

SANITA. Il fumo danneggia la schiena, soprattutto nei giovani

E' quanto emerge da studio del policlinico Gemelli

(DIRE - Notiziario Sanità) Roma, 12 marzo 2014 - Ricercatori dell'Università Cattolica - Policlinico A. Gemelli di Roma hanno dimostrato che il fumo rovina la schiena, provocando dei danni gravi ai dischi intervertebrali. Gli scienziati hanno anche scoperto che questi danni da fumo derivano in buona parte dall'azione delle sostanze nocive della sigaretta sul DNA delle cellule dei dischi. I danni alla colonna potrebbero essere ancora più gravi quando si inizia a fumare da adolescenti.

Coordinato dal dottor Enrico Pola e dal dottor Luigi Nasto, ricercatori dell'Istituto di Clinica Ortopedica dell'Università Cattolica-Policlinico A. Gemelli di Roma, diretto dal professor Giuliano Cerulli, lo studio si è svolto in collaborazione con ricercatori della University of Pittsburgh, Usa, e i risultati sono stati pubblicati sulla rivista The Spine Journal.

La ricerca è stata eseguita su topolini esposti al fumo di sigaretta ed è emerso anche che, quando gli animali sono esposti al fumo prima di raggiungere la maturità scheletrica - un'età equivalente all'età adolescenziale - i segni di degenerazione discale risultano dieci volte superiori rispetto a quelli visti su animali adulti. Ciò suggerisce che l'esposizione a fumo di sigaretta in età adolescenziale potrebbe avere effetti ben più gravi sulla salute della colonna vertebrale rispetto all'età adulta.

La degenerazione dei dischi intervertebrali è responsabile di molte patologie croniche della colonna vertebrale, come stenosi, radicolopatie, lombalgie e cervicografie croniche. Il fisiologico processo di invecchiamento è la causa principale di degenerazione discale. Ciononostante molteplici fattori di rischio collaborano all'accelerazione di questo processo. Negli ultimi anni il fumo di sigaretta ha assunto un ruolo sempre più importante come fattore prognostico per interventi chirurgici alla colonna vertebrale e, da ultimo, come fattore di rischio per la degenerazione discale.

Lo studio dei ricercatori della clinica ortopedica dell'Università Cattolica ha contribuito a spiegare i meccanismi di degenerazione discale indotti dal fumo di sigaretta: il principale è l'azione nociva dei composti del fumo sul DNA delle cellule. Le oltre 6mila sostanze chimiche contenute all'interno del fumo di sigaretta agiscono sul DNA, danneggiandone la struttura e creando danni a volte irreparabili per le cellule. Le cellule del nostro organismo riescono inizialmente a riparare i danni indotti dal fumo fino a quando però questi meccanismi di protezione divengono insufficienti a proteggere le nostre cellule.

Per arrivare a questa conclusione i ricercatori della facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università Cattolica di Roma hanno esposto a fumo cronico di sigaretta dei topolini di laboratorio sani e dei topolini affetti da una forma genetica di deficit di riparazione del danno del DNA. Questo secondo gruppo di topini è molto più suscettibile al danno indotto da qualsiasi agente che attacchi il DNA, compreso il fumo di sigaretta. È emerso che tutti i topi esposti a fumo di sigaretta hanno sviluppato segni gravi di degenerazione discale con perdita in altezza dei dischi intervertebrali. Le cellule discali si sono dimostrate particolarmente sensibili al danno indotto dal fumo e hanno mostrato segni precoci di invecchiamento e morte (apoptosi). Diversamente da quanto atteso, i topi più suscettibili al danno al DNA presentavano danni vertebrali solo leggermente superiori rispetto ai topi sani di controllo. Questo dimostra, spiegano i ricercatori, che probabilmente il danno indotto dal fumo a livello dei dischi intervertebrali è solo in parte riconducibile all'azione nociva del fumo sul DNA. Altri meccanismi sono sicuramente in gioco nell'indurre la degenerazione discale nei soggetti fumatori. Questo studio suggerisce anche che il danno alla colonna potrebbe essere ancora più grave se si inizia a fumare precocemente, già in età adolescenziale, infatti, i ricercatori hanno riscontrato che quando i topi sono esposti a fumo di sigaretta prima della maturità scheletrica (un'età equivalente all'età adolescenziale umana), la gravità della degenerazione discale è dieci volte maggiore rispetto ai topi adulti.

L'esposizione a fumo di sigaretta in età adolescenziale potrebbe quindi avere effetti ben più gravi sulla salute della colonna vertebrale rispetto all'età adulta.