³

¹Hospital del Mar, Barcelona

²Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia

³Hospital Universitario Materno Infantil de Las Palmas, Las Palmas

Busquets Monge RM, Castillo Corullón S, Aguilar Fernández AJ. Tos húmeda: bronquitis bacteriana persistente, enfermedad supurativa bronquial y bronquiectasias. Protoc diagn ter pediatr. 2017;1:15-29



ERS OFFICIAL DOCUMENT
ERS GUIDELINES



ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children

Alyn H. Morice¹, Eva Millqvist², Kristina Bieksiene³, Surinder S. Biring^{4,5}, Peter Dicipingaitis⁶, Christian Domingo Ribas⁷, Michele Hilton Boon⁸, Ahmad Kantar⁹, Kefang Lai^{10,21}, Lorcan McGarvey¹¹, David Rigau¹², Imran Satia^{13,14}, Jacky Smith¹⁵, Woo-Jung Song^{16,22}, Thomy Tonia¹⁷, Jan W. K. van den Berg¹⁸, Mirjam J.G. van Manen¹⁹ and Angela Zacharasiewicz²⁰

@ERSpublications
New ERS guideline on chronic cough details the paradigm shift in our understanding. In adults, cough hypersensitivity has become the overarching diagnosis, and in children, persistent bacterial bronchitis explains most wet cough, changing treatment advice. <http://bit.ly/2kycX8D>

Cite this article as: Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J* 2020; 55: 1901136 [<https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019>].

Management of Children With Chronic Wet Cough and Protracted Bacterial Bronchitis CHEST Guideline and Expert Panel Report



Arne B. Chang, MBBS, PhD, MPH; John J. Oppenheimer, MD; Miles M. Weinberger, MD, FCCP; Bruce K. Rubin, MD; Cameron C. Grant, MBChB, PhD; Kelly Weir, BSpThy, MSpPath, PhD, CPSP; and Richard S. Irwin, MD, Master FCCP; on behalf of the CHEST Expert Cough Panel

2017

Question 8: should a trial of antibiotics be used in children with chronic wet cough with normal chest radiography, normal spirometry and no warning signs?

Recommendation 8: we suggest a trial of antibiotics in children with chronic wet cough with normal chest radiographs, normal spirometry and no warning signs.

Conditional

Low

This recommendation is based on a higher value of the clinical benefit from antibiotics in chronic wet cough, but a lower value of adverse events.

Protracted bacterial bronchitis is a common treatable trait in children. Preferred antibacterial, dose and duration of therapy is unknown. Signs and symptoms suggestive of specific disease should always be investigated.



HHS Public Access

Author manuscript

Clin Exp Allergy. Author manuscript; available in PMC 2016 September 01.

Published in final edited form as:

Clin Exp Allergy. 2015 September ; 45(9): 1439–1446. doi:10.1111/cea.12573.

Cough During Infancy and Subsequent Childhood Asthma

Eyal Oren, PhD¹, Janet Rothers, PhD^{2,5}, Debra A. Stern, MS⁵, Wayne J. Morgan, MD⁵, Marilyn Halonen, PhD^{3,5}, and Anne L. Wright, PhD^{4,5}

¹Division of Epidemiology and Biostatistics, College of Public Health, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

²College of Nursing, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

³Department of Pharmacology, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁴Department of Pediatrics, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁵Arizona Respiratory Center, at the College of Medicine, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

Abstract

OBJECTIVES—Wheezing in infancy has been associated with subsequent asthma, but whether cough similarly influences asthma risk has been little studied. We sought to determine whether prolonged cough and cough without cold in the first year of life are associated with childhood asthma.

El objetivo del tratamiento es erradicar las bacterias y dar lugar a la regeneración del epitelio dañado.

El cultivo del esputo es difícil y poco sensible.

El diagnóstico preciso se hace mediante fibronoscopia (flexible) y lavado broncoalveolar.

Los gérmenes más frecuentemente involucrados son *Haemophilus influenzae* no tipable, *Moraxella catarrhalis* y *Streptococcus pneumoniae*.

Se aíslan con cierta frecuencia más de un germen, así como también virus respiratorios que pueden favorecer el inicio del proceso. ¿Adenovirus?

El tratamiento propuesto por la mayoría de autores es **amoxicilina clavulánico** en general, aunque no en todos a dosis altas de amoxicilina (**80-90 mg/kg/día**).

En alguna serie se administran otros antibióticos, también en función de los gérmenes aislados y de su patrón de resistencias/sensibilidad: claritromicina, amoxicilina, quinolonas incluso TMP-SMZ.

La duración contrasta con la establecida para otros procesos, al menos 2 semanas que pueden extenderse a 4 ó 6.

La respuesta al tratamiento puede ser espectacular, pero las recaídas son frecuentes, por lo que con frecuencia hay que hacer varios ciclos.



La mayoría de los casos de asma se tratan en **Atención Primaria**.

Se derivan a los Servicios de Neumología, **los niños que no evolucionan según lo previsto BBP recurrente o no respuesta**

Para niños menores de 14 años con tos crónica húmeda o productiva no relacionada con una enfermedad subyacente y sin indicaciones específicas para la tos (p. Ej., Tos con alimentación, hipocratismo digital), **cuando la tos húmeda persiste después de 4 semanas de antibióticos apropiados, el Panel de expertos sugiere que se realicen nuevas investigaciones (p. ej., broncoscopia flexible con cultivos cuantitativos y sensibilidades con o sin tomografía computada de tórax) (Grado 2B).**

Management of Children With Chronic Wet Cough and Protracted Bacterial Bronchitis
CHEST Guideline and Expert Panel Report 

Arne B. Chang, MBBS, PhD, MPH; John J. Oppenheimer, MD; Miles H. Weinger, MD, FCCP; Bruce K. Rubin, MD; Cameron C. Grant, MChD, PhD; Kelly Weir, BScThy, MScPhD, PhD, CPSP; and Richard S. Irwin, MD, Master FCCP; on behalf of the CHEST Expert Cough Panel

