



*Se il livello di esposizione cronica al biossido di azoto si alza di 10 microgrammi per metro cubo, l'incidenza di fibrosi polmonare idiopatica aumenta tra il 4,25% e l'8,41% ed è ancora più elevata dove i livelli del gas superano i 40 microgrammi per metro cubo. Sono alcuni dati di un'indagine italiana che, per la prima volta, ha indagato la relazione tra inquinamento atmosferico e incidenza della fibrosi polmonare idiopatica, patologia rara che in Italia interessa 19.000 pazienti, soprattutto maschi, over 60, fumatori o ex fumatori. Lo studio è stato pubblicato sull'European Respiratory Journal*



Milano, 5 febbraio 2018 - L'inquinamento da traffico può avere un ruolo attivo nello sviluppo della fibrosi polmonare idiopatica (IPF). È quanto emerge da un'indagine pubblicata sull'*European Respiratory Journal*, condotta da ricercatori del Centro Studi Sanità Pubblica dell'Università di Milano-Bicocca e dell'Unità Operativa di Pneumologia dell'Ospedale San Giuseppe di Milano, in collaborazione con l'Università di Harvard.

Basandosi su oltre 2.000 nuovi casi di malattia registrati in Lombardia fra il 2005 e il 2010, individuati attraverso database sanitari amministrativi, gli studiosi italiani hanno valutato la relazione fra l'insorgenza di IPF e l'esposizione cronica a particolato atmosferico PM10, biossido di azoto e ozono: è emersa un'associazione fra lo sviluppo della patologia e l'aumento nell'aria del biossido di azoto, il gas prodotto dagli scarichi dei motori. Questo lavoro è la prosecuzione di un primo studio epidemiologico, attuato dallo stesso gruppo di ricercatori, che aveva mappato i casi di IPF in Lombardia, pubblicato l'anno scorso su *PLOS One*.

Con circa 19.000 pazienti in Italia, la fibrosi polmonare idiopatica è la malattia respiratoria rara più frequente nel nostro Paese. È determinata dalla sostituzione del tessuto polmonare sano con tessuto cicatriziale, come se il polmone innessasse un alterato meccanismo riparativo a uno stimolo esterno, che potrebbe essere, appunto, il caso dell'inquinamento.

Colpendo prevalentemente uomini, over 60, fumatori o ex fumatori, i suoi sintomi classici, tosse secca e mancanza di fiato sempre più marcata, vengono spesso confusi con manifestazioni di bronchite cronica.

Solo una diagnosi precoce permetterebbe di intervenire con le giuste terapie; purtroppo la mortalità per fibrosi polmonare idiopatica resta tutt'ora più alta di quella legata a molti tumori. I meccanismi che portano alla formazione di IPF non sono ancora completamente conosciuti, ma si ritiene siano coinvolti sia fattori genetici che ambientali.

“Il nostro studio, per la prima volta, mostra che lo smog è associato all'insorgenza di fibrosi polmonare idiopatica”, affermano Sergio Harari, direttore dell'Unità Operativa di Pneumologia dell'Ospedale San Giuseppe di Milano e Giancarlo Cesana, direttore del Centro Studi Sanità Pubblica dell'Università di Milano-Bicocca.

“Abbiamo osservato - prosegue Harari - come i soggetti esposti a una concentrazione più alta di biossido di azoto abbiano un rischio maggiore di sviluppare IPF. Mentre per PM10 e ozono non sono emerse associazioni significative, i dati hanno evidenziato che se il livello di esposizione cronica al biossido di azoto si alza di 10 microgrammi per metro cubo, l'incidenza di fibrosi polmonare idiopatica aumenta tra il 4,25% e l'8,41% ed è ancora più elevata se i livelli di biossido di azoto superano i 40 microgrammi per metro cubo”.

“Studi precedenti avevano evidenziato come l'incremento di biossido di azoto e ozono si associ a un peggioramento della malattia, e come l'esposizione a PM10 si associ a un aumento della mortalità e della perdita di funzionalità respiratoria - spiega Giancarlo Cesana - Tuttavia, la relazione tra esposizione cronica all'inquinamento atmosferico e incidenza di IPF non era mai stata indagata prima. La Lombardia rappresenta un contesto molto interessante per studiare questa possibile associazione, poiché la conformazione della valle padana in generale, e di questa regione in particolare, favorisce il ristagno degli inquinanti atmosferici portando a un elevato livello di inquinamento con concentrazioni variabili da zona a zona”.

“In sintesi, lo studio suggerisce che l'inquinamento da traffico potrebbe svolgere un ruolo nello sviluppo della fibrosi polmonare idiopatica. Le stime di questa associazione sono marginalmente significative e quindi necessitano di essere confermate tramite ulteriori studi”, concludono i ricercatori.

### **Diagnosi e cura della fibrosi polmonare idiopatica**

Per diagnosticare la fibrosi polmonare idiopatica, oltre all'auscultazione che permette di individuarne un segnale tipico, il rantolo crepitante, occorrono: radiografia al torace, spirometria per valutare la capacità polmonare, una TAC ad alta risoluzione ed esami come la broncoscopia, che escludano altre possibili patologie.

Oggi è anche disponibile la criobiopsia: procedura efficace e con minori complicanze condotta con una crio-pinza che, raffreddandosi a meno di 80 gradi sottozero, permette di ottenere campioni di tessuto sufficientemente grandi e un'immediata cauterizzazione dell'area circostante.

Sul fronte delle terapie, i farmaci oggi disponibili (nintedanib e pirfenidone) aiutano a mantenere la funzionalità polmonare e a rallentare la progressione della malattia, ma non incidono sui sintomi già

presenti prima di iniziare la cura. Nelle fasi avanzate può essere necessaria l'ossigenoterapia.

Il trapianto di polmone rappresenta una concreta opzione terapeutica per i malati più gravi ma la sua diffusione è frenata dal limite massimo di età (65 anni), dallo scarso numero di donatori e dai risultati di sopravvivenza dopo l'intervento ancora inferiori a quelli di altri organi.