La qualità dell’aria Indoor nelle Residenze per Anziani

Data 25 marzo 2015
Categoria pneumologia

I Risultati di una importante ricerca internazionale

Da molti anni si studiano i danni dell’ inquinamento atmosferico sull' apparato respiratorio e sullo stato di salute globale (1,2) ma solo negli ultimi decenni si é documentata l' importanza dell' inquinamento all'interno dell'ambiente di vita e di lavoro (Indoor), che talora comporta conseguenze ancora più serie rispetto all' inquinamento della aria esterna tanto in termini di morbidità che di mortalità(3,4).
Un dato singolare è che malgrado sia ben nota la suscettibilità degli anziani all’inquinamento dell’aria ed il fatto che gli anziani trascorrono la massima parte della giornata in ambienti chiusi, l'effetto dell’ inquinamento indoor sulla salute degli anziani non è ancora ben conosciuto .(5,6)
Un importante studio internazionale, cui hanno partecipato anche ricercatori italiani, inizia a colmare questa lacuna. Si tratta dello studio GERIE (Geriatric study on health effects of air quality in nursing homes in Europe) (www.geriestudy.eu),che ha misurato l'inquinamento atmosferico e quello indoor all' interno di residenze per anziani di sette paesi europei (Belgio Danimarca Francia Grecia Italia Polonia e Svezia) ed ha correlato i parametri di inquinamento dell'aria con la morbidità respiratoria degli ospiti delle case di riposo(7).
Sono stati valutati 600 ospiti di 50 residenze (63 gli italiani, tutti ospiti di una RSA di Arezzo) escludendo i pazienti non in grado di collaborare: sono state effettuate per ciascun paziente un esame clinico, una spirometria ed una valutazione dei sintomi mediante un questionario; in ciascuna residenza per una settimana sono stati monitorati la qualità dell'aria esterna ed indoor (PM10, PM0.1,NO2,Ozono,CO2,Formaldeide)ed i parametri di confort delle residenze (temperatura, umidità,ventilazione.).
Per ciò che riguarda la qualità dell'aria è importante sottolineare che oltre agli indicatori di inquinamento atmosferico si è monitorato un importante indicatore di inquinamento indoor quale la formaldeide. Premesso che la concentrazione media degli inquinanti atmosferici in nessuno dei paesi testati eccede i limiti previsti dalla rispettiva legislazione, i dati forniti dallo studio sono molto interessanti anche se ovviamente necessitano di conferme.
Innanzitutto il 40% degli ospiti europei fuma ed il 19% è esposto al fumo passivo. In Italia il 9% presenta asma il 30% presenta sintomi compatibili con BPCO, il 40 % espettorato il 22% respiro sibilante. Prendendo in esame l’intera popolazione campione europea, ed effettuando una valutazione del rischio attribuibile per ciascun fattore inquinante si rileva un aumento del 73% di rischio di manifestare tosse a causa di polveri inalabili, un aumento del 53% di rischio di tosse da ossido di azoto, del 182% di manifestare respiro sibilante a causa della elevata concentrazione di polveri ultrafini ed addirittura del 249% di sviluppare una BPCO a causa della esposizione alla formaldeide, importante indicatore di inquinamento chimico indoor.
Ma il dato più sorprendente tra tutti quelli rilevati, ed anche il più importante in quanto consente la attuazione di semplici ed efficaci misure di miglioramento, é quello sulla ventilazione.
La larga maggioranza degli anziani ospiti delle RSA vivono in ambienti mal ventilati con significative differenze fra un paese e l'altro: mentre infatti nessuno dei 63 anziani italiani viveva in ambienti ben ventilati (con nostra consolazione la Francia riesce a fare di peggio con nessun ambiente ben ventilato per 134 pazienti anziani) meglio di noi la Grecia con 5 anziani su 84 in ambienti ben ventilati , la Danimarca con 25 su 60 e la irraggiungibile Svezia con 55 pazienti ospitati in ambienti ben ventilati su 55 testati.
Il dato può sembrare di poco conto ma in realtà se teniamo presente che una adeguata ventilazione degli ambienti delle RSA riduce la concentrazione di tutti gli inquinanti ed in particolare della formaldeide e di tutte le sostanze chimiche legate ai materiali edili, agli arredi,ai disinfettanti ed ai prodotti di pulizia, ne deduciamo che un accorgimento tanto semplice quanto poco praticato da tutti i medici che seguono gli anziani, ovvero quello di far aprire le finestre nelle RSA e nelle abitazioni, consentirebbe da solo di migliorare lo stato di salute dei nostri assistiti.
Conclusioni
I dati forniti da questo studio sono di grande importanza in quanto indagano un ambito poco esplorato, quello della correlazione tra inquinamento indoor e stato di salute degli anziani. Molto vi è ancora da conoscere e scoprire ma fin d’ora possiamo concludere che un provvedimento tanto banale da non essere ritenuto degno di attenzione da parte dei medici, ovvero la ventilazione degli ambienti chiusi, può migliorare significativamente lo stato di salute della popolazione.

Riccardo De Gobbi

Bibliografia
1. Migliaretti G, Dalmasso P, Gregori D. Air pollution effects on the respiratory health of the resident adult population in Turin, Italy. Int J Environ Health Res 2007; 17: 369–379.
2. Roemer W, Hoek G, Brunekreef B, et al. Daily variations in air pollution and respiratory health in a multicentre study: the PEACE project. Pollution Effects on Asthmatic Children in Europe. Eur Respir J 1998; 12: 1354–1361.
3. Bentayeb M, Helmer C, Raherison C, et al. Bronchitis-like symptoms and proximity air pollution in French elderly. Respir Med 2010; 104: 880–888
4. Filleul L, Le Tertre A, Baldi I, et al. Difference in the relation between daily mortality and air pollution among elderly and all-ages populations in southwestern France. Environ Res 2004; 94: 249–253.
5. Hulin M, Simoni M, Viegi G, et al. Respiratory health and indoor air pollutants based on quantitative exposure

assessments. Eur Respir J 2012; 40: 1033–1045.
6. Bentayeb M, Simoni M, Norback D, et al. Indoor air pollution and respiratory health in the elderly. J Environ Sci Health A Tox Hazard Subst Environ Eng 2013; 48: 1783–1789
7. Bentayeb M, Dan Norback D,. Viegi G et Al.:Indoor air quality, ventilation and respiratory health in elderly residents living in nursing homes in Europe Eur Respir J Express. March 11, 2015 as doi: 10.1183/09031936.00082414