2017

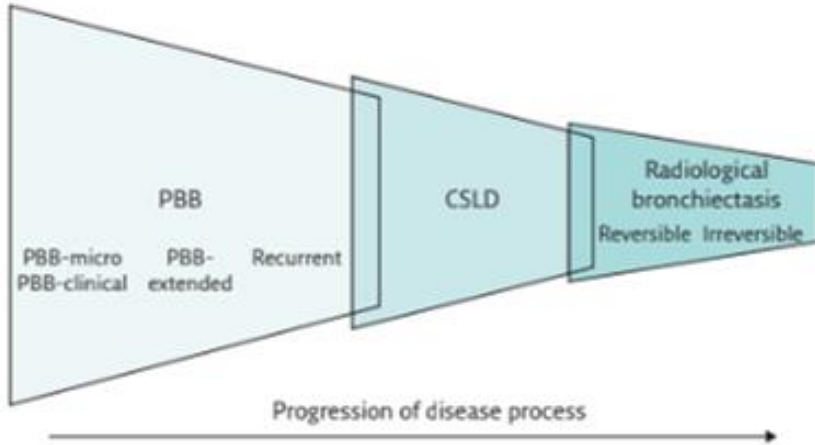


Figure 1 Using the pathobiological model, PBB, chronic suppurative lung disease (CSLD) and radiographically confirmed bronchiectasis probably represent different ends of a spectrum with similar underlying mechanisms of airway neutrophilia, endobronchial bacterial infection and impaired mucociliary clearance. Untreated it is likely some (but not all) children with PBB will progress to develop CSLD and some will ultimately develop bronchiectasis, initially reversible and subsequently irreversible if left to progress. There is a degree of overlap between each of the entities. Reproduced from [11] with permission from the publisher.

Hay un condicionante genético.

La respuesta inflamatoria es neutrofílica.

Es importante tratar para evitar la progresión



Chang AB, Marchant JM. Protracted bacterial bronchitis is a precursor for bronchiectasis in children: myth or maxim? Breathe 2019; 15: 167–170.



Tabla 1. Datos útiles de la anamnesis en tos persistente¹²

Preguntas	Respuestas	Diagnósticos probables
Cuándo	Neonatal	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aspiración ■ Malformación congénita ■ Infección intraútero
Como empezó	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agudo ■ Tras IRVA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuerpo extraño ■ Bronquitis bacteriana persistente ■ Posinfecciosa
Características	<ul style="list-style-type: none"> ■ Productiva ■ Seca, desaparece durante el sueño ■ Sonido en graznido, perruna, paroxísitica 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bronquiectasias y FQ ■ Trastorno somático de la tos ■ Trastorno somático de la tos, tos laríngea, pertusoide
Síntomas acompañantes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sibilancias ■ Gallo y o apnea ■ Hemoptisis 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asma, cuerpo extraño, ERGE ■ Síndrome pertusoide ■ FQ, bronquiectasias, TBC, malformación AV
Predominio y desencadenantes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicio, aire frío, risa y llanto decúbito ■ Alimentación 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asma, ERGE, STVRA ■ Síndromes aspirativos
Respuesta a tratamientos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Broncodilatadores ■ Antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mejora: HRB ■ Empeora: malacia Bronquitis bacteriana persistente, Bronquiectasias

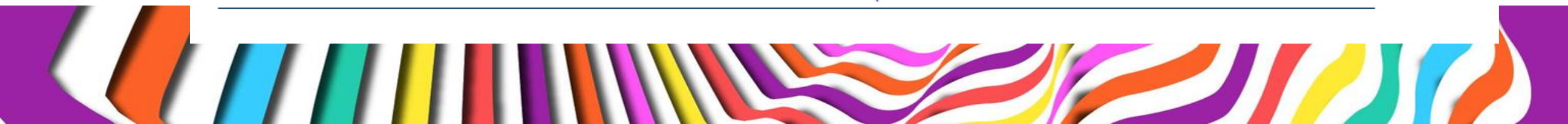


Tabla 2. Diagnóstico diferencial de causas específicas de tos crónica en el niño³

Tos crónica en niño sano	Tos crónica en niños con enfermedad pulmonar
Infecciones respiratorias de repetición	Enfermedades supurativas: FQ, BQ o DCP
Bronquitis bacteriana persistente	Inmunodeficiencias
Síndrome de la vía aérea superior o goteo posnasal	Síndromes aspirativos
Tos como equivalente asmático	Aspiración de cuerpo extraño
Tos psicógena	Infecciones: <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i> , tuberculosis, neumonías...
Tos irritativa (tabaco u otros irritantes)	Anomalías congénitas: fistula traqueoesofágica, anillos vasculares, malformaciones de la vía aérea, enfermedades neuromusculares...

BQ: bronquiectasia; **C. trachomatis:** *Chlamydia trachomatis*; **DCP:** discinesia ciliar primaria; **FQ:** fibrosis quística; **M. pneumoniae:** *Mycoplasma pneumoniae*.



El Síndrome de la vía aérea superior o goteo nasal posterior, se origina por la estimulación mecánica de la rama aferente del reflejo de la tos en 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 y/u otitis seromucosa.

En los escolares, la presencia de rinitis persistente y/o hipertrofia de cornetes debe hacer pensar en atopia

Tos persistente

*Elena Urgellés Fajardo, M^a Isabel Barrio Gómez de Agüero,
M. Carmen Martínez Carrasco y M. Carmen Antelo Landeira*
Unidad de Neumología Pediátrica
Hospital Infantil La Paz. Madrid



¿Es frecuente como causa de tos crónica en los niños?



UpToDate®

Buscar en UpToDate

Español

¿Por qué UpToDate? Producto Editorial Opciones de suscripción

Suscripción Iniciar sesión

Descubra cómo UpToDate puede ayudarle
Seleccione la opción que mejor se adapte a usted

Profesional Médico Residente, Fellow o Estudiante Hospital o Institución Consultorios médicos
Paciente o Cuidador

>

The content on the UpToDate website is not intended nor recommended as a substitute for medical advice, diagnosis, or treatment. Always seek the advice of your own physician or other qualified health care professional regarding any medical questions or conditions. The use of UpToDate content is governed by the [UpToDate Terms of Use](#). ©2020 UpToDate, Inc. All rights reserved.

Causes of chronic cough in children

Authors: [Julie M Marchant, MBBS, FRACP, PhD](#), [Anne B Chang, MBBS, FRACP, PhD, FAPSR, FAHMS](#)

Section Editor: [George B Mallory, MD](#)

Deputy Editor: [Alison G Hoppin, MD](#)

[Contributor Disclosures](#)

All topics are updated as new evidence becomes available and our [peer review process](#) is complete.

