È recente la notizia che la Quercetina, un B-VOC (Biogenic Volatile Organic Compound – Composto Organico Volatile di origine Biogenica), ovvero una sostanza prodotta ed emessa naturalmente dalle Piante nel corso dei loro cicli bio-metabolici, abbia dimostrato un forte potenziale inibitorio selettivo nei confronti del Virus SARS-CoV-2, che induce la patologia COVID19.

La Quercetina era già conosciuta in passato: la sua molecola naturale è un bioflavonoide, naturalmente presente negli Alberi e in molti tipi di Frutta e Verdura, di cui sono acquisiti i poteri antivirale, antistaminico, antinfiammatorio, immunomodulante, rafforzante i capillari.

Recentemente però, la Quercetina è balzata agli onori della cronaca perchè il 3 settembre 2020 il **CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche)** ha pubblicato un comunicato stampa intitolato "**La molecola di origine naturale che inibisce SARS-CoV-2**" che riporta i risultati di un recentissimo studio. Negli USA la notizia ha avuto una risonanza molto elevata, considerando che le scorte di Quercetina sintetica o naturale sono quasi esaurite…

Il comunicato stampa del CNR, ripreso poi da molti quotidiani, afferma che: "Lo sviluppo di farmaci antivirali specifici per il coronavirus è dunque un altro grosso filone di ricerca per risolvere la pandemia di Covid-19. In questo contesto si inserisce la nuova scoperta che dimostra che **la Quercetina, una molecola di origine naturale, funziona da inibitore specifico per SARS-CoV-2.** Questa molecola ha un effetto destabilizzante su 3CLpro, una delle principali proteine del virus, fondamentale per il suo sviluppo e il cui blocco dell'attività enzimatica risulta letale per SARS-CoV-2."

Sulla **Quercetina** sono state compiuti, già nel passato, più di **19.000 studi** pubblicati su Pubmed e **200 trials** clinici.

Diversi Autori, tra cui l'italiano Bruno Rizzuti, hanno pubblicato a luglio 2020 l'articolo scientifico intitolato "**Structural stability of SARS-CoV-2 3CLpro and identification of quercetin as an inhibitor by experimental screening**" dove sono riusciti a dimostrare che, tra 150 composti analizzati, la Quercetina è emersa come la molecola che ha effetto destabilizzante maggiore su 3CLpro, una proteina del Virus fondamentale per il suo sviluppo e il cui blocco risulta letale, tanto da inibirne completamente la crescita.

"L'emergenza sanitaria globale generata dalla malattia da Coronavirus 2019 (COVID-19) ha spinto alla ricerca di trattamenti preventivi e terapeutici per il suo patogeno SARS-CoV-2. Ci sono molti potenziali bersagli per la scoperta e lo sviluppo di farmaci per affrontare questa malattia. Uno di questi bersagli è la principale proteasi, Mpro o 3CLpro, che è altamente conservata tra i coronavirus. 3CLpro è una molecola essenziale nel ciclo di replicazione virale, processando le grandi poli-proteine virali e rendendo funzionali le singole proteine. Riportiamo una caratterizzazione biofisica della stabilità strutturale e dell'attività catalitica di 3CLpro da SARS-CoV-2, da cui è stata progettata una procedura di screening molecolare in vitro. Mediante lo screening di una piccola libreria chimica composta da circa 150 composti, il prodotto naturale Quercetina è stato identificato come un inibitore ragionevolmente potente di SARS-CoV-2 3CLpro (K i ~ 7μM). Utilizzando tecniche biofisiche, è stato possibile dimostrare che la Quercetina interagisce con 3CLpro e si lega al sito attivo nelle simulazioni molecolari. La Quercetina, con proprietà farmacocinetiche e ADMET ben note, può essere considerata un buon candidato per ulteriori ottimizzazioni e sviluppi, o riposizionata per il trattamento terapeutico COVID-19."

