

Lotta ai tumori, scoperta proteina che potrebbe bloccare le metastasi

Si chiama S100A10 la nuova speranza di lotta contro il terribile male

Salute & Benessere - Generale, martedì 1 novembre 2011 ore 08:04

In oncologia molti sono i passi in avanti fatti negli ultimi decenni per sconfiggere il male "infinito" che ha devastato intere generazioni. Ma la scoperta recente della Proteina denominata S100A10, potrebbe essere davvero la svolta nella lotta ai tumori. Nella Proteina infatti si trova la chiave per bloccare le metastasi, ossia la diffusione del tumore dall'organo d'origine al resto del corpo, interrompendo così quel meccanismo perverso che quasi sempre porta al decesso.

Sono stati gli scienziati canadesi della Dalhousie University a fare la scoperta, poi pubblicata in un accurato studio sulla rivista Cancer Research e condotto da David Waisman, professore presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia

Molecolare e Patologia della stessa università.

Ruolo chiave nella ricerca di Waisman l'hanno avuto i macrofagi, una sorta di veicolatori delle cellule tumorali per cui il tumore originario non cresce e si espande se gli stessi non procedono in una sorta di avanzata senza limiti.

"Eravamo soliti pensare - ha spiegato il ricercatore - che le uniche cellule che contavano in un tumore sono per l'appunto quelle tumorali, ma ora stiamo iniziando a vedere che le altre cellule devono collaborare con le cellule tumorali

per guidare la crescita tumorale e consentire un'evoluzione delle cellule tumorali in cellule metastatiche.

Questo cambiamento e' cio' che provoca la prognosi infausta e in ultima analisi, cio' che uccide il paziente", Waisman e i colleghi

hanno scoperto che i tumori non crescono senza l'assistenza dei macrofagi. Questi macrofagi devono provenire dal sangue o da altre aree nei tessuti. Come sono in grado di muoversi attraverso i tessuti o il sangue era sempre rimasto un

mistero. Questi macrofagi letteralmente devono "masticare" la loro strada attraverso il tessuto che forma una barriera attorno al tumore in modo da entrare nel tumore stesso e combinarsi con le cellule tumorali. I ricercatori hanno

scoperto sulla superficie esterna dei macrofagi una proteina chiamata S100A10, che consente ai macrofagi per rimuovere le barriere del tessuto che ne ritardano la migrazione verso il sito del tumore. Teoricamente, il blocco dei

macrofagi, bloccando la S100A10 chimicamente, potrebbe rallentare o addirittura fermare la crescita tumorale. "Abbiamo scoperto che la proteina, S100A10, agisce come un paio di forbici sulla parte esterna dei macrofagi, consentendo

loro di 'masticare' la loro strada fino al tumore, dove poi stimolano la crescita delle cellule tumorali e quindi la metastasi", ha detto Waisman. Il prossimo passo e' capire esattamente come funzionano S100A10, anche per individuare agenti

farmaceutici che possano bloccare l'azione della proteina, impedendo così il movimento dei macrofagi al sito del tumore.