

*Questa rubrica propone Documenti sanitari, linee guida, linee di indirizzo o di intenti di interesse pediatrico commentati a cura dell'Associazione Culturale Pediatri.*

## La tosse cronica (nell'adulto e) nel bambino: le indicazioni dell'European Respiratory Society

*Commento a cura di Enrico Valletta*

*UO di Pediatria, Ospedale G.B. Morgagni - L. Pierantoni, AUSL della Romagna, Forlì*

La linea guida dell'European Respiratory Society (ERS) sulla diagnosi e trattamento della tosse cronica appare prevalentemente orientata ad affrontare ed approfondire le conoscenze attuali relativamente alla tosse cronica nell'età adulta. Solo due delle otto tematiche affrontate (due diagnostiche e sei terapeutiche) riguardano specificamente il bambino anche se, per il pediatra che volesse acquisire informazioni aggiornate su definizione, fisiopatologia e classificazione fenotipica della tosse cronica, la lettura delle sezioni dedicate al paziente adulto può risultare comunque di un certo interesse. Di seguito, mi soffermerò sulle parti che ci riguardano più da vicino, partendo proprio dalla definizione di tosse cronica nel bambino.

È chiaro che qualsiasi definizione che stabilisca la durata sulla base della quale possiamo inquadrare come "cronico" il sintomo tosse, è in sé arbitraria. Nel bambino si è convenzionalmente stabilito che una tosse che persiste per più di 4 settimane assuma le connotazioni di una tosse cronica. Altrove, una tosse della durata di 3-8 settimane è stata anche definita come "acuta protratta" [1]. Importante la sottolineatura che qualsiasi tosse cronica in età pediatrica deve far sospettare una patologia sottostante. Se, nell'arco di un mese, almeno un terzo dei bambini in età prescolare può presentare il sintomo tosse, meno nota è la frequenza della tosse cronica. Si va dall'1% in India, al 9% nell'Est Europa, al 5-12% in Cina ma, evidentemente, la diversa percezione culturale del problema e rilevanti fattori confondenti come gli inquinanti ambientali (domestici e non) rendono questi dati scarsamente confrontabili.

La prima delle raccomandazioni che ci riguardano suggerisce l'opportunità di un trial terapeutico di 2-4 settimane con corticosteroidi inalatori (CSI) in tutti i bambini con tosse cronica non produttiva. È un suggerimento che mira ad escludere un'inflammatione su base eosinofila (asma e/o allergica), fermo restando che se inefficace, dopo appunto alcune settimane, il trattamento deve essere interrotto per avviare le indagini in altra direzione. Le prove di efficacia di questo approccio sono piuttosto deboli e si fondano essenzialmente su due RCT che hanno mostrato, complessivamente, un assai modesto effetto dei CSI su un centinaio di bambini tra 1 e 17 anni con tosse persistente-ricorrente [2,3]. L'inflammatione eosinofila può essere indagata anche con la ricerca degli eosinofili nello sputo indotto o con il test dell'ossido nitrico esalato, ma si tratta di metodiche scarsamente standardizzate e non disponibili ovunque. L'eosinofilia nel sangue periferico ha grande variabilità nel tempo ed è di scarso aiuto.

Più interessante è la sezione che affronta il problema della bronchite batterica protratta (BBP) che, insieme all'asma, alla tosse post-infettiva, alle malformazioni dell'apparato respiratorio (tra-

cheomalacia e bronchiectasie) e all'inalazione di corpi estranei rappresenta una delle più comuni cause di persistenza della tosse nel bambino. La BBP, nota fino dagli anni '80 [4], ha ricevuto recentemente attenzione da parte dell'ERS che ha cercato di stabilirne i confini diagnostici [5]. Sulla base di questi, la BBP richiede: 1) la persistenza di tosse produttiva per almeno 4 settimane; 2) l'esclusione di altre cause di tosse produttiva; e 3) la scomparsa del sintomo dopo 2-4 settimane di trattamento antibiotico appropriato. L'iter diagnostico suggerito include in successione gli elementi già a noi ben noti in ambito pneumologico pediatrico: l'anamnesi con la ricerca di fattori irritanti ambientali, la radiografia del torace, le prove di funzionalità respiratoria, la coltura dell'escreato e la broncoscopia. Il tutto deve essere guidato dal sospetto clinico e, forse, la parte più utile di tutta la linea guida è proprio la flowchart che delinea l'approccio diagnostico-terapeutico consigliato dal panel dell'ERS (Figura 1). Il trattamento proposto, anche se basato su un singolo RCT in bambini in età prescolare [6], è l'amoxicillina-clavulanato (50 mg/kg/die in due somministrazioni per via orale) per 2 settimane (ma anche 4-6 settimane e per cicli ripetuti, nell'esperienza di altri Autori [7]). Nella pratica comune, la terapia antibiotica prolungata dà generalmente soddisfazione, ma non dobbiamo dimenticare che uno degli esiti sfavorevoli della BBP trascurata o sottotrattata può essere il danno bronchiectasico.

