

IL PNEUMOLOGO E L'ENFISEMA POLMONARE

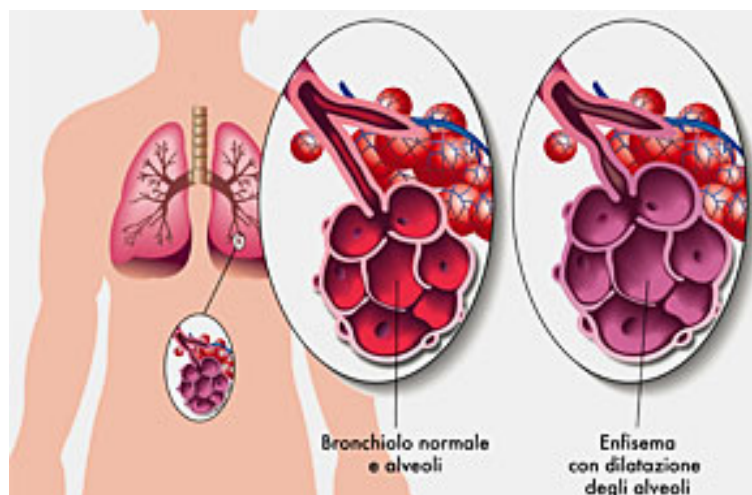
a cura del dr. Marcello Bosi

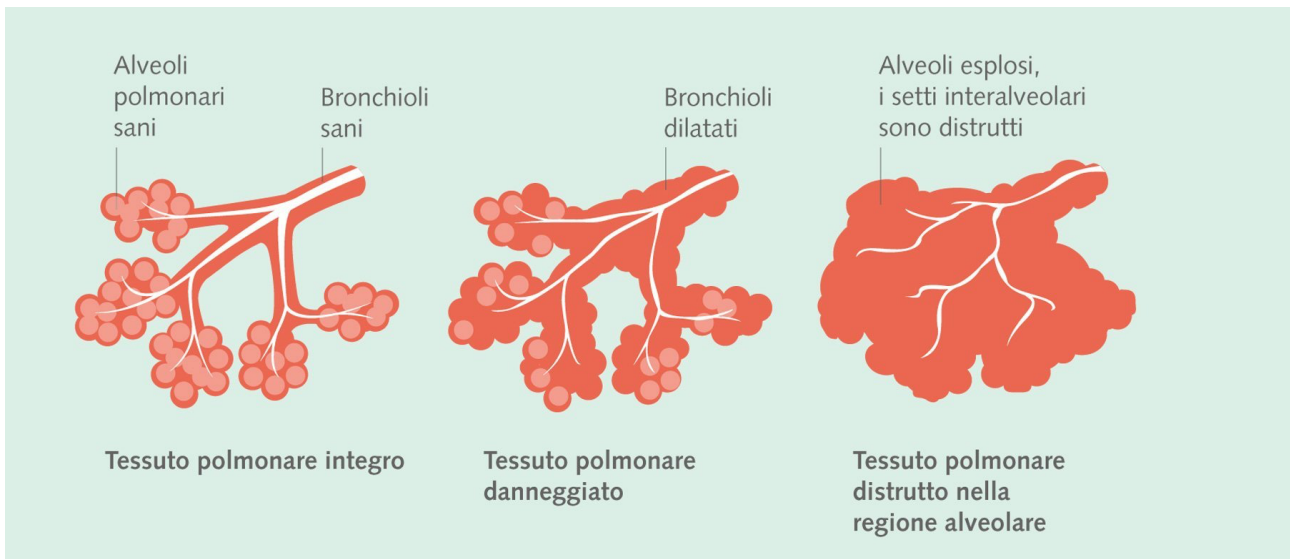
Il polmone è formato dall'albero tracheo-bronchiale e dal parenchima polmonare. Le vie respiratorie (i bronchi) hanno una forma simile a un albero con tante ramificazioni sempre più piccole (albero bronchiale) che terminano in "palloncini" (gli alveoli polmonari, che nel loro insieme costituiscono il parenchima polmonare). A livello degli alveoli il sangue si carica di ossigeno proveniente dall'aria inspirata e libera anidride carbonica che viene eliminata con la successiva espirazione.

In condizioni normali l'aria, dopo aver attraversato l'albero tracheo-bronchiale, entra con rapidità e facilmente negli alveoli e ne esce altrettanto rapidamente. L'enfisema è una malattia polmonare caratterizzata dalla progressiva distruzione, dilatazione e perdita di elasticità degli alveoli, le strutture a forma di sacchetto che si trovano alla fine delle diramazioni più piccole dei bronchi e che rappresentano la sede ove avvengono gli scambi gassosi tra il sangue e l'aria che respiriamo.

Negli alveoli il sangue si carica di ossigeno trasportato dall'aria inspirata e rilascia anidride carbonica che viene eliminata con l'aria espirata. Nell'enfisema, la progressiva distruzione degli alveoli determina la riduzione della superficie polmonare adibita agli scambi gassosi, quindi il sangue non riesce più a ricevere ossigeno sufficiente e ad eliminare tutta l'anidride carbonica prodotta dall'organismo.

