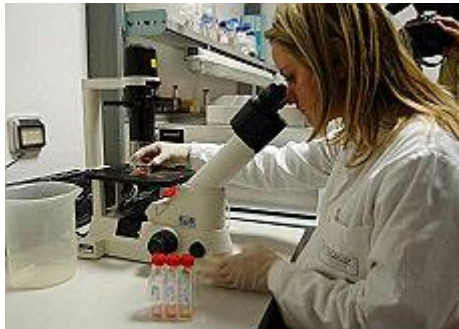


Il digiuno arma segreta della chemio "Due giorni senza cibo e cellule più forti"

Studio dell'Usc di Los Angeles e del Gaslini di Genova: 48 ore di restrizione calorica garantiscono risultati migliori delle cure, facendo regredire il tumore e riducendo gli effetti collaterali *di GIUSEPPE DEL BELLO*



GENOVA - Solo acqua e quarantott'ore di digiuno per aumentare la validità della chemio e prevenire le recidive. È il risultato di uno studio in corso di pubblicazione su *Science Translational Medicine* e condotto dai ricercatori coordinati da Valter Longo, direttore dell'istituto di Longevità alla University of Southern California di Los Angeles, insieme ai colleghi del laboratorio di Oncologia dell'istituto Gianna Gaslini di Genova, diretto da Vito Pistoia.

Oltre alla dieta di due giorni, lo studio ha rivelato che gli stessi effetti benefici - ovvero la rallentata progressione del tumore - sono raggiungibili attraverso strategie molecolari che simulano il digiuno. Del gruppo del Gaslini che ha partecipato alle ricerche fanno parte la coordinatrice Lizzia Raffaghello, Giovanna Bianchi e lo stesso Pistoia. Ma quale è il meccanismo d'azione che favorisce l'effetto dei farmaci sulle cellule maligne, ma salvaguarda quelle sane? Dieci anni fa, Longo utilizzò la restrizione calorica (digiuno) su modelli animali, come strumento per potenziare gli effetti della chemioterapia sulle cellule tumorali e proteggere efficacemente le cellule normali.

In cosa differisce una cellula normale da una tumorale? Quella tumorale si moltiplica in modo incontrollato ed è refrattaria a qualunque segnale che cerchi di bloccarne la crescita. Al contrario, la cellula normale smette di proliferare ed entra in una condizione di autoprotezione.

In un lavoro pubblicato nel 2008 da Longo con Raffaghello è stato dimostrato che una restrizione calorica (48 ore di digiuno prima della somministrazione della chemioterapia) proteggeva le cellule normali ma non quelle tumorali in un modello animale di neuroblastoma, tumore pediatrico spesso a cattiva prognosi.

"In altre parole - spiega Pistoia - il meccanismo permette di distinguere cellule amiche da quelle nemiche. Il cancro è come un esercito di traditori difficilissimo da combattere, dal momento che hanno la stessa divisa dei nostri soldati (le cellule normali). La strategia messa a punto agisce dotando i nostri soldati di uno 'scudo magico' che li protegge e differenzia dai nemici 'traditori'".

Restava da capire se il digiuno obbligato (cioè la restrizione calorica) potesse rendere le cellule maligne più sensibili alla chemioterapia. La risposta è arrivata proprio dalla

sperimentazione appena conclusa che, condotto su diversi modelli preclinici di tumori pediatrici e dell'età adulta, ha dimostrato che 48 ore di digiuno pre-trattamento non solo sono efficaci nel rendere più vulnerabili le cellule tumorali agli effetti della chemio, ma ritardano di per sé la progressione del tumore. La sperimentazione clinica sul digiuno "terapeutico e protettivo" nei pazienti colpiti da tumore è già in corso in alcuni centri d'Oltreoceano ed europei. Al momento, i risultati preliminari di una ricerca su 10 pazienti, sottoposti a digiuno prima della somministrazione di farmaci anti-tumorali, ha rivelato una netta riduzione di effetti collaterali dovuti alla chemio.

Analoghi risultati emergono da uno studio clinico di fase 1 condotto al *Norris Cancer Center* di Los Angeles. "Il nuovo studio, oltre a confermare questo dato - aggiunge Pistoia - dimostra che il digiuno di per sé svolge azione antineoplastica: per esempio nei tumori in fase iniziale, o in quelli in fase avanzata, la cui progressione viene rallentata. Non solo. Il digiuno potrebbe rivelarsi efficace anche nel ridurre l'incidenza di secondi tumori, indipendenti da quello primitivo ma associati alla tossicità della chemio".

(08 febbraio 2012)