

A colpi di tosse

La tosse è tra le maggiori cause di accesso negli studi del medico di medicina generale. Si definisce acuta quando la sua durata è inferiore alle tre settimane, subacuta da tre a otto settimane, cronica quando la sua durata è superiore alle otto settimane. La causa più frequente è il gocciolamento mucoso delle secrezioni dalle fosse nasali e dai seni paranasali che cade per gravità e giunge a livello della laringe e della trachea, stimolando, irritando, i centri della tosse. Il tutto è dovuto a un'inflammazione delle alte vie respiratorie, come raffreddore comune e/o rinosinusite. Mentre la tosse acuta è facilmente curabile e diagnosticabile con maggiore sicurezza, perché ha una durata limitata, la tosse cronica necessita di un inquadramento più approfondito per le sue molteplici sfaccettature, anche se i pazienti la vivono come sintomo fastidioso più che pericoloso e talvolta alcuni sottogruppi di pazienti (per esempio i fumatori) pensano che la tosse sia una manifestazione normale legata all'utilizzo di tabacco.

EPIDEMIOLOGIA

Secondo le statistiche, si valuta che la tosse persistente possa presentarsi nella popolazione con una frequenza che va dal 5 al 40 per cento. Questo range così ampio dipende dalle variazioni ambientali, dalla stagionalità, dall'età dei soggetti e, ovviamente, dall'abitudine al fumo di tabacco. Statistiche Usa attestano a una media del 20 per cento la tosse negli adulti che non fumano, con più di 30 milioni di visite annue. Nel nostro Paese, la tosse è la terza causa di accesso negli studi del medico, il quale, su una media di 25 visite al giorno, può giungere a una valutazione di tosse di natura da determinare anche in 10 pazienti durante i periodi di epidemia parainfluenzale o influenzale. Anche tra i bambini il sintomo tosse è molto frequente, specie per la promiscuità dei piccoli al nido o alla scuola materna o nelle prime classi della scuola dell'obbligo.

EZIOPATOGENESI

La tosse è un atto meccanico che porta a un'emissione forzata di secrezioni proprie delle vie respiratorie o di microparticelle inalate. Tale meccanismo si estrinseca in modo volontario o con un atto riflesso protettivo che riconosce una via nervosa afferente (recettori sensitivi del nervo trigemino, glossofaringeo, laringeo superiore e nervo vago) ed efferente (nervo ricorrente laringeo e nervi spinali), che provoca la chiusura della glottide e la contrazione, in fase di espulsione, della muscolatura intercostale toracica e addominale, attraverso l'azione del diaframma. Da un punto di vista strettamente anatomico, i recet-





A volte solo conseguenza di un raffreddamento stagionale, la tosse può nascondere radici in patologie croniche da indagare. E ancora può essere sintomo di un disagio emozionale che colpisce adulti e bambini

DI **STEFANO NOBILI**
MEDICO DI MEDICINA GENERALE

tori della tosse sono in gran parte presenti a livello della laringe, della parte superiore del torace e alla biforcazione tracheale. Scarso o nullo il numero dei recettori nelle vie aeree periferiche o negli alveoli.

Il meccanismo della tosse prevede tre fasi distinte:

- ◆ inspirazione profonda dopo l'apertura della glottide con aumento del volume polmonare;
- ◆ chiusura della glottide con compressione e contrazione delle strutture toraciche muscolari espiratorie e conseguentemente azione del muscolo diaframma, che provoca un aumento della pressione all'interno della pleura e delle vie aeree che diviene positiva;
- ◆ fase di espulsione dell'aria a glottide aperta con una velocità di uscita di parecchie centinaia di Km/ora dovuta alla differenza pressoria tra le vie respiratorie e l'esterno.