[Evidence-Based Medicine]

CHEST

Use of Management Pathways or Algorithms in Children With Chronic Cough

CHEST Guideline and Expert Panel Report



Anne B. Chang, MBBS, PhD, MPH; John J. Oppenheimer, MD; Miles M. Weinberger, MD, FCCP; Bruce K. Rubin, MD; Kelly Weir, BSpThy, MSpPath, PhD, CPSP; Cameron C. Grant, MBChB, PhD; Richard S. Irwin, MD, Master FCCP; on behalf of the CHEST Expert Cough Panel





Valoración de la rinitis :

Gravedad :

- ◆ repercusión en frecuencia y duración de los episodios
- ◆ Afectación de sueño
- ◆ Coexistencia de otros problemas asma o HRB

Etiología:

- Alérgica
- Infecciosa

Alergia de las vías respiratorias altas: rinitis, faringitis, tos crónica y otitis media

ANGEL MAZÓN, ANTONIO NIETO Y SONIA UIXERA
Unidad de Neumología y Alergia Pediátricas. Hospital Infantil La Fe. Valencia. España.
amazon@comv.es;



Protocolos del GVR
(P-GVR-6)

Rinitis Alérgica

El pediatra de Atención Primaria y la Rinitis Alérgica

Autor:

Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.

Redactores:

Alberto Bercedo Sanz
María Teresa Callén Bleuca



HYPOTHESIS AND THEORY
published: 20 November 2019
doi: 10.3389/fped.2019.00459



Wet Cough and Nasal Symptoms in Children: Can We Do Better?

Fernando M. de Benedictis^{1*}, Ines Carloni², Pasquale Comberiati³, Michael D. Shields⁴, Andrew Bush⁵ and Anne B. Chang^{6,7,8} on behalf of AMUPCG



¿QUÉ RELACIÓN EXISTE ENTRE RINITIS Y ASMA?, ¿SIRVE PARA ALGO SABERLO?

Se asocian ambas?

Se asocian incluso de modo subclínico?

Se influncian?

Una predice la otra?

El tratamiento de la rinitis influye en el control



www.tuentifotos.com

COMORBILIDAD

ASMA Y RINITIS COEXISTEN A MENUDO
 RINITIS Y ASMA: "VÍA RESPIRATORIA ÚNICA"

INFLUENCIADA POR UN PROCESO INFLAMATORIO
 COMÚN Y PROBABLEMENTE EVOLUTIVO
 EL CUAL PUEDE SER MANTENIDO Y AMPLIFICADO POR
 MECANISMOS INTERCONECTADOS

50-90% DE LOS ASMÁTICOS
 TIENEN RINITIS
 EL 20-50% DE LAS RINITIS TIENEN
 ASMA

EL ASMA ES MAS FRECUENTE EN LA RINITIS
 PERSISTENTE
 SOBRE TODO SI ES DE CAUSA ALERGICA Y
 CON MÚLTIPLES
 SENSIBILIZACIONES

SINUSITIS Y CONJUNTIVITIS, POLIPOSIS
 NASAL



Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision



Posibles mecanismos de interrelación
entre la afectación nasal y de las VRI

- Obstrucción nasal → respiración bucal
- Inflamación crónica → disfunción mucosa VRA
- Alteración en la producción de óxido nítrico
- Reflejos naso-bronquiales
- Drenaje secreciones y mediadores inflamación
- Actividad inflamatoria sistémica iniciada en VRA que afectaría a las VRI

La RA y el asma son **enfermedades comórbidas**:

un alto porcentaje de pacientes con **rinitis alérgica (40-50%) tienen asma**, mientras que un **80-90% de asmáticos tienen rinitis alérgica**.

Se ha sugerido que un óptimo manejo de la RA puede prevenir o retrasar la aparición de asma y mejorar el coexistente.

Windom HH, Togias A. ACI Int 2001.

Bercedo Sanz A, Callen Blecua M, Guerra Pérez MT y Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de Rinitis Alérgica. 2016
<http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolo>

El diagnóstico de **Síndrome de vía aérea superior** se basa en:

- Historia clínica
- Descarga nasal posterior
- Edema de mucosa nasal
- Respuesta a antihistamínico, lavados con suero salino, y/o corticoide nasal tópico en 2-4 semanas.

Se incluyen en este síndrome la rinitis alérgica y goteo postnasal

Evaluation of 563 children with chronic cough accompanied by a new clinical algorithm

Gedik et al. *Italian Journal of Pediatrics* 2015;41:73

La **Rx lateral de cavum** se realiza para valorar el tamaño de adenoides y amígdalas, sin embargo, estas estructuras presentan un tamaño muy variable.

El valor de la radiografía es muy relativo, ya que amígdalas y adenoides pueden ser grandes en niños sanos asintomáticos y la Rx raras veces proporciona información adicional a la clínica.

El **estudio alérgológico** nos permitirá completar estudio etiológico de rinitis y sibilantes



Original article

Chronic cough postacute respiratory illness in children: a cohort study



Kerry-Ann F O'Grady¹, Benjamin J Drescher¹, Vikas Goyal^{1,2}, Natalie Phillips³, Jason Acworth^{3,4}, Julie M Marchant^{2,4}, Anne B Chang^{1,2,5}

[Author affiliations +](#)

Abstract

Objective Data on the aetiology of persistent cough at the transitional stage from subacute to chronic cough (>4 weeks duration) are scarce. We aimed to (1) identify the prevalence of chronic cough following acute respiratory illness (ARI) and (2) determine the diagnostic outcomes of children with chronic cough.

Conclusions When chronic cough develops post-ARI, clinical review is warranted, particularly if parents report a history of prolonged or recurrent cough. Parents of children presenting acutely to ED with cough should be counselled about the development of chronic cough, as an underlying respiratory condition is not uncommon.

O'Grady KF, Drescher BJ, Goyal V, *et al* Chronic cough postacute respiratory illness in children: a cohort study. *Archives of Disease in Childhood* 2017;**102**:1044-1048.

Una tos seca mantenida puede ser el **único síntoma de asma crónica** lo que se ha llamado **“equivalente de asma”**.

- Este término, admitido en los adultos, no es aceptado por las sociedades científicas para los niños.
- La mayoría de los estudios han señalado que el asma es una causa poco frecuente de tos en ausencia de otros síntomas.



Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Neumología pediátrica

Tos persistente

M.ª Teresa Pascual Sánchez⁽¹⁾, Elena Urgelles Fajardo⁽²⁾

⁽¹⁾Unidad de Neumología Infantil. Hospital Universitario Sant Joan. Reus. Tarragona

⁽²⁾Unidad de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Puerta del Hierro. Majadahonda. Madrid

Pascual Sánchez MT, Urgelles Fajardo E. Tos persistente. Protoc diagn ter pediátr. 2017;1:1-14.

