

Colesterolo e tumori nuova frontiera di cura

«Meno grasso nel sangue rallenta la crescita di cellule malate»

LUCA BARILE

● **BARI.** Ridurre il colesterolo per bloccare l'avanzata del tumore. Si apre un altro fronte nella guerra contro il grande male, grazie a un progetto di ricerca che ha portato a termine un gruppo di studiosi dell'Università di Bari. Tutto ruota intorno a una molecola sensore che, opportunamente stimolata con sostanze chimiche, può tornare a funzionare anche in presenza di una massa in mutazione delle cellule malate. La logica di base è un po' quella della benzina che alimenta il motore della macchina, in un micromondo dove il colesterolo è la benzina e la molecola sensore è un regolatore della giusta quantità di carburante. Senza carburante, non c'è combustione e l'automobile non può più procedere di un millimetro.

I risultati della ricerca sono stati pubblicati ieri sul numero di aprile della rivista scientifica «Cell Metabolism», in un articolo dal titolo «Uncoupling Nuclear Receptor LXR and cholesterol metabolism in cancer». Il lavoro sulla relazione tra colesterolo e cellule tumorali, iniziato nel 2009, è stato coordinato dal professor Antonio Moschetta, professore associato di medicina interna, con il

collega Carlo Sabbà, entrambi dell'Ateneo barese, insieme con Fabiola Boveniga, borsista dell'Airc, associazione italiana per la ricerca sul cancro. E' stata quest'ultima a finanziare il progetto, nell'ambito dei rapporti tra università ed istituto oncologico Giovanni Paolo II, di Bari, presso il quale Moschetta è ricercatore Airc ed ha ricoperto l'incarico di direttore scientifico. I risultati a cui sono arrivati gli studiosi baresi si inseriscono nel filone della nutrigenomica, ovvero la branca della medicina che analizza la capacità delle sostanze nutritive contenute negli alimenti di modificare l'espressione dei geni contenuti nel DNA delle cellule umane. E la prospettiva è supportare lo sviluppo di nuove terapie, non certo curative, ma che si inseriscano nella più ampia azione di accerchiamento dei tumori da parte della medicina innovativa.

«L'oggetto del nostro studio - spiega Moschetta - è stato il metabolismo del colesterolo, elemento presente nella dieta mediterranea e notoriamente correlato con la patogenesi delle malattie cardiovascolari. Il colesterolo è uno dei "mattoni" che compongono la struttura della cellula - prosegue lo studioso - e come tale è necessario affinché essa possa riprodursi». Elemento fondamentale,

in questo contesto di ricerca, è la velocità di riproduzione delle cellule tumorali, che è molto più elevata rispetto a quella delle cellule sane, sostenuta dalla presenza e dalla disponibilità del colesterolo stesso nell'organismo. «A tale scopo - riprende Moschetta - la cellula tumorale appare capace di ingannare i meccanismi di controllo dei livelli di colesterolo con l'unico obiettivo di approvvigionarsene in quantità elevate». E' a questo punto che lo studio si è focalizzato sul regolatore del metabolismo del colesterolo, una molecola chiamata LXR, che ha la capacità di stimolare l'eliminazione o la sintesi del colesterolo. «Dalla sperimentazione - spiega ancora il professor Moschetta - è emerso che somministrando una molecola "agonista" in grado di stimolare l'attività del regolatore LXR, la proliferazione cellulare risulta bloccata a causa della riduzione dei livelli di colesterolo. Tali evidenze sono state osservate in vari tipi di tumore - conclude lo scienziato - quali cancro del colon, della mammella, della prostata e del cervello e ne consegue che tale studio potrebbe porre le basi per l'elaborazione di nuove terapie che prevedono l'utilizzo, in combinazione con i chemioterapici già in uso, di "agonisti" del sensore LXR».



COORDINATORI Da sinistra Carlo Sabbà e il professor Antonio Moschetta, dell'Università di Bari. Quindi Fabiola Bovenga, borsista dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro

LA SFIDA «NUTRIGENOMICA»

Università e Istituto Oncologico di Bari insieme
«Condizionando l'azione di una molecola possiamo togliere nutrimento alla diffusione del male»