La tosse può essere una conseguenza di inalazione di un corpo estraneo o di infiammazioni delle alte vie respiratorie quali rinite, rinosinusite, rinofaringite, sinusite, laringite, tosse post infettiva; e delle medio-basse vie respiratorie, ossia tracheite, bronchite, influenza, asma, neoplasie, bronchiectasie, Tbc, pertosse, broncopolmoniti, pleuriti, pneumotorace. Oppure, ci possono essere condizioni predisponenti, non di origine polmonare, quanto piuttosto cardiaca (insufficienza cardiaca sinistra), digestiva (reflusso gastroesofageo), psicogena, da farmaci (Ace inibitori nel 5-10 per cento dei casi), da caldo o da freddo. Le cause più comuni di tosse nei bambini sono affezioni delle vie respiratorie, asma, reflusso gastroesofageo, sinusite. La tosse psicogena, che si manifesta nei bambini, specie nella seconda infanzia, ma anche nei giovani adulti che presentano forme di disagio relazionale, deve essere considerata sempre dopo un'attenta valutazione di tutte le cause organiche, onde evitare di incorrere in grossolani errori di valutazione diagnostica. I bambini che ne soffrono vengono descritti come affetti da fobia nei confronti dell'ambiente scolastico: la tosse è secca, ricorrente, metallica, di solito non si manifesta di notte. Negli adulti, talvolta dopo una forma infiammatoria delle vie aeree superiori, può perdurare per settimane o mesi, per creare interesse da parte dei congiunti nei confronti del soggetto.

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Il paziente si reca dal medico curante per un sintomo che è fastidioso e che implica un disagio nell'affrontare le azioni quotidiane: tosse a scuola, sul lavoro, tosse notturna. Il primo compito del medico è quello di raccogliere un'anamnesi del sintomo tosse: quando è insorto, in relazione a che cosa, come si manifesta, da quanto dura, se è controllabile o meno e le sue caratteristiche. La valutazione fisica del sog-

getto deve comprendere tutte le componenti dell'apparato respiratorio. Naso, faringe, orecchie, valutazione del collo e della tiroide: la presenza di neoformazioni del collo, anche un ingrandimento della tiroide, può comprimere la trachea e provocare tosse. Il quadro auscultatorio toracico orienta in caso di asma, bronchite, polmonite o scompenso cardiaco. Ricordare sempre che il fumatore tende a "dimenticarsi" della sua tosse, che lo accompagna quotidianamente, quindi diventa un "non" sintomo. Un cambiamento nelle caratteristiche della tosse, in un fumatore (reperto sonoro, modificazione nell'espettorato) impone il sospetto di una patologia grave e come tale occorre approfondire rapidamente la situazione da un punto di vista diagnostico. Da sottolineare, inoltre, che il fumo provoca un'alterazione del riflesso della tosse, rispetto ai non fumatori.

Per quanto riguarda l'indagine diagnostica, può essere utile la valutazione approfondita attraverso ulteriori esami. La radiografia del torace nelle proiezioni antero-posteriore e laterale è l'esame principale per valutare cause toracico-mediastiniche e broncopolmonari. In caso di dubbio, è bene effettuare la Tc toracica con mezzo di contrasto, anche con la variante ad alta risoluzione o spirale. Nelle forme sospette di tosse da sinusite, può essere utile la Tc dei seni mascellari e frontali. In caso di presenza di produzione mucopurulenta risulta utile effettuare una coltura dell'espettorato. Per valutare invece forme ostruttive (come bronchite cronica, enfisema polmonare) o restrittive (sindromi fibrotiche, per esempio da sclerosi sistemica) è utile effettuare un test di funzionalità respiratoria, più che per la diagnosi, soprattutto per discriminare la gravità del disturbo e stabilire se una terapia farmacologica è stata o meno efficace. Eventualmente si consiglia una gastroscopia in caso di tosse da sospetta malattia da reflusso gastroesofageo.

COMPLICANZE

L'incontinenza urinaria è una delle complicanze che si manifesta con maggior frequenza soprattutto nel sesso femminile. L'eccesso tussigeno parossistico può invece causare una sincope, specie negli uomini fumatori e in forte sovrappeso con una broncopneumopatia ostruttiva non diagnosticata: il meccanismo della sincope prende inizio dall'aumento della pressione toracica che provoca ipotensione per qualche secondo e diminuita irrorazione di sangue a livello cerebrale. Fratture costali possono verificarsi nei pazienti con infezioni respiratorie e compaiono lateralmente tra la quinta e la decima costa. Sono fratture solitamente con poco o scarso dolore spontaneo ma presente se evocato dalla palpazione.



