

## Milano/ Le cellule staminali causano il cancro al seno

Venerdì 08.01.2010

**Scoperto un nuovo meccanismo nel processo di origine e sviluppo del cancro della mammella: sono le cellule staminali del cancro le vere responsabili dell'insorgenza e del mantenimento dei tumori mammari**, ed il differente numero di cellule staminali in essi contenuto rappresenta l'elemento determinante per spiegare la diversa aggressività dei differenti tipi di cancro del seno. La scoperta è il frutto di una ricerca diretta dai Prof. Pier Paolo Di Fiore e Pier Giuseppe Pelicci e condotta al Campus IFOM-IEO di Milano da scienziati dell'IFOM (IFOM Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare), dell'IEO (Istituto Europeo di Oncologia) e dell'Università degli Studi di Milano. Lo studio appare oggi online sull'autorevole rivista scientifica Cell. I vari tipi di tumori della mammella presentano caratteristiche estremamente diverse, che ne influenzano l'aggressività, il decorso clinico, ed infine la prognosi. La nuova scoperta dimostra che in realtà questa eterogeneità è riconducibile al differente contenuto in cellule staminali tumorali. In particolare i casi più aggressivi sono quelli in cui il tessuto tumorale è più ricco di queste cellule. Le cellule staminali tumorali rappresentano una frazione esigua della massa tumorale. "Esse, tuttavia, sono le reali responsabili della nascita e dello sviluppo di un tumore, in quanto sono capaci di duplicarsi praticamente senza limiti" afferma Pier Paolo Di Fiore, scienziato dell'IFOM e Professore Ordinario di Patologia Generale presso il Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria dell'Università degli Studi di Milano.

**"Proprio queste cellule - spiega Di Fiore - sostengono la crescita del tumore. In modo simile a quanto accade per le cellule staminali normali nel fisiologico processo di generazione dei tessuti, le cellule staminali tumorali rappresentano la vera forza motrice in grado di promuovere e sostenere la proliferazione del tessuto tumorale.** Queste cellule, purtroppo, sono anche in molti casi capaci di resistere alla chemioterapia ed alla radioterapia, determinandone in ultima analisi il fallimento". Da qui la loro pericolosità e l'importanza di far luce sulle caratteristiche biologiche della staminalità per comprendere a fondo i processi tumorali. "Le ricadute pratiche della nostra scoperta - conclude Di Fiore - potrebbero essere molto importanti. Da un lato, per caratterizzare meglio l'aggressività dei tumori del seno, al fine di stabilire l'orientamento terapeutico più adatto. Dall'altro, e questa è la cosa più

importante, per adoperare le cellule staminali tumorali come bersagli terapeutici per sviluppare nuovi farmaci che abbiamo la potenzialita' di eradicare completamente la malattia".

Affari Italiani.it 08-01-10

[http://www.affaritaliani.it/milano/milano\\_cellule\\_staminali\\_causano\\_cancro\\_al\\_seno080110.html](http://www.affaritaliani.it/milano/milano_cellule_staminali_causano_cancro_al_seno080110.html)