(Abian O., Ortega-Alarcon D; Jimenez-Alesanco A; Ceballos-Laita L; Vega S; Reyburn HT; Rizzuti B; Velazquez-Campoy A, rivista internazionale di macromolecole biologiche [Int J Biol Macromol], ISSN: 1879-0003, 31 luglio 2020; Editore: Elsevier; PMID: 32 745 548; Copyright © 2020. Pubblicato da Elsevier B.V., Database: MEDLINE Complete)

Questo recentissimo studio è molto promettente, ma la ricerca non può essere considerata conclusa al punto da raccomandare l'integrazione di Quercetina come terapia elettiva per il trattamento o la prevenzione del Covid-19, essendo uno studio effettuato esclusivamente in vitro: saranno necessari studi clinici e sperimentali più approfonditi.

Tuttavia questo di luglio 2020 non è il primo studio che ha introdotto il tema della Quercetina e di altri prodotti naturali come importanti cofattori dell'azione antivirale nei confronti del nuovo Coronavirus. Una ricerca eseguita su Medline Complete in data 5 ottobre 2020, riporta ben 29 studi pubblicati che evidenziano il potenziale della Quercetina, a volte in combinazione con la Vitamina C, come ipotetico trattamento preventivo e curativo per il Covid-19.

Aframomum melegueta secondary metabolites exhibit polypharmacology against SARS-CoV-2 drug targets: in vitro validation of furin inhibition.	Omotuyi IO; Nash O; Ajiboye BO; Olumekun VO; Oyinloye BE; Osuntokun OT; Olonisakin A; Ajayi AO; Olusanya O; Akomolafe FS; Adelakun N	2020 Sep 22
Flavonoids: A complementary approach to conventional therapy of COVID-19?	Solnier J; Fladerer JP	2020 Sep 18