Dottore, uno

DI **ANNALISA GANDINI**
FARMACISTA

Dal momento che le cause della tosse possono essere molteplici, il farmacista, prima di dare qualsiasi consiglio, deve cercare di capire, ponendo alcune domande mirate, se è secondaria ad altre patologie, come per esempio sinusite, rinite, reflusso gastroesofageo, asma, esordio di un'allergia o all'uso di alcuni farmaci, tra cui soprattutto gli Ace inibitori. Se reputa non sia necessario un parere medico, può suggerire la terapia più opportuna non prima però di aver indagato di quale tipo di tosse si tratta, secca o grassa, cioè con produzione di catarro. In questo secondo caso, infatti, non va somministrato un sedativo, perché la tosse può rivelarsi necessaria per liberare le vie aeree dal muco, quanto piuttosto un mucolitico o un espettorante. L'inibizione del riflesso della tosse in presenza di catarro impedisce infatti l'espulsione del muco, creando una situazione favorevole alla proliferazione di microrganismi dannosi per l'albero respiratorio. Allo stesso modo, in caso di infezione, i sedativi della tosse devono essere somministrati con molta cautela, poiché vanno a bloccare un meccanismo fisiologico di allontanamento del muco e quindi anche dei germi in esso presenti. In alcune malattie è fondamentale il riflesso della tosse, che non va sedato ma anzi favorito, come per esempio nelle bronchiectasie (in cui c'è produzione abbondante di muco) e nella fibrosi cistica (in cui c'è difficoltà a espettorare).



OPZIONI DA BANCO

Per quanto riguarda i farmaci per sedare la tosse il farmacista ha a disposizione numerosi principi attivi.

Alcuni agiscono sul sistema nervoso centrale dove, intervenendo a livello del bulbo pontino, alzano la soglia necessaria per stimolare il riflesso della tosse. Tra questi troviamo il destrometorfano e il dimemorano, alcaloidi derivati dall'oppio, il butamirato e il pipazetato. Altri come l'oxolamina, la levodropropizina e il suo enantiomero dropropizina hanno un'azione prevalentemente periferica e agiscono sui recettori della tosse o sulle vie nervose efferenti. Ci sono poi sedativi, come la cloperastina, ad azione sia centrale sia periferica.

Il destrometorfano è un derivato dell'ipnotico levorfanolo, oppioide analogo della codeina. È attivo alla dose di 15-30 mg 1-4 volte/die nell'adulto e preso alle dosi consigliate non dà depressione

sciropo!

Dall'Otc al "naturale", ecco qualche spunto per aiutare il farmacista nel consiglio riguardo a un male di stagione di questi tempi all'ordine del giorno

Curiosando qua e là

Il miele, rimedio antico (latte caldo e miele era usato dai nostri nonni) dagli effetti antimicrobici e antiossidanti, è un valido alleato, suggerito anche dall'Oms, per la cura della tosse e del raffreddore. Una revisione recente (Eccles R., *Mechanism of the placebo effect of sweet cough syrups. Respir physiol neurobiol 2006; 152: 340-8*) spiega che il sapore dolce è alla base dell'effetto sedativo sulla tosse. Le sostanze zuccherine, stimolando la produzione di saliva, aumenterebbero la secrezione di muco e quindi l'effetto emolliente e sedativo. In più, con il consumo di sostanze dolci si produrrebbero oppioidi endogeni e, grazie a una correlazione tra fibre nervose sensoriali (che stimolano la tosse) e fibre nervose gustative (sensibili al sapore dolce), una stimolazione dei nervi gustativi con sostanze dolci sarebbe in grado di avere effetti sulle fibre sensoriali, sensibili agli oppioidi.

del respiro o altri effetti tipici degli oppiacei. È uno dei principi attivi antitosse da banco più usati ma non è raccomandato né dall'*American academy of pediatrics* né dall'*American college of chest physicians*. Per di più, alcuni studi evidenziano la sua mancanza di efficacia rispetto al placebo. In uno di questi (Paul IM, Beiler J, McMonagle A, Shaffer ML, Duda L, Berlin CM. *Effect of honey, dextromethorphan, and no treatment on nocturnal cough and sleep quality for coughing children and their parents. Arch pediatr Adolesc Med 2007; 161: 1140-6*), 105 bambini tra i 2 e i 18 anni con tosse da infezione del tratto respiratorio superiore sono stati randomizzati, nel periodo che va da settembre 2005 a marzo 2006, a ricevere in doppio cieco miele o destrometorfano al gusto di miele o nessun trattamento, circa mezz'ora prima di andare a dormire.