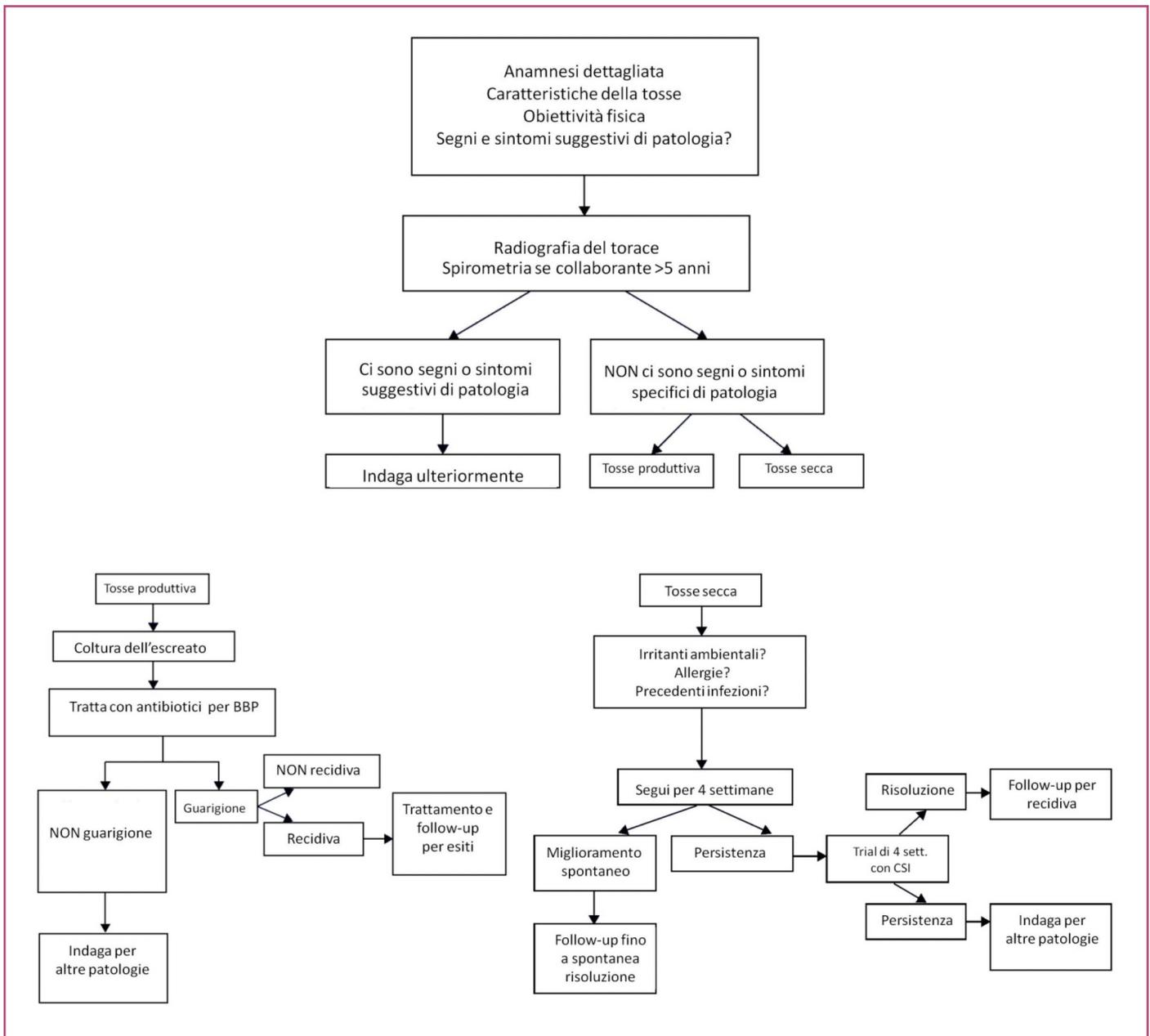
Opportunamente, il documento cita, tra le altre cause di tosse cronica, la tosse psicogena (o somatica) che può accompagnarsi ad altre manifestazioni ticcose e che ha caratteristiche abbastanza evidenti di periodicità (in veglia), suggestionabilità, variabilità a fronte di situazioni distraenti, ma alla cui diagnosi si è spesso in grado di giungere solo dopo avere escluso altre cause di natura organica [8]. Nel valutare il possibile substrato psicogeno della tosse, non dimentichiamo che un sintomo così disturbante se non viene trattato e risolto può costituire, di per sé, elemento di disturbo psicologico, di ansia e depressione.

Nuove conoscenze fisiopatologiche sono necessarie e nuovi farmaci sono in corso di sviluppo per il controllo della tosse cronica nel paziente adulto. Poco di tutto questo coinvolge, almeno per ora, i bambini e forse quello che già sappiamo sulle cause più frequenti in età pediatrica ci è sufficiente per diagnosticare e trattare efficacemente la maggior parte delle situazioni.