A new advanced in silico drug discovery method for novel coronavirus (SARS-CoV-2) with tensor decomposition-based unsupervised feature extraction.	Taguchi YH; Turki T	2020 Sep 11
Screening of plant-based natural compounds as a potential COVID-19 main protease inhibitor: an in silico docking and molecular dynamics simulation approach.	Majumder R; Mandal M	2020 Sep 08
In-silico screening of plant-derived antivirals against main protease, 3CL pro and endoribonuclease, NSP15 proteins of SARS-CoV-2.	Sharma A; Goyal S; Yadav AK; Kumar P; Gupta L	2020 Sep 08
Roles of flavonoids against coronavirus infection.	Russo M; Moccia S; Spagnuolo C; Tedesco I; Russo GL	2020 Sep 01
Pathogenetic profiling of COVID-19 and SARS-like viruses.	Nain Z; Rana HK; Liò P; Islam SMS; Summers MA; Moni MA	2020 Aug 11
Vascular inflammation and endothelial injury in SARS-CoV-2 infection: The overlooked regulatory cascades implicated by the ACE2 gene cluster.	Shovlin CL; Vizcaychipi MP	2020 Aug 10
In silico pharmacokinetic and molecular docking studies of natural flavonoids and synthetic indole chalcones against essential proteins of SARS-CoV-2.	Vijayakumar BG; Ramesh D; Joji A; Jayachandra Prakasan J; Kannan T	2020 Aug 06
Theoretical Study of the Molecular Mechanism of Maxingyigan Decoction Against COVID-19: Network Pharmacology-based Strategy.	Wang M; Fu D; Yao L; Li J	2020 Aug 06
Testing of natural products in clinical trials targeting the SARS-CoV-2 (Covid-19) viral spike protein-angiotensin converting enzyme-2 (ACE2) interaction.	Williamson G; Kerimi A	2020 Aug
Review on the potential action mechanisms of Chinese medicines in treating Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).	Huang YF; Bai C; He F; Xie Y; Zhou H	2020 Aug
Network pharmacology and molecular docking analysis on molecular targets and mechanisms of Huashi Baidu formula in the treatment of COVID-19.	Tao Q; Du J; Li X; Zeng J; Tan B; Xu J; Lin W; Chen XL	2020 Aug
Prospects for the use of regulators of oxidative stress in the comprehensive treatment of the novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and its complications.	Mironova GD; Belosludtseva NV; Ananyan MA	2020 Aug
Structural stability of SARS-CoV-2 3CLpro and identification of quercetin as an inhibitor by experimental screening.	Abian O; Ortega-Alarcon D; Jimenez-Alesanco A; Ceballos-Laita L; Vega S; Reyburn HT; Rizzuti B; Velazquez-Campoy A	2020 Jul 31
Targeting SARS-CoV-2 spike protein of COVID-19 with naturally occurring phytochemicals: an in silico study for drug development.	Pandey P; Rane JS; Chatterjee A; Kumar A; Khan R; Prakash A; Ray S	2020 Jul 22
Network analysis, sequence and structure dynamics of key proteins of coronavirus and human host, and molecular docking of selected phytochemicals of nine medicinal plants.	Fatoki TH; Ibraheem O; Ogunyemi IO; Akinmoladun AC; Ugboko HU; Adeseko CJ; Awofisayo OA; Olusegun SJ; Enibukun JM	2020 Jul 20
Natural product-derived phytochemicals as potential agents against coronaviruses: A review.	Mani JS; Johnson JB; Steel JC; Broszczak DA; Neilsen PM; Walsh KB; Naiker M	2020 Jul 15
Harnessing adenosine A2A receptors as a strategy for suppressing the lung inflammation and thrombotic complications of COVID-19: Potential of pentoxifylline and dipyridamole.	DiNicolantonio JJ; Barroso-Aranda J	2020 Jul 02
Repurposing of FDA-approved antivirals, antibiotics, anthelmintics, antioxidants, and cell protectives against SARS-CoV-2 papain-like protease.	Kandeel M; Abdelrahman AHM; Oh-Hashi K; Ibrahim A; Venugopala KN; Morsy MA; Ibrahim MAA	2020 Jun 29
Sars-cov-2 host entry and replication inhibitors from Indian ginseng: an in-silico approach.	Chikhale RV; Gurav SS; Patil RB; Sinha SK; Prasad SK; Shakya A; Shrivastava SK; Gurav NS; Prasad RS	2020 Jun 22
Quercetin and Vitamin C: An Experimental, Synergistic Therapy for the Prevention and Treatment of SARS-CoV-2 Related Disease (COVID-19).	Colunga Biancatelli RML; Berrill M; Catravas JD; Marik PE	2020 Jun 19
Effects of Gene-Eden-VIR and Novirin on SARS-CoV: Implications for COVID-19.	Polansky, Hanan; Lori, Gillad	6/17/2020
Back to the basics: Propolis and COVID-19.	Bachevski D; Damevska K; Simeonovski V; Dimova M	2020 Jun 07
Coronavirus disease 2019 (COVID-19): first indication of efficacy of Gene-Eden-VIR/Novirin in SARS-CoV-2 infection.	Polansky H; Lori G	2020 Jun
Structure-based drug designing for potential antiviral activity of selected natural products from Ayurveda against SARS-CoV-2 spike glycoprotein and its cellular receptor.	Maurya VK; Kumar S; Prasad AK; Bhatt MLB; Saxena SK	2020 Jun
Tripartite Combination of Candidate Pandemic Mitigation Agents: Vitamin D, Quercetin, and Estradiol Manifest Properties of Medicinal Agents for Targeted Mitigation of the COVID-19 Pandemic Defined by Genomics-Guided Tracing of SARS-CoV-2 Targets in Human Cells.	Glinsky GV	2020 May 21
COVID-19, pulmonary mast cells, cytokine storms, and beneficial actions of luteolin.	Theoharides TC	2020 May
COVID-19 and chronological aging: senolytics and other anti-aging drugs for the treatment or prevention of corona virus infection?	Sargiacomo C; Sotgia F; Lisanti MP	2020 Mar 30

La quercetina ha una serie di proprietà originali e interessanti dal punto di vista farmacologico: è presente in abbondanza in vegetali comuni come capperi, cipolla rossa e radicchio ed è nota per le sue proprietà anti-ossidanti, anti-infiammatorie, anti-allergiche, anti-proliferative. Sono note anche le sue proprietà farmacocinetiche ed è ottimamente tollerata dall'uomo".

Carla Ghelardini, Segretario della Società italiana di Farmacologia, riferisce in un'intervista al Corriere: "Altri autori hanno pubblicato che un insieme di erbe utilizzate nella medicina cinese che contengono la molecola [Quercetina] sono capaci di prevenire un danno renale paragonabile a quello dovuto all'infezione da Sars-CoV-2. Sempre secondo la medicina cinese, un particolare decotto potrebbe prevenire e trattare Covid attraverso azioni antinfiammatorie e

basate sull'immunità che coinvolgono l'attivazione di cellule T, linfociti e leucociti. Anche nella medicina popolare indiana la Quercetina è ritenuta un potenziale candidato contro Sars-CoV-2.»