Il miele è risultato essere più efficace del destrometorfano nel diminuire la frequenza, la gravità e il fastidio della tosse. Inoltre, l'efficacia del miele aumentava con l'aumentare del periodo della malattia mentre quella del destrometorfano diminuiva con l'aumentare della malattia. Infine, il sonno del bambino era risultato migliorato nonostante un maggior numero di casi di iperattività, nervosismo e insonnia nel gruppo trattato con miele rispetto a quello trattato con destrometorfano.



Le domande da porre al cliente

Secondo l'associazione italiana studio tosse (Aist) sono più di 100 le malattie polmonari e non che possono causare la tosse.

Il farmacista, ponendo specifiche domande, deve cercare di capire di che tipo di tosse si tratta e, in base alla risposta, deve poi formulare quesiti più specifici.

- ◆ Da quanto tempo ha la tosse?
- ◆ Ha anche muco o è più una tosse secca e stizzosa?
- ◆ Si presenta in modo costante durante tutta la giornata o solo in certi momenti?
- ◆ Fuma?
- ◆ Soffre di qualche malattia particolare?
- ◆ Ha febbre? Ha altri sintomi, come per esempio malessere generale, dolore toracico, eccetera?
- ◆ Fa uso di farmaci? Se sì quali?
- ◆ Ha già provato a prendere un farmaco per la tosse? Se sì quale? (può succedere che una persona si rivolga al farmacista dopo aver già assunto altri farmaci, consigliati da parenti o amici, che non hanno risolto il problema. Starà al farmacista valutare se è il caso di consigliare un nuovo medicinale magari più mirato o se è necessaria una visita medica).



INTERAZIONI DA EVITARE

Un altro aspetto che il farmacista deve tener presente è che il destrometorfano è il substrato di un importante isoenzima del citocromo P450, Cyp2d6, coinvolto nel metabolismo di numerosi farmaci. Prima di consigliarlo deve quindi accertarsi che il paziente non stia assumendo altri medicinali che possono inibire o indurre questo isoenzima. Antidepressivi, come per esempio la paroxetina, la fluoxetina, la fluvoxamina e la sertralina, ma anche l'amiodarone, la chinidina, l'omeprazolo e la cimetidina, inibiscono il Cyp2d6. Se uno di questi farmaci è assunto assieme a destrometorfano, aumentano le sue concentrazioni plasmatiche con spiacevoli conseguenze cliniche. Per esempio, se una persona assume paroxetina (potente inibitore del Cyp2d6) e destrometorfano potrà presentare dispnea, nausea, tachicardia, ipertensione, sudorazione e confusione.

Se la persona con la tosse soffre anche di una grave insufficienza renale e/o epatica non sarà indicato il butamirato, in quanto i tassi ematici di questa molecola risultano più elevati e duraturi in condizioni patologiche che in una persona con funzionalità epatica e/o renale normale. Cautela va anche usata per la somministrazione di dropropizina in chi presenta un'insufficienza renale e di destrometorfano in caso di alterata funzionalità epatica. Alcuni antitussigeni, come per esempio il butamirato, l'oxolamina e il pipazetato, possono dare problemi quali nausea, vomito, pirosi, senso di pesantezza allo stomaco. Quindi è necessario fare attenzione a chi ha già problemi a livello gastrointestinale. È opportuno informare il cliente riguardo agli effetti indesiderati che potrebbe provocare l'oxolamina: disturbi gastrici possono essere evitati assumendola a stomaco pieno, non va presa insieme ad anticoagulanti se non sotto controllo medico in quanto può essere necessario rivedere la posologia del farmaco anticoagulante e presa sotto forma di sciroppo può dare un senso di anestesia del cavo orale, che comunque si risolve rapidamente. Alcuni antitosse possono dare sonnolenza, come per esempio la cloperastina ad alte dosi e il pipazetato (può dare anche insonnia), di conseguenza il farmacista deve avvertire di fare attenzione e di non assumere contemporaneamente farmaci sedativi o antistaminici.

Infine troviamo la levodropropizina, la cui forma in sciroppo è l'unico farmaco per la tosse senza obbligo di ricetta (Sop) passato dal Ssn, assieme a diidrocodeina e diidrocodeina/acido benzoico, per la "tosse persistente non produttiva nelle gravi pneumopatie croniche e nelle neoplasie polmonari primitive o secondarie" (nota Aifa 31). Si tratta di un antitussigeno ad azione periferica di efficacia e tollerabilità paragonabile a quella della diidrocodeina, ma con meno problemi di sonnolenza rispetto a quest'ultima. Il farmacista non deve consigliarla alle donne che stanno allattando in quanto è presente nel latte fino a otto ore dall'assunzione e può provocare nel neonato conseguenze come sonnolenza, ipotonia e vomito.