Serie: Protocolos de la AEP



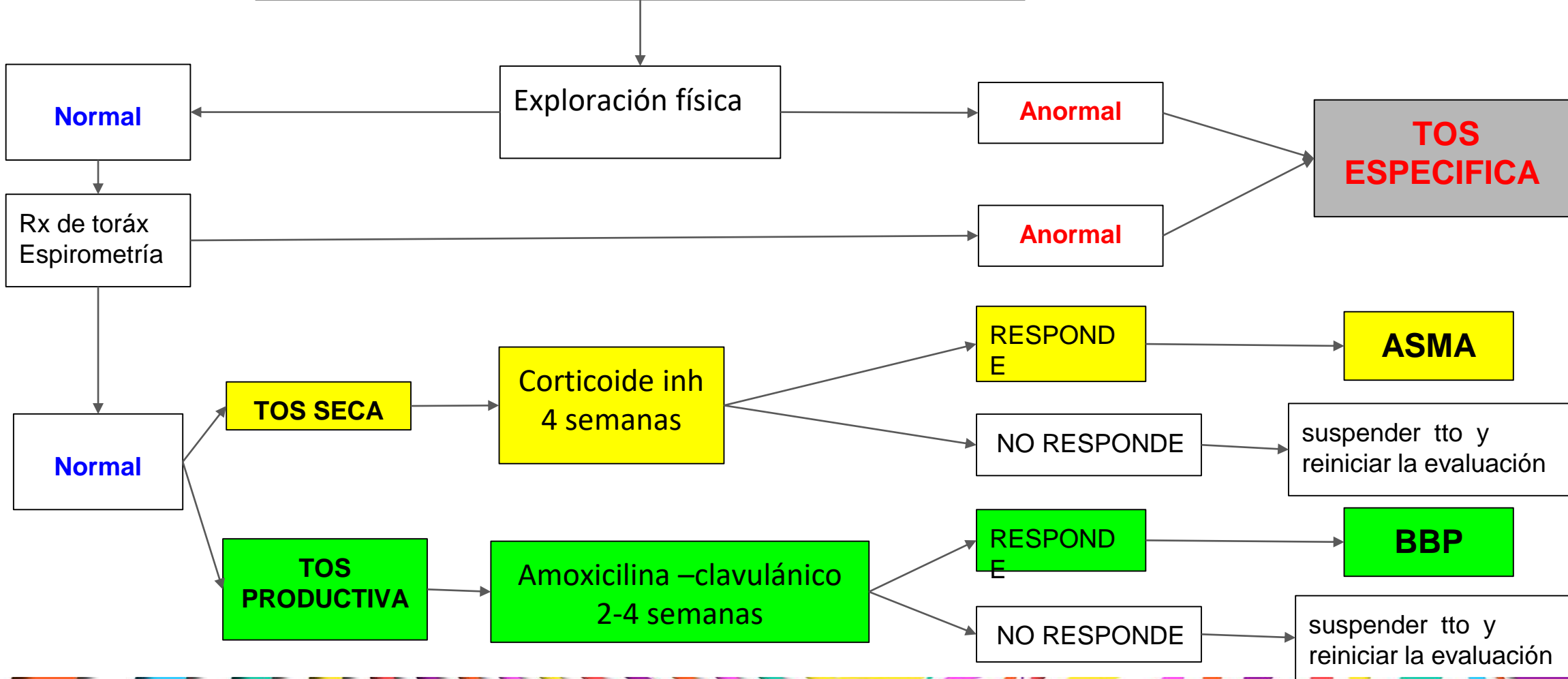
Tabla 1. Etiología más frecuente de tos según la edad

Menores de 1 año	De 1 a 6 años	Mayores de 6 años
<ul style="list-style-type: none"> • Anomalías congénitas: <ul style="list-style-type: none"> – Malformación de la vía aérea – Malacia – Fístula traqueoesofágica – <i>Cleft</i> laringotraqueal – Anillo vascular • Asma del lactante • Infección: VRS, CMV, <i>Chlamydia</i> • Trastornos de la deglución • Fibrosis quística • Tabaquismo pasivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección ORL • Asma • Reflujo gastroesofágico • Aspiración de cuerpo extraño • Infecciones • Bronquitis bacteriana persistente • Malformaciones pulmonares • Fibrosis quística • Inmunodeficiencias • Tabaquismo pasivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Asma • SVRAS • Tos psicógena • Bronquiectasias • Reflujo gastroesofágico • Malformaciones pulmonares • Tumores • Tabaquismo

CMV: citomegalovirus; ORL: otorrinolaringológicas; SVRAS: síndrome de la tos de la vía aérea superior; VRS: virus respiratorio sincitial.