1. Chang AB. Pediatric cough: children are not miniature adults. *Lung* 2010;188 Suppl. 1, S33-S40.

2. Davies MJ, Fuller P, Picciotto A, et al. Persistent nocturnal cough: randomised controlled trial of high dose inhaled corticosteroid. *Arch Dis Child* 1999;81:38-44.

Figura 1. Algoritmo diagnostico della tosse cronica nel bambino (modificato da: Eur Respir J 2020;55:1901136).



3. Chang AB, Phelan PD, Carlin JB, et al. A randomised, placebo controlled trial of inhaled salbutamol and beclomethasone for recurrent cough. *Arch Dis Child* 1998;79:6-11.

4. Taussig LM, Smith SM, Blumenfeld R. Chronic bronchitis in childhood: what is it? *Pediatrics* 1981;67:1-5.

5. Kantar A, Chang AB, Shields MD, et al. ERS statement on protracted bacterial bronchitis in children. *Eur Respir J* 2017;50:1602193.

6. Marchant J, Masters IB, Champion A, et al. Randomised controlled trial of amoxicillin clavulanate in children with chronic wet cough. *Thorax* 2012;67:689-93.

7. Donnelly D, Critchlow A, Everard ML. Outcomes in children treated for persistent bacterial bronchitis. *Thorax* 2007;62:80-4.

8. Haydour Q, Alahdab F, Farah M, et al. Management and diagnosis of psychogenic cough, habit cough, and tic cough: a systematic review. *Chest* 2014;146:355-72.

ERS OFFICIAL DOCUMENT  
ERS GUIDELINES

CrossMark

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

Alyn H. Morice<sup>1</sup>, Eva Millqvist<sup>2</sup>, Kristina Bieksiene<sup>3</sup>, Surinder S. Biring<sup>4,5</sup>, Peter Dicpinigaitis<sup>6</sup>, Christian Domingo Ribas<sup>7</sup>, Michele Hilton Boon<sup>8</sup>, Ahmad Kantar<sup>9</sup>, Kefang Lai<sup>10,21</sup>, Lorcan McGarvey<sup>11</sup>, David Rigau<sup>12</sup>, Imran Satia<sup>13,14</sup>, Jacky Smith<sup>15</sup>, Woo-Jung Song<sup>16,22</sup>, Thomy Tonia<sup>17</sup>, Jan W. K. van den Berg<sup>18</sup>, Mirjam J.G. van Manen<sup>19</sup> and Angela Zacharasiewicz<sup>20</sup>

 @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>].

**ABSTRACT** These guidelines incorporate the recent advances in chronic cough pathophysiology, diagnosis and treatment. The concept of cough hypersensitivity has allowed an umbrella term that explains the exquisite sensitivity of patients to external stimuli such as cold air, perfumes, smoke and bleach. Thus, adults with chronic cough now have a firm physical explanation for their symptoms based on vagal afferent hypersensitivity. Different treatable traits exist with cough variant asthma (CVA)/eosinophilic bronchitis responding to anti-inflammatory treatment and non-acid reflux being treated with pro-motility agents rather than anti-acid drugs. An alternative antitussive strategy is to reduce hypersensitivity by neuromodulation. Low-dose morphine is highly effective in a subset of patients with cough resistant to other treatments. Gabapentin and pregabalin are also advocated, but in clinical experience they are limited by adverse events. Perhaps the most promising future developments in pharmacotherapy are drugs which tackle neuronal hypersensitivity by blocking excitability of afferent nerves by inhibiting targets such as the ATP receptor (P2X3). Finally, cough suppression therapy when performed by competent practitioners can be highly effective. Children are not small adults and a pursuit of an underlying cause for cough is advocated. Thus, in toddlers, inhalation of a foreign body is common. Persistent bacterial bronchitis is a common and previously unrecognised cause of wet cough in children. Antibiotics (drug, dose and duration need to be determined) can be curative. A paediatric-specific algorithm should be used.

This document was endorsed by the ERS Executive Committee on 26 August, 2019.

The guidelines published by the European Respiratory Society (ERS) incorporate data obtained from a comprehensive and systematic literature review of the most recent studies available at the time. Health professionals are encouraged to take the guidelines into account in their clinical practice. However, the recommendations issued by this guideline may not be appropriate for use in all situations. It is the individual responsibility of health professionals to consult other sources of relevant information, to make appropriate and accurate decisions in consideration of each patient's health condition and in consultation with that patient and the patient's caregiver where appropriate and/or necessary, and to verify rules and regulations applicable to drugs and devices at the time of prescription.

This article has supplementary material available from [erj.ersjournals.com](http://erj.ersjournals.com).

Received: 24 May 2019 | Accepted after revision: 01 Aug 2019

Copyright ©ERS 2020

<https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019>

*Eur Respir J* 2020; 55: 1901136