IL FARMACISTA CONSIGLIA



Nel consigliare un farmaco il farmacista deve sempre partire dalle caratteristiche della persona che ha davanti. Se è per un bambino piccolo occorre tener presente che l'Fda sconsiglia l'uso dei sedativi della tosse nei bambini sotto i due anni di età a causa della possibilità di effetti collaterali gravi, anche fatali.

Il primo consiglio da dare a tutti, bambini e adulti, è di bere molti liquidi e umidificare l'aria dell'ambiente in cui si vive. L'idratazione delle mucose di faringe, laringe e trachea, infatti, si può rivelare un valido strumento per tenere sotto controllo una tosse particolarmente secca. Spesso nei periodi freddi le case sono molto riscaldate e l'aria è troppo secca: conviene quindi utilizzare un umidificatore a cui si possono anche aggiungere sostanze balsamiche, come per esempio oli essenziali di pino, eucalipto o menta piperita.



LE COMPLICAZIONI

In alcuni casi la tosse può essere uno dei sintomi correlabili a gravi patologie, come un'insufficienza ventricolare sinistra o un carcinoma bronchiale. Il farmacista prima di consigliare un bechico deve quindi dialogare con il paziente per cercare di capire, per quanto gli è possibile, se dietro una banale tosse si nasconde un problema più grande. Se la tosse dura da troppo tempo, con malessere generalizzato e febbre è necessario



consultare il medico.

Ecco alcune patologie e condizioni correlabili alla tosse:

- ◆ malattie cardiovascolari: insufficienza ventricolare sinistra (nella forma grave può dare tosse notturna);
- ◆ neoplasie: carcinoma bronchiale;
- ◆ infezioni: tubercolosi, polmonite, ascesso polmonare, pertosse;
- ◆ asma;
- ◆ fibrosi cistica;
- ◆ sarcoidosi;
- ◆ reflusso gastroesofageo (si manifesta con pirosi, raucedine e tosse notturna o di mattino presto senza altri sintomi);
- ◆ corpi estranei;
- ◆ fumo.

IL CONSIGLIO NATURALE



Come alternativa ai sedativi della tosse di sintesi, il farmacista può suggerire anche numerosi prodotti naturali.

Tra le piante officinali con proprietà bechiche ed emollienti ci sono, tra le più conosciute, l'Altea (*Althaea officinalis*) e il Verbasco (*Verbascum thapsus*). In particolare, per l'Altea la posologia per la tosse secca è 0,5-3 grammi di radice lasciata macerare in 150 ml di acqua fredda. Questa preparazione si può assumere più volte al giorno fino a un massimo di 15 grammi. Se si assumono altri farmaci l'Altea va somministrata con cautela perché può alterarne l'assorbimento. Inoltre, non è indicata a chi è in terapia con insulina o ipoglicemizzanti orali, perché può abbassare ulteriormente la glicemia. Trovano poi impiego anche la Lavanda (*Lavandula officinalis*), che ha sia proprietà antispasmodiche sia proprietà antisettiche, come anche l'Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) che in più è balsamico. La tintura madre di Malva (*Malva sylvestris*) presa con una posologia di 40 gocce in un dito d'acqua tre volte al giorno lontano dai pasti, ha proprietà emollienti, antitussigene e stimolanti l'attività fagocitaria del sistema immunitario grazie alle proprietà di antocianosidi, mucillagine, vitamine A, B e C di cui sono ricchi i suoi fiori. La tintura madre di Piantaggine (*Plantago lanceolata*), 30 gocce in un dito d'acqua tre volte al giorno lontano dai pasti) presenta invece un'azione antibatterica, oltre che antitussigena.



Tra i rimedi omeopatici per la tosse secca vi sono *Drosera rotundifolia*, *Bryonia alba*, *Aconitum napellus*, *Rumex crispus*, *Ipeca*, *Sticta pulmonaria*.

Siti utili

- www.farmacovigilanza.org
- www.erbeofficinali.org
- www.agenziafarmaco.it
- www.assotosse.com/home.html

