

## Fumo, catrame e bacillo tubercolare

La tubercolosi e il fumo di tabacco causano milioni di morti ogni anno. I principali *driver* dell'epidemia di tubercolosi sono la diffusione dell'HIV e l'emergere di tubercolosi resistente ai farmaci (MDR-TB), ma sono coinvolti anche altri fattori di rischio tra cui il fumo di tabacco. L'aumento del consumo di tabacco nei Paesi emergenti potrebbe contribuire all'aumentare del numero di casi di tubercolosi e MDR-TB in tutto il mondo.

Tuttavia, poiché l'elevata prevalenza del fumo di tabacco nelle popolazioni con più basso livello socio-economico non è sufficiente a spiegare *tout court* l'elevata incidenza di tumore ai polmoni o di tubercolosi, va tenuto presente che il fumo di tabacco compromette i meccani-

smi di difesa polmonare contro l'infezione da tubercolosi, tra cui la diminuzione della *clearance* mucociliare, la funzione fagocitaria dei macrofagi alveolari, nonché l'attività delle cellule *natural killer* e delle citochine proinfiammatorie.

L'articolo di Vincenzo Zagà e Maria Sofia Cattaruzza, pubblicato sullo scorso numero di Tabaccologia/Tobaccology (2/2019), ci ricorda quanto il fumo di tabacco sia un fattore di crescita e virulenza del *Mycobacterium tuberculosis*. Nel corso della dissertazione, vengono così chiariti alcuni dei punti chiave ancora mancanti nella comprensione del legame tra fumo di tabacco ed eccesso di rischio di tubercolosi, come gravità della presentazione della tubercolosi polmonare, dura-

ta della positività colturale dell'espettorato dopo 2 mesi di trattamento che prolunga l'infettività e il rischio di MDR-TB nei fumatori che soffrono di tubercolosi.

Questo interessante articolo giustifica tanto le implicazioni dei sanitari nel sostenere e implementare gli interventi di *smoking cessation* quanto la continuazione delle ricerche sui meccanismi che collegano il fumo di tabacco e la crescita, nonché virulenza del bacilli della tubercolosi. Quest'articolo sarà d'interesse per chiunque studi il legame tra tubercolosi e tabacco.

**Jean Perriot**

Dispensaire Emile Roux, Centre de Tabacologie Clermont-Ferrand, France

## Smoking, tar and tuberculosis bacillus

Tuberculosis and tobacco smoking are causing million deaths every year. The major drivers of the tuberculosis epidemic are the spread of HIV and the emergence of drug resistant tuberculosis but other risk factors are involved among which tobacco smoking. Tobacco use increase in emergent countries and could raise the number of TB cases and MDR-TB worldwide.

However, as the high prevalence of smoking in populations at the lowest socio-economic level is not sufficient to explain the high incidence of lung cancer or TB, tobacco smoke impairs the lung defense mechanisms against TB infection including the decrease of mucociliary clearance, phagocytic function

of alveolar macrophages and of the activity of natural killer cells and of proinflammatory cytokines.

The article by Vincenzo Zaga and Maria Sofia Cattaruzza published in the latest issue of Tabaccologia (Tobaccology (2/2019) reminds us that tobacco smoke is a growth and virulence factor of *Mycobacterium tuberculosis*. Therefore, it gives us one of the key missing in our understanding of the link between smoking and the excess risk of tuberculosis, the severity of pulmonary TB presentation, the duration of sputum cultural positivity after 2 months of treatment that prolonged infectivity and of the risk of MDR -TB in smokers suffering of TB. This interesting article justifies just as much the implication of



the actors of care to stopping smoking interventions that the continuation of the researches on the mechanisms linking the tobacco smoke and the growth and virulence of TB bacilli. This article will be of interest to anyone who studies the link between TB and tobacco.