



Roma,

23 novembre 2023 - Per lungo tempo considerata solo come un fattore di rischio per il cancro, uno studio dell'University of Chicago riabilita, almeno in parte, il consumo di carne rossa. I ricercatori hanno scoperto infatti che nella carne e nei latticini provenienti da animali da pascolo come mucche e pecore, si cela un nutriente, l'acido trans-vaccenico (TVA), che l'organismo umano non può produrre da solo e che potrebbe essere in grado di rafforzare la risposta immunitaria contro il cancro, oltre che a potenziare l'efficacia dell'immunoterapia.

I risultati, appena pubblicati sulla rivista *Nature*, saranno discussi in occasione della nona edizione dell'Immunotherapy Bridge, che si terrà a Napoli dal 29 al 30 novembre, e della 14esima edizione del Melanoma Bridge che si terrà subito dopo, dal 30 al 2 dicembre. Entrambe le manifestazioni saranno l'occasione per i numerosi relatori che vi prenderanno parte, provenienti da tutto il mondo, di presentare le ultime novità sull'immunoterapia nella cura dei tumori.



*Prof. Paolo Ascierto*

“Sono sempre più numerose le evidenze scientifiche che legano l'alimentazione alla risposta all'immunoterapia - commenta Paolo Ascierto, direttore SC Oncologia Medica Melanoma Immunoterapia Oncologica e Terapie Innovative Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione Pascale di Napoli - Tuttavia, è molto difficile comprendere i meccanismi sottostanti a causa dell'ampia varietà di cibi che le persone mangiano”.

“Il merito dei colleghi dell'Università di Chicago è quello di essersi concentrati solo sui nutrienti e sui metaboliti derivati dal cibo, trovandone uno in particolare, lo TVA, che migliora l'immunità antitumorale attivando un importante percorso immunitario - spiega Ascierto - In particolare, i ricercatori hanno dimostrato che il TVA è in grado di migliorare la capacità delle cellule T CD8+ di infiltrarsi nei tumori e uccidere le cellule tumorali. Lo studio mostra anche che i pazienti con livelli più elevati di TVA circolante nel sangue hanno risposto meglio all'immunoterapia, suggerendo che lo TVA potrebbe integrare i trattamenti clinici per il cancro”.

Nello studio i ricercatori hanno analizzato 700 noti metaboliti che provengono dal cibo e hanno assemblato una ‘libreria’ di 235 molecole bioattive derivate da nutrienti. Successivamente hanno esaminato questi composti per valutare la loro capacità di influenzare l'immunità antitumorale attivando le cellule T CD8+, un gruppo di cellule immunitarie fondamentali per uccidere le cellule cancerose o infette da virus. Dopo aver valutato i primi sei composti, gli scienziati hanno visto che lo TVA ha ottenuto i risultati migliori.

“Lo

TVA è presente nel latte umano, ma il corpo non è in grado di produrlo da solo - spiega Ascierto - Solo il 20% circa dello TVA viene scomposto in altri sottoprodotti, lasciandone l'80% in circolo nel sangue. Gli esperimenti condotti dagli scienziati dell'Università di Chicago su modelli murini di diversi tumori hanno rilevato che una dieta arricchita con lo TVA riduce significativamente il potenziale di crescita del melanoma e delle cellule del cancro del. La dieta con TVA ha anche migliorato la capacità delle cellule T CD8+ di infiltrarsi nei tumori”.

Il

team ha inoltre eseguito una serie di analisi molecolari e genetiche per comprendere come lo TVA influenzi le cellule T. Questi test aggiuntivi hanno dimostrato che lo TVA inibisce un recettore sulla superficie cellulare chiamato GPR43, che viene solitamente attivato dagli acidi grassi a catena corta spesso prodotti dal microbiota intestinale.

Lo

TVA prevale su questi acidi grassi a catena corta e attiva un processo di segnalazione cellulare noto come “percorso CREB”, che è coinvolto in una varietà di funzioni tra cui la crescita cellulare, la sopravvivenza e la differenziazione. Infine, il team ha anche analizzato campioni di sangue prelevati da pazienti sottoposti a trattamento immunoterapico con cellule CAR-T per il linfoma, una terapia che consiste nella modificazione dei linfociti T del paziente.

Hanno

così osservato che i pazienti con livelli più alti di TVA tendevano a rispondere meglio al trattamento rispetto a quelli con livelli più bassi. Hanno anche testato linee cellulari legate alla leucemia, e hanno visto che lo TVA migliora la capacità di un farmaco immunoterapico di uccidere le cellule tumorali.

“Ma

attenzione: lo studio non indica di eccedere nel consumo di carne rossa e latticini - precisa Ascierto - Piuttosto i risultati suggeriscono che lo TVA potrebbe essere utilizzato come supplemento alimentare per contribuire ad aumentare l’efficacia dei trattamenti immunoterapici, anche se è importante

determinare la quantità ottimale del nutriente stesso da assumere. Ciò che conta infatti è il nutriente TVA e la sua eventuale assunzione nelle dosi giuste, non la sua fonte (carne e latticini)”.