



Tosse cronica produttiva

La tosse cronica produttiva è un sintomo molto comune, e rappresenta una delle cause che più frequentemente porta il paziente a rivolgersi allo specialista pneumologo. È definita come una tosse della durata di almeno 8 settimane e associata a regolare eliminazione di espettorato. Sebbene essa sia nell'immaginario comune strettamente legata al fumo di sigaretta, è una condizione tutt'altro che infrequente in individui non fumatori e non esposti a fumo passivo. Numerosi studi in letteratura mostrano come la tosse cronica produttiva riconosca tra le possibili cause alcune delle condizioni di più frequente riscontro in caso di tosse "secca" [1].

Se da un lato dunque occorre escludere – ed eventualmente trattare – condizioni che ricadono nei "soliti sospetti", quali l'asma, le patologie delle vie aeree superiori e il reflusso gastroesofageo, dall'altro è necessario porre attenzione nei confronti di condizioni più strettamente legate all'ipersecrezione bronchiale: la bronchite cronica e le bronchiectasie.

Bronchite cronica

La bronchite cronica è una diagnosi puramente clinica, ed è definita dalla presenza di tosse produttiva per almeno 3 mesi l'anno per due anni consecutivi e ha una prevalenza nella popolazione generale che oscilla tra il 3% e il 7%. Riconosce come cause l'esposizione ad agenti tossici inalanti, dei quali sicuramente il più frequente è il fumo di sigaretta, sia esso attivo o passivo, e fattori predisponenti, la cui interazione porta all'istaurarsi di uno stato infiammatorio cronico delle vie aeree. La progressione della malattia può portare ad un'ostruzione bronchiale irreversibile, più o meno associata ad enfisema, che caratterizza la nota condizione di broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). Nella popolazione di pazienti BPCO la bronchite cronica ha una prevalenza che in alcune statistiche raggiunge il 74%. [2]

La causa della tosse produttiva nella bronchite cronica è l'eccessiva produzione di muco da parte delle *globet cells* unitamente alla scarsa clearance ciliare, e con il progredire della malattia può comparire metaplasia mucosa e ostruzione delle piccole vie da parte del muco in eccesso. [3]

L'anamnesi riveste un ruolo cruciale nella diagnosi di bronchite cronica, per via della forte associazione all'esposizione a tossici, e per escludere altre possibili cause. La spirometria permette di riconoscere un sottostante quadro di BPCO, mentre la radiografia del torace ed esami ematochimici permettono di escludere la presenza di un'esacerbazione di malattia.

La misura terapeutica più efficace nel ridurre o eliminare la tosse nella bronchite cronica è l'allontanamento dai tossici inalanti, e quindi la cessazione dell'abitudine tabagica e l'eliminazione dei fattori di inquinamento ambientale, o l'utilizzo di dispositivi di protezione laddove quest'ultima risulti impraticabile. Le ulteriori armi terapeutiche sono rappresentate dai capisaldi della terapia della BPCO: i broncodilatatori hanno lo scopo di trattare la coesistente ostruzione bronchiale e di favorire la clearance mucociliare, i corticosteroidi inalatori quello di contrastare l'infiammazione bronchiale cronica e la prevenzione di esacerbazioni di malattia. La terapia antibiotica andrebbe limitata al solo trattamento di riacutizzazioni, sebbene dati incoraggianti provengono dall'utilizzo cronico di macrolidi sulla riduzione del tasso di riacutizzazioni stesse. [4] Nuovi target terapeutici sono oggetto di studi, il cui ruolo non è tuttora definito, come quello del Roflumilast, inibitore delle fosfodiesterasi-4, che aggiunto alla terapia inalatoria nei pazienti affetti da BPCO grave ha mostrato miglioramenti clinici e nella qualità di vita. [5,6]

Bronchiectasie

Le bronchiectasie sono dilatazioni irreversibili dei bronchi. Hanno una prevalenza in costante aumento nella popolazione generale, tuttavia in parte dovuta alla crescente diffusione della TC ad alta risoluzione (HRCT), che ne permette il riscontro. La presenza di bronchiectasie può essere secondaria a numerosi fattori: più frequentemente considerate esiti post infettivi polmonari, sono tuttavia di comune riscontro in condizioni quali la fibrosi cistica, le immunodeficienze, l'aspergillosi broncopolmonare allergica, alcune patologie autoimmuni o malattie infiammatorie intestinali. Tuttavia, una percentuale considerevole di casi non presenta una causa univocamente identificabile, costituendo la condizione di bronchiectasie idiopatiche. A prescindere dalla condizione responsabile del primo passo nella patogenesi delle bronchiectasie, è comunemente accettato che il fenomeno progredisce secondo un circolo vizioso caratterizzato da infiammazione delle vie aeree che porta a danno strutturale delle stesse con ristagno di muco, colonizzazione batterica e conseguente aumento dell'infiammazione neutrofila. [7]

La presentazione clinica è dominata dalla tosse cronica con espettorazione quotidiana, e può presentare emoftoe o calo ponderale, specchio dello stato catabolico indotto dall'infiammazione cronica.

La diagnosi delle bronchiectasie è radiologica, e si ottiene con l'HRCT, che mostra le seguenti alterazioni:

- Rapporto bronco/arteriola >1 (misura del diametro);
- Assenza della caratteristica riduzione progressiva del calibro bronchiale;
- Visualizzazione delle vie aeree entro 1 cm dalla superficie pleurica costale o a contatto con la pleura mediastinica.

