



Potenzialità della quercetina nella prevenzione del cancro

Luglio 2023

Negli ultimi anni, la patologia tumorale ha avuto un elevato tasso di mortalità e incidenza in tutto il mondo, nonostante i progressi clinici nel trattamento delle varie forme di cancro. I farmaci utilizzati per la terapia anticancro a volte non funzionano adeguatamente, hanno spesso effetti collaterali severi oltre ad un costo molto elevato.

Numerosi studi hanno suggerito l'uso di composti bioattivi naturali sia per la riduzione degli effetti collaterali che per un'azione coadiuvante terapeutica; tra le molecole più studiate in tal senso troviamo la quercetina.

La quercetina, un flavonolo vegetale della famiglia dei polifenoli, è un esempio di sostanza naturale utile, accessibile e altamente efficace. Si trova in grande quantità in vari tipi di frutta e verdura e ha dimostrato proprietà antitumorali che si esplicano nell'inibizione della proliferazione, dell'invasione e della metastatizzazione tumorale.

La review del 2022 ["Potential mechanisms of quercetin in cancer prevention: focus on cellular and molecular targets"](#), pubblicata su Cancer Cell International, ha riassunto le proprietà antitumorali dimostrate dalla quercetina e i meccanismi attraverso cui esplica la sua attività di supporto terapeutico ai farmaci anticancro.

Attività fisiologiche e antitumorali della quercetina

La quercetina ha molteplici attività fisiologiche: antiossidante e scavenger di radicali liberi, inibitore dell'ossido nitrico sintetasi, inibitore della xantina ossidasi, favorente la mobilizzazione leucocitaria e modulatore dell'espressione genica.

Gli effetti della quercetina nel prevenire la crescita, la proliferazione e la progressione del cancro si realizzano attraverso specifici percorsi di segnalazione cellulare come le vie Wnt/ β -catenina, PI3K/AKT, JAK/STAT, MAPK, p53 ed NF κ B.

È stato anche dimostrato che la quercetina può influenzare e bersagliare in modo specifico i soppressori tumorali e gli oncogeni miRNA e lncRNA.

Potenziamento degli effetti dei farmaci antitumorali

Molti studi dimostrano che la quercetina, in combinazione con farmaci antitumorali e altri composti bioattivi antitumorali, può avere un effetto di potenziamento terapeutico.

In uno dei tanti studi riportati dalla review, l'uso della quercetina in combinazione con la temozolomide, un trattamento chemioterapico standard per i tumori cerebrali, ha migliorato significativamente l'effetto inibitorio del farmaco sulle cellule di glioblastoma umano e ha soppresso la sopravvivenza delle cellule di glioblastoma.

Un altro studio ha dimostrato gli effetti della quercetina nella gestione dei casi ricorrenti di carcinoma mammario non chirurgico, quando associata con la doxorubicina; l'effetto antitumorale del farmaco è stato notevolmente rafforzato. La stessa associazione quercetina-doxorubicina ha aumentato l'effetto della chemioterapia sulle cellule tumorali del fegato, proteggendo al tempo stesso le cellule epatiche sane.

Quercetina e resistenza ai farmaci antitumorali

La multiresistenza ai farmaci (MDR) è tra le cause più importanti di fallimento dei trattamenti anticancro. La quercetina, in vitro, ha dimostrato la capacità di invertire il meccanismo di resistenza dei farmaci antitumorali attraverso l'inibizione diretta delle glicoproteine-P e dell'espressione dei complessi genetici che codificano per i complessi ATP-binding cassette (ABC) in molte linee cellulari.

Superamento dei limiti nell'assorbimento della quercetina

Un'importante limitazione all'uso terapeutico della quercetina è dovuta al suo basso livello di assorbimento. Una possibilità per aumentare la biodisponibilità della quercetina è l'incapsulamento in un fitosoma, costituito da fosfolipidi di origine vegetale (soia o girasole).

In forma fitosomiale, la quercetina può attraversare molto più agevolmente la membrana cellulare per essere rilasciata direttamente all'interno della cellula, aumentando fino ad oltre 20 volte la sua biodisponibilità.

Prospettive terapeutiche future per la quercetina

Gli innumerevoli studi farmacologici preclinici effettuati per studiare gli effetti antitumorali della quercetina, ne hanno dimostrato la capacità di riduzione del tasso di crescita delle cellule tumorali e di induzione dell'apoptosi. Inoltre, molti altri studi in vivo hanno dimostrato che la quercetina è coinvolta nella prevenzione di diversi tipi di cancro; tutta questa mole di dati positivi attende solo di essere ampiamente validata in clinica oncologica per fare della quercetina, opportunamente resa biodisponibile, una molecola da usare in associazione standardizzata con varie classi di farmaci antitumorali in molteplici tipologie di cancro.



The advertisement features a central image of two boxes and a spray bottle of Quevir. The box on the left is labeled '30 compresse rivestite da 1,2 g' and 'Quevir® Quercetina Fitosoma® 500 mg/cpr'. The box on the right is labeled 'Spray Quevir®' and lists ingredients: 'Quercetina Fitosoma®', 'Bisabololo', 'Liquirizia', 'Zanthoxylum', 'Melaleuca', 'Eucalipto', 'Menta', and 'Timo'. The spray bottle is white with a green cap and a label that matches the boxes. The background is a dark brown color with white text boxes on either side.

Quercetina Fitosoma®
500 mg
3 cpr/die
per 7 giorni
poi proseguire con
2 cpr/die

Quercetina Fitosoma®
Bisabololo, Liquirizia
Zanthoxylum
Melaleuca, Eucalipto
Menta, Timo
3 spruzzi orali
3 volte al di