



il fumo possa essere un fattore causale per malattie respiratorie, vascolari e neoplastiche. Al contrario, l'associazione tra fumo e mortalità per malattie epatiche (molto ridimensionata dopo aver corretto i dati per uso o non uso di alcool), sembra essere largamente o

del tutto attribuibile alla frequente associazione tra fumo e alcool. La tubercolosi rappresenta un caso particolare, in quanto il bacillo tubercolare costituisce ovviamente la causa di morte in tutti i decessi per tubercolosi. Tuttavia, anche il fumo potrebbe essere in causa in molte morti per tubercolosi. Poiché l'infezione subclinica è molto diffusa, il fumo potrebbe facilitare la progressione verso la malattia conclamata¹¹.

Se ciò fosse vero, il fumo potrebbe contribuire anche alla diffusione del contagio ad altri. Se le associazioni riscontrate in questo studio fossero largamente causali, si potrebbe stimare che il fumo possa causare circa 930.000 decessi in India nel 2010. Di queste, circa 580.000 tra i maschi e 90.000 tra le femmine avverrebbero nell'arco di età compresa tra i 30 ed i 69 anni (circa 1 morte su 20

tra le donne ed 1 su 5 tra gli uomini in questa fascia d'età). L'eccesso di mortalità da fumo può spiegare in larga parte la differenza di mortalità tra maschi e femmine di età media in India. A causa dell'incremento della popolazione, il numero assoluto di morti si incrementa di circa il 3% per anno tra le persone di età compresa tra i 30 e i 69 anni, mentre è più elevato per le persone più anziane. Pertanto, nel corso del 2010 il numero di morti da fumo in India dovrebbe essere di circa 1 milione, che è simile al numero annuale di morti in Cina¹². Di questo milione di morti annuali, circa il 70% dovrebbe verificarsi in età media, piuttosto che in età avanzata. ■

Giuseppe Fiorenzano

Fisiopatologia Respiratoria, Cava d'E Tirreni (SA), ASL SA1.

Bibliografia

1) Jha P. Avoidable mortality in India: past progress and future prospects. *Natl. Med. J. India* 2002; 15: Suppl. 1: 32-6.

2) Rani M, Bonu S, Jha P, et al. Tobacco use in India: prevalence and predictors of smoking and chewing in a national cross sectional household survey. *Tob. Control* 2003; 12(4): e4.

3) Gajalakshmi V, Peto R, Kanaka TS, Jha P. Smoking and mortality from tuberculosis and other diseases in India: retrospective study of 43.000 adult male deaths and 35.000 controls. *Lancet* 2003; 362: 507-15.

4) Gupta PC, Metha HC. Cohort study of all-cause mortality among tobacco users in Mumbai, India. *Bull. World Health Organ.* 2000; 78: 877-83.

5) Pednekar MS, Gupta PC. Prospective study of smoking and tuberculosis in India. *Prev. Med.* 2007; 44: 496-8.

6) Jha P, Gajalakshmi V, Gupta C, et al. Prospective study of one millions deaths in India: rationale, design, and validation results. *PLoS Med.* 2006; 3(2): e18.

7) Gajalakshmi V, Peto R, Kanaka S, Balasubramanian S. Verbal autopsy of 48.000 adult deaths attributed to medical causes in Chennai (formerly Madras), India. *BMC Public Health* 2002; 2: 7.

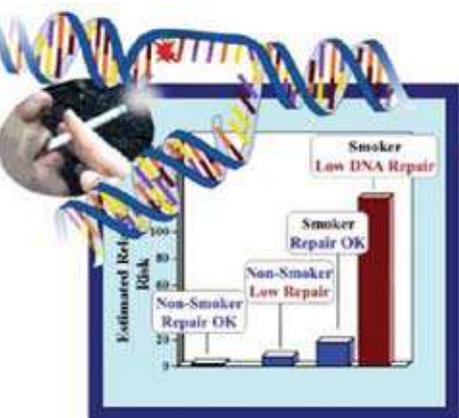
8) Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004; 328: 1519-33.

9) Gajalakshmi V, Ravichandran K, Shanta V. Tobacco-related cancers in Madras, India. *Eur. J. Cancer Prev.* 1996; 5: 63-8.

10) Kumar R, Thakur J, Rao BT, Singh MM, Bhatia SP. Validity of verbal autopsy in determining causes of adult deaths. *Indian J. Public Health* 2006; 50: 90-4.

11) Bates MN, Khalakdina A, Pai M, Chang L, Lessa F, Smith KR. Risk of tuberculosis from exposure to tobacco smoke: a systematic review and meta-analysis. *Arch. Intern. Med.* 2007; 167: 335-42.

12) Liu BQ, Peto R, Chen ZM, et al. Emerging tobacco hazards in China. 1. Retrospective proportional mortality study of one million death. *BMJ* 1998; 317: 1411-22.



Si, il fumo fa male. Ma a qualcuno di più

Paz-Elizur T, Krupsky M, Blumenstein S, Elinger Dalia, Schechtman E, Livneh Z. DNA Repair Activity for Oxidative Damage and Risk of Lung Cancer. *J Natl Cancer Inst* 2003;95:1312-19.

D'accordo. Col fumo di tabacco è come scherzare con il fuoco. E si rischia molto. Non sappiamo però perché alcuni fumatori rischiano di più. A fare chiarezza, forse, sta contribuendo il professor Zvi Livneh e la sua equipe del Centro di Ricerca Scientifica "Weizmann" dell'Ospedale Sheba di Tel Aviv. Le statistiche purtroppo parlano chiaro: i fumatori si ammalano di tumore polmonare 20 volte più dei non fumatori, però dei fumatori solo il 10% si ammala di neoplasia polmonare. Perché? L'ipotesi del professor Livneh, che potrebbe contribuire a fare luce su questo anello mancante nella etio-

patogenesi dei tumori polmonari, è di tipo genetica. I fumatori che si ammalano di tumore polmonare avrebbero un basso livello di OGG1 il cui compito sarebbe quello di riparare, aggiustare i danni all'interno del DNA provocati dal fumo. Un fumatore con l'OGG1 basso si ammalerà di tumore polmonare ben 120 volte di più di un non fumatore con l'OGG1 normale. Basterà un esame del sangue per sapere quanto rischia un fumatore. Peccato che ci vorrà ancora qualche anno per mettere a punto il test. Meno di 10 assicura il ricercatore, che nel frattempo e in ogni caso consiglia di non fumare. (www.wis-wander.weizmann.ac.il) ■

(Vincenzo Zagà)



Zvi Livneh