No hay datos sugestivos ni signos de alarma
TOS INESPECÍFICA



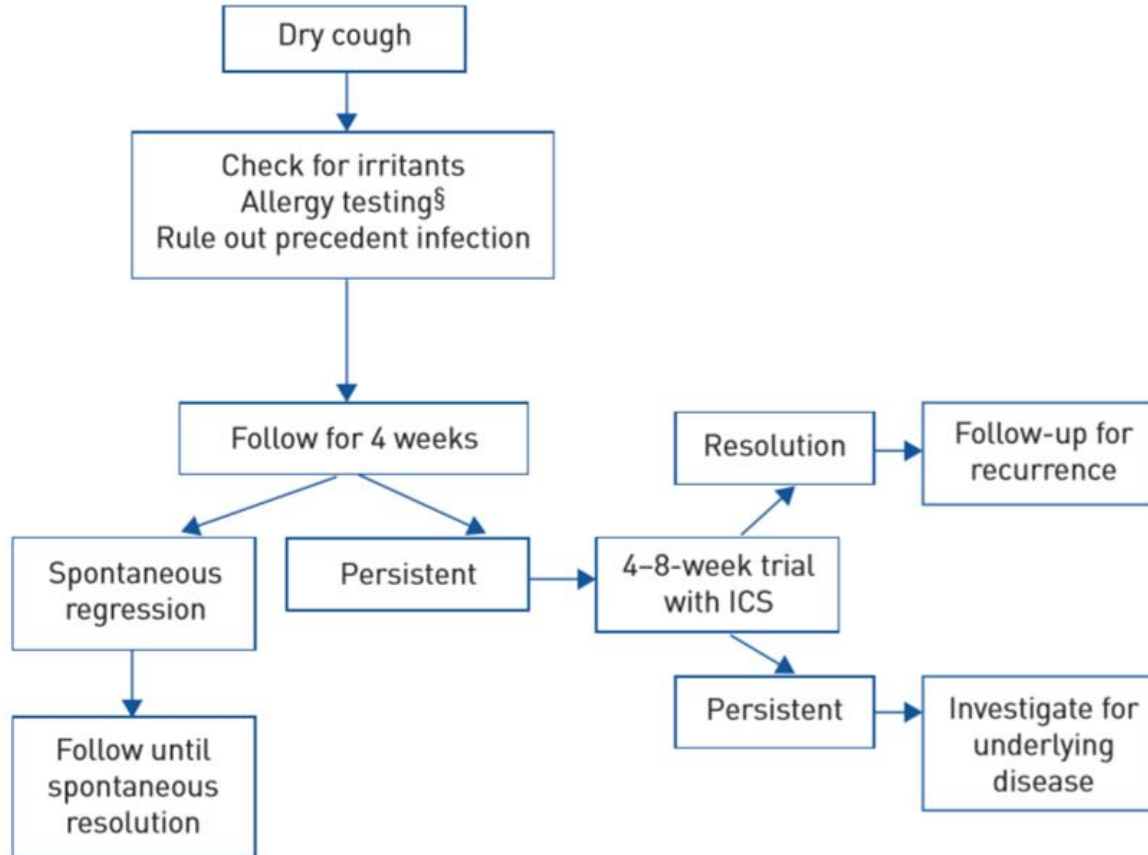
ASMA O TOS EQUIVALENTE A ASMA

El diagnóstico es más difícil en el niño muy pequeño,

Los estudios de función pulmonar y determinación de la fracción espiratoria de óxido nítrico (FeNO) --> ámbito hospitalario con unidades específicas

Así pues, en los niños pequeños con sospecha de este diagnóstico, podemos realizar una **prueba terapéutica** con antiinflamatorios y evaluar la respuesta clínica





HHS Public Access

Author manuscript
Clin Exp Allergy. Author manuscript; available in PMC 2016 September 01.

Published in final edited form as:
Clin Exp Allergy. 2015 September ; 45(9): 1439–1446. doi:10.1111/cea.12573.

Cough During Infancy and Subsequent Childhood Asthma

Eyal Oren, PhD¹, Janet Rothers, PhD^{2,5}, Debra A. Stern, MS⁵, Wayne J. Morgan, MD⁵, Marilyn Halonen, PhD^{3,5}, and Anne L. Wright, PhD^{4,5}

¹Division of Epidemiology and Biostatistics, College of Public Health, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

²College of Nursing, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

³Department of Pharmacology, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁴Department of Pediatrics, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁵Arizona Respiratory Center, at the College of Medicine, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

Abstract

OBJECTIVES—Wheezing in infancy has been associated with subsequent asthma, but whether cough similarly influences asthma risk has been little studied. We sought to determine whether prolonged cough and cough without cold in the first year of life are associated with childhood asthma.

Question 3: should anti-asthmatic drugs (anti-inflammatory or bronchodilator drugs) be used to treat patients with chronic cough?

Strength of recommendation	Level of evidence	Values and preferences	Remarks
Recommendation 3b: we suggest a short-term ICS trial (2–4 weeks) in children with chronic dry cough.	Conditional	Low	This recommendation is based on a higher value of the clinical benefits from ICS in some patients with asthmatic cough (or eosinophilic inflammation) and a lower value of adverse events.
			Overall remarks are the same as those in adults. The empirical trial should be stopped if there is no response within 2–4 weeks.



HHS Public Access
Author manuscript
Clin Exp Allergy. Author manuscript; available in PMC 2016 September 01.

Published in final edited form as:
Clin Exp Allergy. 2015 September ; 45(9): 1439–1446. doi:10.1111/cea.12573.

Cough During Infancy and Subsequent Childhood Asthma

Eyal Oren, PhD¹, Janet Rothers, PhD^{2,5}, Debra A. Stern, MS⁵, Wayne J. Morgan, MD⁵, Marilyn Halonen, PhD^{3,5}, and Anne L. Wright, PhD^{4,5}

¹Division of Epidemiology and Biostatistics, College of Public Health, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

²College of Nursing, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

³Department of Pharmacology, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁴Department of Pediatrics, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁵Arizona Respiratory Center, at the College of Medicine, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

Abstract

OBJECTIVES—Wheezing in infancy has been associated with subsequent asthma, but whether cough similarly influences asthma risk has been little studied. We sought to determine whether prolonged cough and cough without cold in the first year of life are associated with childhood asthma.

ensayo terapéutico, con corticoides inhalados a dosis medias

budesonida 200 mcg /12 h o fluticasona 100 mcg /12 h (independiente de la edad y peso del niño)



PRUEBA TERAPÉUTICA CON CORTICOIDES INHALADOS

Una **RESPUESTA POSITIVA** apoya pero no confirma el diagnóstico de asma, ya que la tos de causa inespecífica tiende también a resolverse con el tiempo....