Caratteristiche indirette della presenza di bronchiectasie sono l'ispessimento delle pareti bronchiali, il ristagno di secrezioni e l'attenuazione a mosaico nelle scansioni espiratorie. [8]

Il processo diagnostico deve inoltre prevedere la ricerca delle cause note, attraverso l'analisi delle immunoglobuline sieriche totali e specifiche per *Aspergillus Fumigatus*, il test per la fibrosi cistica, lo screening autoimmunitario e il test per la discinesia ciliare primitiva laddove presenti alterazioni cliniche di supporto al sospetto diagnostico. Indispensabile è inoltre l'esame microbiologico dell'escreato, al fine di identificare eventuali colonizzazioni batteriche.

Gli obiettivi della terapia del paziente bronchiectasico sono la prevenzione delle riacutizzazioni, il trattamento dei sintomi, il miglioramento della qualità della vita e l'arresto della progressione di malattia, e laddove possibile, il trattamento della causa predisponente la presenza di bronchiectasie.

La vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica è raccomandata in tutti i pazienti bronchiectasici come misura profilattica per le riacutizzazioni. Il ruolo dei broncodilatatori è limitato ai pazienti con coesistenti diagnosi di asma o BPCO, ma possono essere utilizzati come terapia sintomatica nei pazienti con dispnea significativa.

Nei pazienti che presentano frequenti episodi di riacutizzazione (più di 3 l'anno) è raccomandato l'uso di antibioticoterapia a lungo termine, con colistina per via inalatoria nei pazienti con colonizzazione da *Pseudomonas Aeruginosa* e azitromicina o eritromicina nei pazienti non colonizzati da *P. Aeruginosa*.

L'utilizzo di corticosteroidi inalatori o sistemici andrebbe evitato nei pazienti bronchiectasici, e limitato al trattamento delle condizioni associate, quali l'asma bronchiale. [8]

Gestione dell'ipersecrezione bronchiale

Aspetto fondamentale del trattamento del paziente che presenta tosse cronica produttiva è rappresentato dalla gestione dell'ipersecrezione bronchiale, a prescindere dalla sottostante alterazione clinica.

L'esecuzione routinaria annuale di esame microbiologico dell'escreato è necessaria per monitorizzare la colonizzazione batterica, e andrebbe ripetuto ogniqualvolta l'espettorato presenti alterazioni qualitative o quantitative, nel sospetto di

un'esacerbazione acuta di malattia. Conoscere la composizione della flora batterica patogena aiuta ad attuare una terapia antibiotica mirata, con il duplice scopo di "sterilizzare" le vie aeree del paziente e prevenire l'insorgenza di resistenze antibiotiche conseguenti a terapie non sufficientemente eradicanti. L'utilizzo di agenti mucolitici è controverso, e può essere preso in considerazione nei pazienti che presentano difficoltà nell'espettorazione.

Di fondamentale importanza sono infine i trattamenti non farmacologici: l'adeguata idratazione orale, unitamente all'idratazione topica con soluzione ipertonica aerosolizzata, permette la produzione di secrezioni più fluide, e pertanto più facilmente eliminabili. A tal fine un percorso di fisioterapia e riabilitazione respiratoria andrebbe suggerito a tutti i pazienti con iperproduzione cronica di muco, con lo scopo di insegnare esercizi di respirazione che il paziente può riprodurre autonomamente a domicilio. La frequenza e la durata delle tecniche di clearance deve essere personalizzata per il singolo paziente, ma ogni seduta dovrebbe durare almeno 10 minuti e protratta fino all'esecuzione di due colpi consecutivi di tosse "pulita".

Bibliografia

- [1] Smyrniotis NA, Irwin RS, Curley FJ. Chronic Cough with a History of Excessive Sputum Production. *Chest* (1995) **108**:991–997. doi:10.1378/chest.108.4.991
- [2] Braman SS. Chronic Cough Due to Chronic Bronchitis. *Chest* (2006) **129**:104S–115S. doi:10.1378/chest.129.1_suppl.104S
- [3] Kim V, Kelemen SE, Abuel-Haija M, Gaughan JP, Sharafkaneh A, Evans CM, Dickey BF, Solomides CC, Rogers TJ, Criner GJ. Small Airway Mucous Metaplasia and Inflammation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *COPD J Chronic Obstr Pulm Dis* (2008) **5**:329–338. doi:10.1080/15412550802522445
- [4] Albert RK, Connett J, Bailey WC, Casaburi R, Cooper JAD, Criner GJ, Curtis JL, Dransfield MT, Han MK, Lazarus SC, et al. Azithromycin for Prevention of Exacerbations of COPD. *N Engl J Med* (2011) **365**:689–698. doi:10.1056/NEJMoa1104623
- [5] Kardos P, Mokros I, Sauer R, Vogelmeier CF. Health status in patients with COPD treated with roflumilast: two large noninterventional real-life studies: DINO and DACOTA. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* (2018) **Volume 13**:1455–1468. doi:10.2147/COPD.S159827
- [6] Martin MJ, Harrison TW. Causes of chronic productive cough: An approach to management. *Respir Med* (2015) **109**:1105–13. doi:10.1016/j.rmed.2015.05.020
- [7] Cole PJ. Inflammation: a two-edged sword--the model of bronchiectasis. *Eur J Respir Dis Suppl* (1986) **147**:6–15. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3533593> [Accessed October 2, 2019]
- [8] Hill AT, Sullivan AL, Chalmers JD, Soyza A De, Elborn JS, Floto RA, Grillo L, Gruffydd-Jones K, Harvey A, Haworth CS, et al. British Thoracic Society Guideline for bronchiectasis in adults. *Thorax* (2019) **74**:1–69. doi:10.1136/THORAXJNL-2018-212463



Campagna culturale ed educativa realizzata con il contributo non condizionato di

