

ALIMENTI AD ALTO INDICE GLICEMICO E RISCHIO DI TUMORI

Responsabile Editoriale
Renato Cozzi

L'indice glicemico (IG) esprime la variazione della glicemia dopo l'assunzione di un alimento che contiene carboidrati, rispetto alla variazione glicemica ottenuta dopo il consumo di un alimento di riferimento (pane bianco o glucosio) contenente la stessa quantità di carboidrati. In pratica, gli alimenti ad alto IG hanno la caratteristica d'indurre un rapido incremento della glicemia dopo la loro assunzione.

Indice glicemico alimenti	
IG Alto	Dolciumi Farine raffinate Farina 00 Pane bianco Riso bianco Patate Mais (polenta e <i>pop-corn</i>)
IG normale o basso	Pasta di grano duro Alimenti integrali Legumi Avena Riso <i>parboiled</i> Verdure Alcuni tipi di frutta

Gli individui che presentano un rapido incremento della glicemia, perché introducono un'elevata quantità di carboidrati o assumono alimenti ad alto IG, hanno un maggiore rischio di sviluppare tumori.

Questo dato può essere spiegato da due **meccanismi**:

- l'aumento dell'insulina, conseguente all'incremento della glicemia, oltre ad essere un mitogeno di "per se", aumenta anche la produzione di fattori di crescita e inibisce la sintesi di proteine leganti fattori di crescita (le IGFBP, che legano l'IGF-I) o ormoni sessuali (SHBG), aumentandone la biodisponibilità. Inoltre, nella donna, l'insulina induce un aumento della sintesi di androgeni;
- l'incremento della glicemia: le cellule tumorali richiedono una maggiore quantità di glucosio rispetto alle cellule normali, e lo utilizzano per sintetizzare nuove proteine cellulari, nuove cellule e nuovi vasi, più che a scopo energetico. È molto meno probabile quindi che questo fenomeno si verifichi se la glicemia è mantenuta nei limiti della norma.

Studi condotti dalla Fondazione IRCCS - Istituto Nazionale dei Tumori di Milano - hanno dimostrato che, se si considerano le donne non diabetiche affette da cancro della mammella, quelle con valori glicemici a digiuno > 100 mg/dL hanno un rischio doppio di manifestare metastasi rispetto a quelle con glicemie < 100 mg/dL (comunicazione personale del Prof. Berrino).

In altri studi è stato analizzato anche l'impatto del "carico glicemico", misura della quantità di carboidrati realmente assunta e corretta per l'indice glicemico, che predice l'effetto glicemico di una porzione di alimento, tenendo in considerazione sia la quantità sia la qualità dei carboidrati in esso contenuti (1).

Le **sed**i il cui rischio neoplastico sembra essere maggiormente influenzato dall'indice glicemico e/o dal carico glicemico sono la **mammella** (2) e il **colon** (3) e, in maniera meno evidente, il pancreas. In particolare, lo sviluppo del cancro della mammella sembra essere favorito più dal carico glicemico che dall'IG o dalla quantità dei carboidrati (2). Infine, a scopo preventivo, può risultare utile non abituare bambini e ragazzi ad assumere frequentemente alimenti a elevato indice glicemico e a non dipendere psicologicamente dal gusto dolce, favorendo in tal modo l'aderenza a una sana alimentazione in età adulta.



Bibliografia

1. Atkinson FS, Foster-Powell K, Brand-Miller JC. International tables of glycemic index and glycemic load values: 2008. *Diabetes Care* [2008, 31: 2281-3](#).
2. Sieri S, Pala V, Brighenti F, et al. High glycemic diet and breast cancer occurrence in the Italian EPIC cohort. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [2013, 23: 628-34](#).
3. Mulholland HG, Murray LJ, Cardwell CR, Cantwell MM. Glycemic index, glycemic load, and risk of digestive tract neoplasms: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* [2009, 89: 568-76](#).