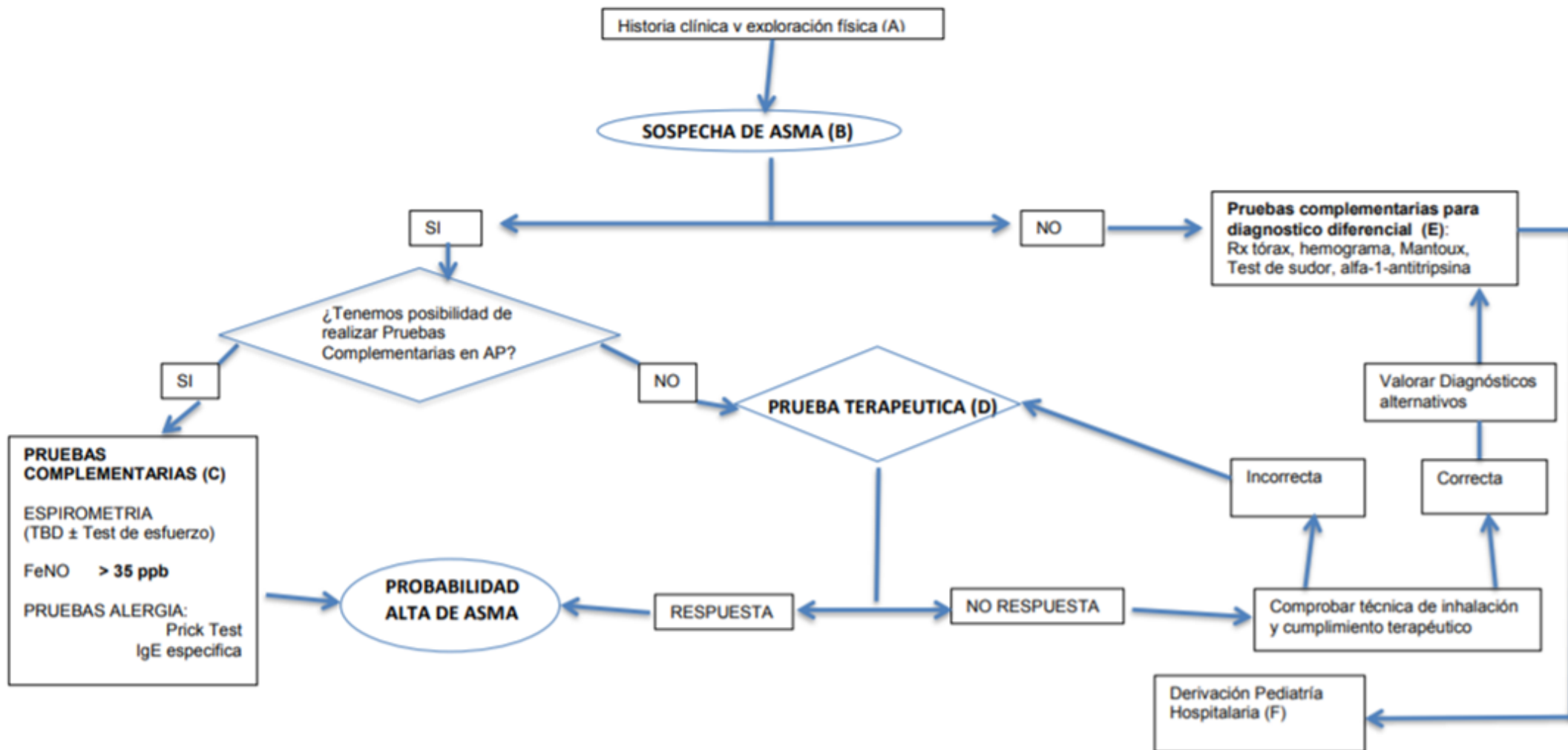
Debe haber un tiempo limitado para considerar que ha habido respuesta en **4 o 6 semanas**.

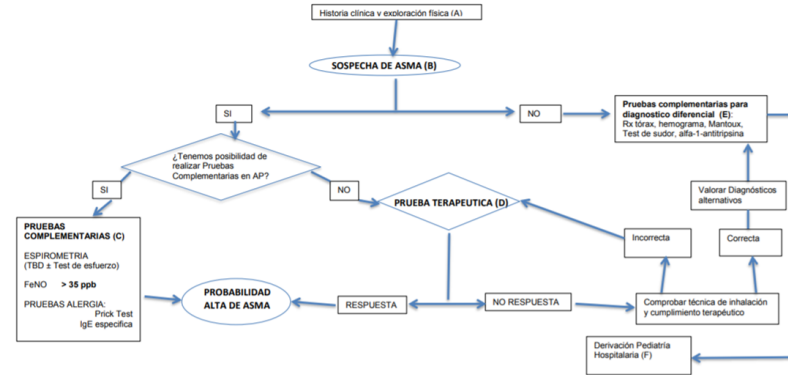
Si los síntomas respiratorios **desaparecen** con el empleo de esteroides inhalados,

- **el tratamiento debe de ser suspendido**, para asegurar que la mejoría no fue coincidente.
- sólo **si los síntomas reaparecen luego de la suspensión de los esteroides inhalados**, el diagnóstico de asma pudiera ser establecido y usar el tratamiento más adecuado según las guías nacionales para su control.

La **FALTA DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO** es suficiente para excluir el diagnóstico y suspenderlo en la mayoría de los casos.







D. PRUEBA TERAPEUTICA:

Administrar β_2 de acción corta a demanda y corticoides inhalados a dosis bajas (100-200 $\mu\text{g}/\text{día}$ de budesonida o equivalente durante 2-3 meses.) Evaluar la respuesta con el control de los síntomas (diurnos y nocturnos), y la frecuencia de episodios de sibilantes y crisis. La marcada mejoría clínica con la prueba terapéutica y el empeoramiento cuando el tratamiento se interrumpe apoya el diagnóstico de asma.

RESPUESTA POSITIVA A TRATAMIENTO: ALTA PROBABILIDAD DE ASMA

NO RESPUESTA A TRATAMIENTO: DESCONFIAR DEL DIAGNÓSTICO DE ASMA. Antes de decidir que no ha habido respuesta al tratamiento valorar si el cumplimiento terapéutico o la técnica de inhalación son adecuados. Se debe realizar educación en asma para conseguir una adecuada técnica y cumplimentación terapéutica en todos los pacientes. En caso de realizar correctamente la técnica inhalatoria y cumplimentar bien el sin buena respuesta a este se plantearán otros diagnósticos alternativos.





HHS Public Access

Author manuscript

Clin Exp Allergy. Author manuscript; available in PMC 2016 September 01.

Published in final edited form as:

Clin Exp Allergy. 2015 September ; 45(9): 1439–1446. doi:10.1111/cea.12573.

Cough During Infancy and Subsequent Childhood Asthma

Eyal Oren, PhD¹, Janet Rothers, PhD^{2,5}, Debra A. Stern, MS⁵, Wayne J. Morgan, MD⁵, Marilyn Halonen, PhD^{3,5}, and Anne L. Wright, PhD^{4,5}

¹Division of Epidemiology and Biostatistics, College of Public Health, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

²College of Nursing, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

³Department of Pharmacology, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁴Department of Pediatrics, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

⁵Arizona Respiratory Center, at the College of Medicine, University of Arizona Health Sciences Center, Tucson, AZ

