



*Cellule malate rilasciano 'messaggi in bottiglia' per aiutare la crescita della malattia, trascinando le cellule sane verso la malignità. I risultati di una ricerca, frutto del lavoro di esperti della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica di Roma, potrebbero portare a nuove cure oncologiche*



Roma, 13 giugno 2017 – Le cellule tumorali del cancro del colon retto rilasciano delle vescicole, chiamate esosomi, che, come messaggi in bottiglia, influenzano le cellule circostanti anche sane, facendole ammalare a loro volta. Un meccanismo che, in pratica, aiuta il tumore a crescere e a reagire alle terapie somministrate.

È quanto individuato in una ricerca i cui risultati sono pubblicati su “The American Journal of Pathology”, rivista ufficiale della American Society for Investigative Pathology e condotta dai ricercatori dell’Istituto di Patologia Generale della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.

Prima autrice dello studio, sostenuto in parte dall’Associazione per la Ricerca sul cancro (AIRC), è Donatella Lucchetti, borsista AIRC che lavora a Roma nell’Istituto di Patologia Generale dell’Università Cattolica del Sacro Cuore sotto la supervisione del prof. Alessandro Sgambato, Ordinario di Patologia Generale e del prof. Ruggero De Maria, Direttore dell’Istituto di Patologia Generale. Il lavoro è stato svolto in collaborazione con l’Istituto di Fisica della stessa Università diretto dal prof. Marco De Spirito.

La ricerca ha valutato l’effetto della 'somministrazione' degli esosomi emessi da cellule di cancro del colon retto su cellule recipienti normali e tumorali.

“Lo studio – spiegano i ricercatori – ha permesso di formulare un’ipotesi: gli esosomi rilasciati dalle cellule tumorali sarebbero in grado di influenzare la migrazione e la proliferazione delle cellule circostanti”.

Come? Mediante modifiche chimiche di molecole cruciali nella tumorigenesi e cambiamenti nell’attività di geni che regolano il movimento delle cellule e la loro interazione con l’ambiente extracellulare.

Gli esperti hanno studiato il ruolo di queste vescicole, gli esosomi, quando sono rilasciate da cellule di cancro del colon che sono state trattate in provetta con farmaci in grado di rendere tali cellule un “po’ più normali”, riducendone il potenziale patologico.

Si è visto che in risposta a questi farmaci cosiddetti 'differenziativi' le cellule rilasciano vescicole contenenti messaggeri chimici che influenzano le cellule circostanti, anche quelle sane.

Si tratta di un meccanismo, quindi, che può aiutare a comprendere come le cellule tumorali riescano a influenzare il comportamento delle cellule circostanti (nel cosiddetto microambiente tumorale) e anche, talvolta, a 'trascinare' cellule normali nel loro cammino verso la 'malignità'.

Se queste osservazioni saranno confermate e si riusciranno a comprendere i meccanismi molecolari coinvolti, gli esosomi potrebbero diventare degli utili bersagli per nuove terapie mirate a bloccare lo sviluppo dei tumori.