

Sucralosio: il dolcificante che danneggia il DNA e aumenta il rischio di tumori

Conoscete già il **sucralosio**? Si tratta di un dolcificante artificiale alternativo allo zucchero che l'industria usa ampiamente per svariati prodotti in vendita al supermercato, nei bar, negli integratori, nelle bevande e prodotti per sportivi.

Un [nuovo studio scientifico](#) appena pubblicato a fine Maggio 2023 su *Journal of Toxicology and Environmental Health* rileva che una sostanza chimica chiamata **sucralosio-6-acetato**, che si forma quando digeriamo cibi o bevande contenenti il sucralosio, è **genotossica**. Questo significa che è in grado di creare rotture nel DNA, in altre parole di danneggiare il nostro codice genetico. La sostanza chimica si trova anche in tracce nel dolcificante stesso (prima che nei derivati che scaturiscono con la digestione) e la scoperta solleva interrogativi su come il dolcificante possa contribuire a problemi di salute, ad esempio allo sviluppo di tumori dal momento che qualsiasi sostanza genotossica è anche in grado di **indurre una patologia tumorale**. In pratica le sostanze genotossiche sono anche cancerogene. Inoltre, le sostanze genotossiche sono associate nella ricerca scientifica a **malattie cardiovascolari, neurodegenerative, invecchiamento precoce, disfunzioni del sistema immunitario**. Sì, avete capito bene. E le sostanze genotossiche fra gli additivi alimentari, i conservanti, i cibi stessi, sono più numerose di quello che si possa immaginare.

Lo studio e i pericoli per la salute

Sucralosio: il dolcificante che danneggia il DNA e aumenta il rischio di tumori



“Il nostro nuovo lavoro stabilisce che il sucralosio-6-acetato è genotossico”, [afferma Susan Schiffman](#), autrice principale dello studio e professore a contratto presso il dipartimento di ingegneria biomedica della North Carolina State University. “Abbiamo anche scoperto che tracce di sucralosio-6-acetato possono essere trovate nel sucralosio standard, **anche prima che venga consumato e digerito**”.

Tutto ciò può essere pericoloso per i consumatori? Per capirlo, la dottoressa Schiffman ha affermato che “l’Autorità europea per la sicurezza alimentare (**EFSA**) ha una soglia di preoccupazione tossicologica per tutte le sostanze genotossiche di **0,15 microgrammi per persona al giorno**”. “Il nostro lavoro suggerisce che le tracce di sucralosio-6-acetato in una singola bevanda dolcificata con sucralosio **superano tale soglia**. E questo non tiene nemmeno conto della quantità di sucralosio-6-acetato prodotto come metabolita dopo che le persone consumano sucralosio”.

Sucralosio: il dolcificante che danneggia il DNA e aumenta il rischio di tumori

Per lo studio, i ricercatori hanno condotto una serie di esperimenti esponendo le cellule del sangue umano al sucralosio-6-acetato e monitorando i marcatori di genotossicità. “In breve, abbiamo scoperto che il sucralosio-6-acetato è genotossico e che **ha effettivamente rotto il DNA** nelle cellule che sono state esposte alla sostanza chimica”, ha detto la dottoressa Schiffman. I ricercatori hanno anche condotto test che hanno esposto i tessuti intestinali umani al sucralosio-6-acetato. “Altri studi hanno scoperto che il sucralosio può influire negativamente sulla **salute dell'intestino**, quindi volevamo vedere cosa potrebbe accadere lì”, afferma Schiffman. “Quando abbiamo esposto il sucralosio e il sucralosio-6-acetato ai tessuti epiteliali intestinali - il tessuto che riveste la parete dell'intestino - abbiamo scoperto che entrambe le sostanze chimiche causano un **'intestino permeabile'**.

Fondamentalmente, rendono più permeabile (fragile) la parete dell'intestino. Le sostanze chimiche danneggiano le zone dove le cellule della parete intestinale si connettono tra loro. Un intestino che perde è problematico, perché significa che le cose che normalmente verrebbero espulse dal corpo nelle feci stanno invece fuoriuscendo dall'intestino e finiscono nel flusso sanguigno”.

I ricercatori hanno anche esaminato **l'attività genetica delle cellule intestinali** per vedere come hanno risposto alla presenza di sucralosio-6-acetato. “Abbiamo scoperto che le cellule intestinali esposte al sucralosio-6-acetato avevano una maggiore attività **nei geni correlati allo stress ossidativo, all'infiammazione e alla cancerogenicità**”, afferma Schiffman. “Questo lavoro solleva una serie di preoccupazioni sui potenziali effetti sulla salute associati al sucralosio e ai suoi metaboliti. È tempo di rivisitare i parametri sulla sicurezza alimentare e la normativa sul sucralosio, perché stanno aumentando le prove che comporta rischi significativi. Se non altro, incoraggio le persone a evitare i prodotti contenenti sucralosio. È qualcosa che non dovresti mangiare”, dice la dottoressa Schiffman.

In quali cibi e bevande è presente il sucralosio?

Sucralosio: il dolcificante che danneggia il DNA e aumenta il rischio di tumori



[Alcuni esempi di prodotti comuni contenenti sucralosio.]

Questo dolcificante è presente nei sostituti dello zucchero in bustine e in polvere (anche al bar), in alcune bibite gassate e thè freddi, nei chewing gum, cereali per la prima colazione, biscotti, merendine, dolciumi, salse da condimento, yogurt proteici. Si trova **in più di 4 mila prodotti alimentari**, anche in combinazione con altri dolcificanti artificiali come l'aspartame, l'acesulfame o lo sciroppo di glucosio-fruttosio.

In foto: alcuni esempi di prodotti comuni contenenti sucralosio

Con l'uso dei dolcificanti aumenta il desiderio di cibi dolci

Sucralosio: il dolcificante che danneggia il DNA e aumenta il rischio di tumori



Il sucralosio non contiene né calorie né zucchero, ma fa ugualmente **aumentare i livelli di insulina nell'organismo**, proprio come fa lo zucchero. Lo stesso dicasi per la stevia, eritritolo e l'aspartame e molti altri dolcificanti. Una delle caratteristiche di questi edulcoranti è quella di stimolare il desiderio di determinati alimenti: infatti, percependo il gusto del dolce senza calorie, il cervello ha una gratificazione incompleta. La conseguenza ed il rischio di ciò è **l'aumento del desiderio di cibi dolci**. Alcuni studi tramite risonanza magnetica cerebrale mostrano che il glucosio (sostanza naturale utilizzata dal nostro organismo, e contenuta nello zucchero tradizionale e nei carboidrati) attiva del tutto i centri di ricompensa cerebrale, a differenza del sucralosio, che li attiva in maniera incompleta: da qui il rischio dello stimolo al consumo di dolci per attivare i centri del piacere in modo completo. Paradossalmente, ma non troppo, è meglio utilizzare gli zuccheri naturali piuttosto che i dolcificanti alternativi, quando ci si vuole concedere, con moderazione e in maniera non frequente, un piacere legato ad un cibo dolce.

Vi sono studi clinici che attestano addirittura **un aumento del 41% del rischio di sovrappeso** consumando bevande dietetiche dolcificate con sostanze come sucralosio,

Sucralosio: il dolcificante che danneggia il DNA e aumenta il rischio di tumori

aspartame e simili. Infine, tutte queste sostanze dolcificanti (ma in questo caso anche lo zucchero tradizionale) danneggiano direttamente la nostra flora intestinale, che sappiamo essere essenziale per il nostro benessere.

[di Gianpaolo Usai]