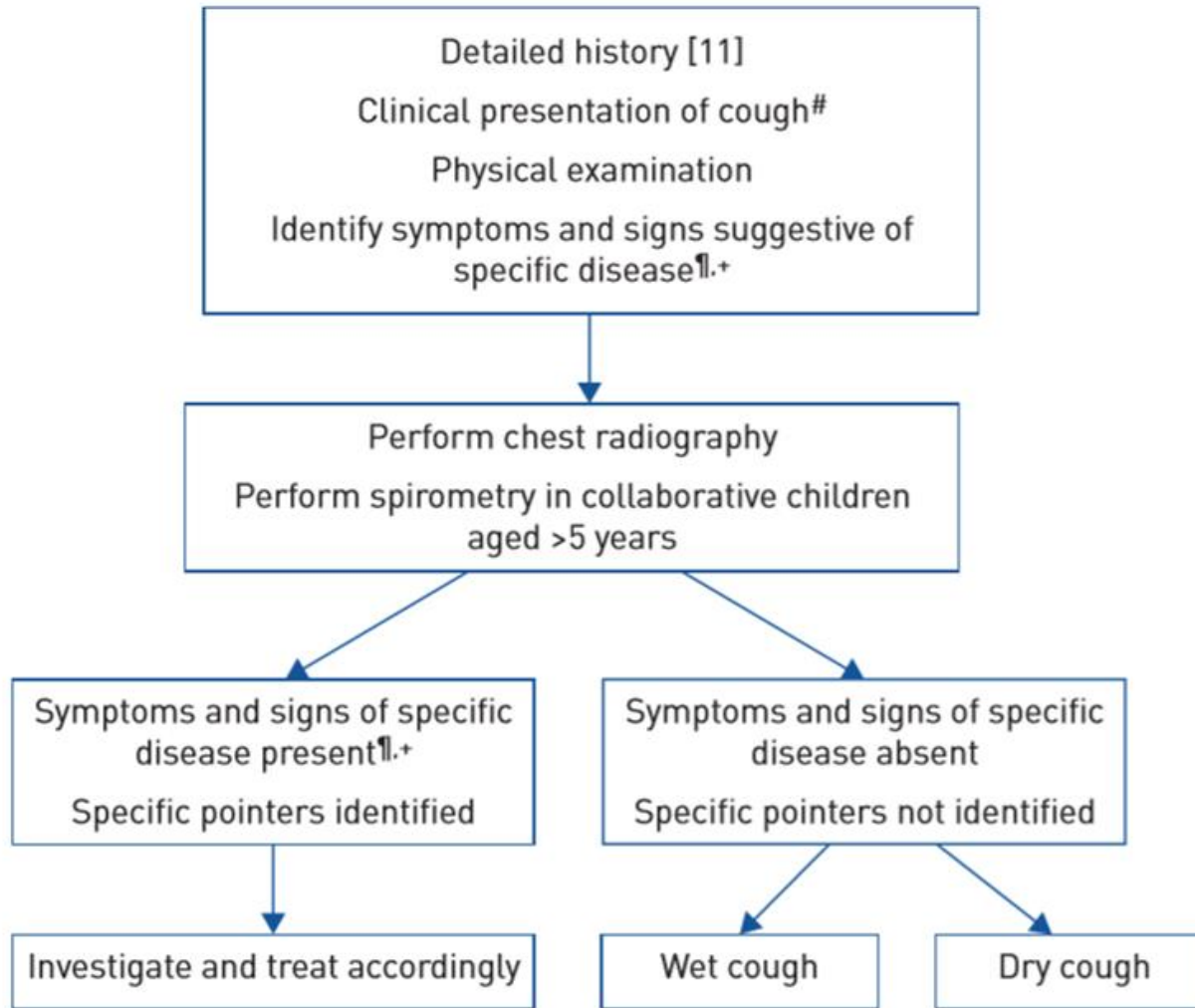
Abstract

OBJECTIVES—Wheezing in infancy has been associated with subsequent asthma, but whether cough similarly influences asthma risk has been little studied. We sought to determine whether prolonged cough and cough without cold in the first year of life are associated with childhood asthma.

CONCLUSION

This paper demonstrates for the first time that prolonged cough and cough without cold in the first year of life precede and predict the development of asthma to age 9. These relations cannot be attributed to confounding with wheeze, and are independent of maternal asthma and both total and allergen-specific specific IgE. Clinically, these findings demonstrate the value of observing the characteristics of cough in the first year of life as easily ascertained symptoms which may identify children at risk for asthma, and suggest that focus on wheeze alone may result in under-diagnosis of asthma. Further study is required to better define the phenotypes of cough considered here, and to determine if they can be combined with other indicators to better predict asthma along the lines of the Asthma Predictive Index(40).





