

Padova, 18 novembre 2025

ELEVATO CONSUMO DI FRUTTOSIO E CANCRO AL PANCREAS QUALE RELAZIONE?

Grant di 570 mila euro al prof. Alessandro Carrer per lo studio che potrebbe aprire nuove prospettive per uno dei tumori più letali

Alessandro Carrer, docente del Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova, è risultato vincitore di un Grant per il valore di 570 mila euro per lo sviluppo dei suoi studi che ad oggi hanno evidenziato un **legame tra l'elevato consumo di fruttosio e la possibile relazione con il cancro al pancreas**. Il finanziamento è stato emesso da Wereld Kanker Onderzoek Fonds (WKOF), membro della rete del World Cancer Research Fund (WCRF) e amministrato da WCRF International, il cui programma scientifico mira a sostenere ricerche che approfondiscono le conoscenze circa il legame tra stili di vita e prevenzione tumorale.

Le sue ricerche hanno infatti dimostrato come il fruttosio venga metabolizzato nell'intestino e come questo possa mediare effetti negativi sulla salute dell'organismo, possibilmente anche sullo sviluppo di tumori pancreatici. Il meccanismo si basa sulla generazione da parte del microbioma intestinale di una piccola molecola lipidica chiamata acetato.

Negli ultimi decenni, l'assunzione di fruttosio è aumentata notevolmente, principalmente a causa del consumo di bevande e alimenti dolcificati con sciroppo di mais ad alto contenuto di fruttosio. Il crescente consumo di fruttosio in tutto il mondo sta suscitando notevole preoccupazione per diversi motivi, tra cui un possibile legame con l'aumento dell'incidenza del cancro. Tuttavia, una relazione causale non è ancora stata dimostrata e questo rende difficile l'attuazione di efficaci politiche di prevenzione.

Il cancro al pancreas è una delle forme più letali di cancro ed è sostanzialmente incurabile.



Alessandro Carrer

Una sfida fondamentale per la salute pubblica è ridurre l'incidenza. Diversi stili di vita non salutari sono associati a un aumento del rischio di cancro al pancreas, ma il ruolo dell'alimentazione rimane poco chiaro. In particolare, l'impatto del fruttosio alimentare non è stato testato direttamente, nonostante le crescenti prove epidemiologiche.

I dati preliminari dimostrano che diete molto ricche di fruttosio favoriscano la carcinogenesi pancreatica nei modelli murini – **spiega il prof Carrer** -. La nostra ipotesi è che la nostra flora intestinale converta l'eccesso di fruttosio ingerito in

acetato, una molecola che trasmette segnali pericolosi alle cellule del pancreas. Il nostro obiettivo è identificare individui a rischio e indirizzarli verso un monitoraggio continuo, attraverso la comprensione delle alterazioni molecolari causate dall'aumento della disponibilità di acetato.»

«Utilizzeremo modelli murini di sviluppo del cancro al pancreas – **continua Alessandro Carrer** – che ci serviranno per testare in modo sistematico l'effetto di un consumo “eccessivo” di fruttosio, cioè legato al consumo di cibi di derivazione industriale e da non confondere con il semplice consumo di frutta. Esamineremo inoltre le alterazioni strutturali e funzionali in siti specifici all'interno del nucleo delle cellule tumorali: i nucleoli. Infatti, studi preliminari indicano che i nucleoli fungono da interruttori cellulari per rilevare i livelli di acetato e coordinare la risposta cellulare.»

Ai topi sarà somministrata una quantità di fruttosio equivalente al consumo giornaliero di una lattina da 350 ml di bevanda zuccherata per gli esseri umani, per un periodo di tempo prolungato. I ricercatori valuteranno quindi la formazione e la progressione del tumore. In una fase successiva, i risultati saranno confermati in pazienti umani. Lo studio verrà condotto dal laboratorio del prof. Carrer che comprende studenti e ricercatori del Dipartimento di Biologia e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM), in collaborazione con il prof. Marchegiani e Cillo dell'unità Epato-Bilio-Pancreatica della Chirurgia dell'Ospedale di Padova e con il GIGA Institute di Liegi, in Belgio.

Gli studi del prof Carrer intendono verificare la capacità del fruttosio alimentare di favorire l'insorgenza o la progressione del cancro al pancreas, indagando al contempo le alterazioni molecolari specifiche responsabili della tumorigenesi. Ciò fornirà informazioni utili per affinare le attuali linee guida sul consumo di fruttosio e identificherà i fattori determinanti dell'aumento del rischio di cancro.