Il danno progressivo degli alveoli può portare alla formazione di bolle la cui rottura può causare una temibile complicanza dell'enfisema: il pneumotorace (l'aria entra nel cavo pleurico e collassa il polmone).





Cause

Le principali cause dell'enfisema sono:

- il fumo di tabacco (la più frequente);
- l'esposizione prolungata a fumo passivo;
- l'inquinamento atmosferico o indoor (es. fumi da stufette, caminetti, vapori, ecc.);
- l'esposizione professionale a fumi, polveri o vapori irritanti sul posto di lavoro;
- il deficit di alfa1-antitripsina (AAT), una proteina che protegge le fibre elastiche del polmone dalla distruzione.

L'alfa1-antitripsina inibisce una proteina (l'elastasi neutrofila) che distrugge la struttura elastica del polmone e che viene rilasciata dalle cellule del sangue (neutrofili) che aumentano nel polmone durante i fenomeni infiammatori. Ridotti livelli di AAT su base genetica o acquisita lasciano campo libero all'azione distruttrice dell'elastasi neutrofila anche con lievi ma prolungati fatti infiammatori.

Principali sintomi

Le persone con enfisema presentano:

- dispnea ("affanno", "respiro corto") prima da sforzo, poi progressivamente anche a riposo;
- non raramente si associa tosse;
- tachipnea (aumento degli atti respiratori al minuto) con espirazione prolungata: aumenta col progredire della malattia;
- tachicardia (aumento del numero dei battiti cardiaci al minuto): aumenta col progredire della malattia;
- cianosi: nelle fasi più avanzate le unghie e le labbra del paziente possono diventare violacee;

- torace a botte: il paziente con enfisema mostra un torace dilatato (come se fosse fisso in ispirazione), a forma di botte, per accumulo progressivo di aria nei polmoni;
- uso dei muscoli respiratori accessori.

Diagnosi

In genere la diagnosi di enfisema viene posta quando la malattia è già in fase avanzata. Nella fase iniziale i pazienti sottovalutano i sintomi, prevalentemente la dispnea da sforzo, e tendono ad adeguare e modificare il loro stile di vita evitando di compiere quelle attività che provocano loro dispnea. Con il progredire della malattia, la dispnea aumenta limitando sempre più lo svolgimento delle normali attività della vita quotidiana. È in questo momento che la maggior parte delle persone si rivolge al medico.

Se l'enfisema si manifesta precocemente (prima dei 45 anni di età) e/o in assenza di fattori di rischio riconosciuti, è utile effettuare il dosaggio ematico dell'AAT e valutare la presenza di eventuali alterazioni genetiche. In caso di positività, la ricerca della malattia va estesa anche a tutti i parenti di primo grado del paziente.

Per la valutazione dell'enfisema ci si avvale dei seguenti esami diagnostici:

- **radiografia del torace:** può confermare la diagnosi di enfisema nei casi ormai avanzati e aiuta ad escludere altre patologie che causano dispnea;
- **TAC torace:** consente una valutazione più accurata dell'architettura del polmone e dei danni provocati dall'enfisema, anche in fasi più precoci;
- **emogasanalisi:** è un prelievo di sangue arterioso, normalmente ottenuto da un'arteria del polso, che consente di misurare il contenuto di ossigeno e anidride carbonica nel sangue;
- **prove di funzionalità respiratoria** (come la spirometria): consentono di misurare volumi e flussi polmonari;
- **test del cammino** (a 6 minuti): serve a valutare il grado di tolleranza allo sforzo fisico e a monitorare l'efficacia di un programma di riabilitazione respiratoria.

Terapia

I farmaci, da assumere su indicazione e prescrizione del medico pneumologo, non sono in grado di riparare il danno strutturale provocato dall'enfisema, ma possono tuttavia alleviarne i sintomi e ritardarne la progressione:

- corticosteroidi per via inalatoria;
- broncodilatatori per via inalatoria;
- antibiotici per via sistemica in caso di infezioni polmonari.

Inoltre il trattamento dell'enfisema si basa su:

- programmi di riabilitazione respiratoria;
- ossigenoterapia (nelle quantità prescritte dallo pneumologo sulla base dei valori di ossigeno rilevati tramite emogasanalisi);
- vaccinazioni: antipneumococica e antinfluenzale (annuale) per prevenire riacutizzazioni della malattia su base infettiva;
- ventilazione meccanica erogata in modo non invasivo (maschere) in casi selezionati, in genere caratterizzati da alti livelli di PaCO₂ e frequenti ricoveri per riacutizzazione della malattia. La ventilazione meccanica invasiva erogata tramite cannula tracheostomica è riservata ai casi più gravi;
- in casi molto selezionati, terapia chirurgica (bullectomia, resezioni delle parti di polmone più danneggiate dall'enfisema, trapianto polmonare) o procedure endoscopiche di riduzione di volume (da effettuare in centri specializzati).