



Effetti del fumo di sigaretta sullo sviluppo delle vie aeree in periodo prenatale

Milner AD, Rao H, Greenough A. *The effects of antenatal smoking on lung function and respiratory symptoms in infants and children. Early Hum Dev. 2007 Sep 20; [Epub ahead of print].*

L'esposizione al fumo di sigaretta in gravidanza è un importante fattore di rischio di anomalie della funzionalità polmonare in neonati e bambini; studi epidemiologici hanno dimostrato un eccesso di respiro dispnoico nei primi due anni dopo la nascita, asma ed affanno persistente in bambini più grandi. Lo studio condotto dall'Asthma Centre, King's College London

su animali esposti in periodo prenatale alla nicotina, ha evidenziato la comparsa successiva di ipoplasia polmo-

nare con un'alterazione morfologica delle vie respiratorie.

I test di funzionalità polmonare non hanno comunque dimostrato che il volume polmonare nel neonato sia influenzato dall'esposizione prenatale al fumo, ma dimostrano un'influenza sullo sviluppo delle vie aeree; non vi sarebbe aumento dell'iperreattività bronchiale ma piuttosto si rileva nei neonati una diminuita risposta sia a broncocostrittori che a broncodilatatori. ■

Domenico Enea (Roma)



Mutazioni genetiche nel feto

Finette B.A., O'Neill JP, Vacek PM, Albertini RJ. *Gene mutations with characteristic deletions in cord blood T lymphocytes associated with passive maternal exposure to tobacco smoke. Nature Medicine 1998;4:1144-51. Josefson D. Passive smoking may harm babies in utero. BMJ 1998; 317: 903. (October).*

Secondo uno studio comparso su *Nature Medicine* nel 1998, l'esposizione prenatale al fumo passivo può causare mutazioni carcinogeniche. Ta-

legato alla selezione dei soggetti. Inoltre la mutagenesi e la carcinogenesi sono processi multifattoriali e lo studio non era controllato per altri fattori ambientali e genetici. Da ultimo, diversi metodi per la rilevazione delle mutazioni sono stati usati nei maschi e nelle femmine.

Stephen Hecht, studioso della University of Minnesota Cancer Center, ha poi riscontrato la presenza di bioprodotto del derivato nicotinico NNK nelle prime urine di bambini nati da madri che avevano fumato durante la gravidanza. 22 su 31 soggetti sono risultato positivi, nessuno tra i controlli non esposti al fumo. L'NNK è contenuto solo nel tabacco ed è cancerogeno. I livelli di NNK riscontrati erano pari al 10% di quelli negli adulti fumatori, un livello allarmante se si tiene conto delle dimensioni dei neonati.

Il Professor Gordon McVie, direttore clinico del Cancer Research Campaign in Britain, dice che l'evidenza derivata dallo studio è abbastanza conclusiva: "I livelli del carcinogeno trovato sono stati preoccupantemente alti rispetto allo standard dei bambini non esposti.

La sostanza inoltre non solo passa nel sangue fetale ma viene anche elaborata nel feto stesso, secreta nel liquido amniotico e riassorbita nuovamente". Questi risultati non fanno che sottolineare l'importanza di sensibilizzare le madri fumatrici a smettere almeno durante la gravidanza. ■

Marco Mura (Roma)

le studio ha dimostrato per la prima volta che l'esposizione materna al fumo è sufficiente a causare queste mutazioni.

Ricercatori dell'Università del Vermont hanno confrontato il tasso e il tipo di mutazioni nel sangue ombelicale di feti esposti e non esposti.

L'esposizione al fumo di sigaretta in casa e nell'ambiente di lavoro è stata determinata mediante questionari distribuiti alle madri. Le concentrazioni di cotinina, un metabolita della nicotina, nei campioni di sangue ombelicale sono servite a confermare i risultati dei questionari. I ricercatori non hanno trovato alcun significativo aumento del tasso di mutazioni nei feti esposti, ma hanno tuttavia riscontrato un significativo aumento delle delezioni potenzialmente pericolose nel gruppo esposto al fumo.

Questo studio benché ben condotto presenta alcune limitazioni. Il campione era limitato a 24 bambini in ciascuna coorte e ad alcuni di essi hanno contribuito a più di una mutazione isolata, portando al rischio di qualche condizionamento