ERS OFFICIAL DOCUMENT
ERS GUIDELINES



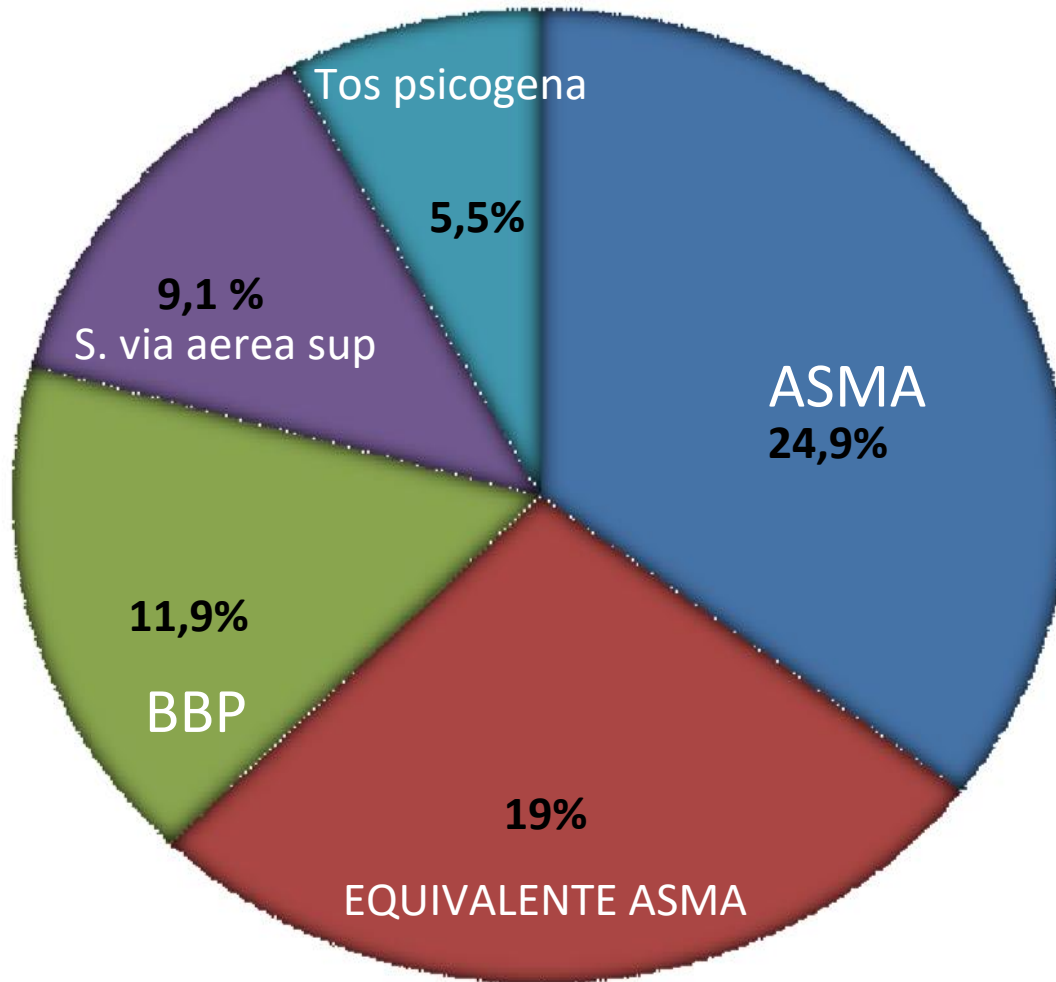
CrossMark

ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children

Alyn H. Morice¹, Eva Millqvist², Kristina Bieksiene³, Surinder S. Biring^{4,5}, Peter Dicipinigitis⁶, Christian Domingo Ribas⁷, Michele Hilton Boon⁸, Ahmad Kantar⁹, Kefang Lai^{10,21}, Lorcan McGarvey¹¹, David Rigau¹², Imran Satia^{13,14}, Jacky Smith¹⁵, Woo-Jung Song^{16,22}, Thomy Tonia¹⁷, Jan W. K. van den Berg¹⁸, Mirjam J.G. van Manen¹⁹ and Angela Zacharasiewicz²⁰

@ERSpublications
 New ERS guideline on chronic cough details the paradigm shift in our understanding. In adults, cough hypersensitivity has become the overarching diagnosis, and in children, persistent bacterial bronchitis explains most wet cough, changing treatment advice. <http://bit.ly/2kycX8D>

Cite this article as: Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J* 2020; 55: 1901136 [<https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019>].



la tos psicógena es la segunda causa después del asma en >6 años

Nuestro papel como AP

Tabla 2. Tratamiento de la EPSC y las BQ según las directrices de la Thoracic Society of Australia (ATS)

Recomendaciones	GRADE
Selección antibiótica basada en cultivos y antibiograma de esputo	S
Antibiótico oral al menos 10 días para exacerbaciones agudas	S
Si no responde al tratamiento oral antibiótico iv al menos 10 días	S
No usar antibioterapia oral a largo plazo	S
Considerar antibioterapia nebulizada si exacerbaciones frecuentes y/o <i>P. aeruginosa</i>	S
No corticoides orales ni inhalados salvo que coexista con asma	S
No broncodilatadores	S
No mucolíticos	W
Fisioterapia respiratoria	S
Actividad física diaria	S
Optimizar estado nutricional	S
Evitar tabaquismo activo y pasivo	S



Clasificación de las recomendaciones GRADE: S: (strong, fuerte) la recomendación debe ser adoptada en todas las situaciones; W: (weak, débil) la recomendación puede ser discutida.



BMJ Open Effectiveness of a cough management algorithm at the transitional phase from acute to chronic cough in Australian children aged <15 years: protocol for a randomised controlled trial

Kerry-Ann F O'Grady,¹ Keith Grimwood,² Maree Toombs,^{3,4,5} Theo P Sloots,^{6,7} Michael Otim,⁸ David Whiley,⁷ Jennie Anderson,⁹ Sheree Rablin,¹ Paul J Torzillo,¹⁰ Helen Buntain,¹¹ Anne Connor,¹² Don Adsett,¹³ Oon Meng kar,¹³ Anne B Chang^{1,5,14}

To cite: O'Grady KF, Grimwood K, Toombs M, *et al.* Effectiveness of a cough management algorithm at the transitional phase from acute to chronic cough in Australian children aged <15 years: protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open* 2017;7:e013796. doi:10.1136/bmjopen-2016-013796

ABSTRACT

Introduction: Acute respiratory infections (ARIs) are leading causes of hospitalisation in Australian children and, if recurrent, are associated with increased risk of chronic pulmonary disorders later in life. Chronic (>4 weeks) cough in children following ARI is associated with decreased quality-of-life scores and increased health and societal economic costs. We will determine whether a validated evidence-based cough algorithm, initiated when chronic cough is first diagnosed after presentation with ARI, improves clinical outcomes in children compared with usual care.

Strengths and limitations of this study

- Our study will be the first to assess the clinical and economic impact of an early, evidence-based intervention in the transitional stage from acute to chronic cough in children.
- Conducting the study in primary care facilities addresses the predominant setting in which acute respiratory illnesses are managed.
- A limitation of the study is its generalisability to children with acute respiratory illnesses in rural and remote regions.

Puntos clave

- Se considera tos crónica en el niño, aquella que dura **más de 4 semanas**, tiempo en el que ha cedido habitualmente la tos de un catarro de vías altas
- 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 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. A partir de ahí se aplicarán algoritmos de diagnóstico que lleven a establecer su causa.

- En algunos casos de «**tos crónica inespecífica**», en la que se ha descartado patología subyacente, se recomienda un **ensayo terapéutico con**:
 - **En los casos de tos predominantemente seca, corticoides inhalados** a dosis medias (400 µg/día de budesonida o equivalente) durante **2-12 semanas**, reevaluando al paciente a las 2-3 semanas, y si no responde al tratamiento, se debe retirar el mismo
 - **En la tos crónica productiva** puede ser útil **el tratamiento antibiótico durante 2-4 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, mucolíticos y/o antihistamínicos**



Consideraciones a tener en cuenta:

- La presencia de más de una causa de la tos puede ser la causa de retraso o fracaso terapéutico si no se tratan todas las patologías subyacentes.
- El tratamiento debe mantenerse según las recomendaciones de las guías, y si no se objetiva mejoría, se suspenderá el mismo y se buscarán diagnósticos alternativos, teniendo en cuenta que en algunos casos la causa de tos puede deberse a más de una patología