L'attività antivirale della Quercetina era quindi già nota da molto tempo, grazie agli studi sulla farmacocinetica legati alle ricerche della Fitoterapia ed Erboristeria, ed è stata attribuita a tre principali meccanismi d'azione:

1. Inibizione della capacità del virus di infettare le cellule
2. Inibizione della replicazione di cellule già infette
3. Riduzione della resistenza delle cellule infette al trattamento con farmaci antivirali

La Quercetina possiede una forte azione antivirale verso numerosi virus fra i quali i più significativi studiati sino ad ora sono: Herpes virus tipo 1, Virus parainfluenzale 3, Poliovirus, Virus respiratorio sincinziale e Epatite C.

Uno studio in vivo del 2010 ha confermato che la Quercetina inibisce i virus dell'influenza A e B, evidenziando inoltre come i virus non siano stati in grado di sviluppare resistenza alla Quercetina e, che se utilizzati in concomitanza con farmaci antivirali l'effetto risulta notevolmente amplificato e impedisce lo sviluppo della resistenza ai farmaci.

Uno studio in vivo del 2004 ha verificato l'effetto della Quercetina sull'influenza, utilizzando il ceppo virale H3N2. I risultati hanno dimostrato che la Quercetina era stata in grado di ripristinare le concentrazioni di molte sostanze antiossidanti, evidenziando la sua capacità di proteggere il polmone dagli effetti dannosi dei radicali liberi rilasciati durante l'infezione da virus influenzali.

Un altro studio del 2013 ha evidenziato che la Quercetina ha offerto protezione contro il virus dell'influenza A H1N1 modulandone l'espressione proteica e più specificamente la regolazione delle proteine a shock termico, la fibronectina 1 e la proibitina fondamentale per ridurre la replicazione virale.

Un ulteriore studio pubblicato nel 2016 ha scoperto che la Quercetina ha inibito un ampio spettro di ceppi di influenza, tra cui H1N1, H3N2 e H5N1. Secondo gli autori, "Questo studio indica che la Quercetina, mostrando attività inibitoria nella fase iniziale dell'infezione influenzale, offre una futura opzione terapeutica per sviluppare prodotti naturali efficaci, sicuri e convenienti per il trattamento e la profilassi delle infezioni da virus dell'influenza A."

Inoltre, la Quercetina può trattare il raffreddore comune, causato dal rinovirus, riducendo l'internalizzazione e la replicazione virale in vitro, e la carica virale e l'infiammazione polmonare.

La Quercetina è in grado di inibire la replicazione dell'HCV, (virus dell'epatite C) come dimostrato per la prima volta nel 2009 da Gonzalez et al. e poi confermato da altri studi secondo vari meccanismi di azione.

Oltre che potente antivirale, la quercetina offre altri benefici che sono stati confermati da diversi studi scientifici.

L'abstract di una recente review intitolata "Therapeutic Potential of Quercetin: New Insights and Perspectives for Human Health" pubblicata a Maggio 2020 afferma:

«La quercetina e i suoi derivati sono sostanze fitochimiche presenti in natura con promettenti effetti bioattivi. Gli effetti antidiabetici, antinfiammatori, antiossidanti, antimicrobici, anti-Alzheimer, antiartritici, cardiovascolari e cicatrizzanti della quercetina sono stati ampiamente studiati, così come la sua attività antitumorale contro diverse linee cellulari tumorali è stata recentemente segnalata. La quercetina e i suoi derivati si trovano prevalentemente nella dieta occidentale e le persone potrebbero beneficiare del loro effetto protettivo semplicemente assumendoli tramite diete o integratori alimentari.»

Vediamoli in dettaglio.

1. Contrasta le allergie con i suoi effetti antistaminici. Molte persone che soffrono di allergia riportano di ottenere molto beneficio dall'assunzione di quercetina. Secondo diversi studi, la quercetina è efficace nello stabilizzare le membrane dei mastociti, responsabili del rilascio di istamina. Riducendo così la degranulazione di queste cellule, agisce direttamente alla fonte delle reazioni allergiche e dei sintomi ad esse associati. Tuttavia, per ottenere reali effetti antiallergici e anti-infiammatori, l'uso di integratori alimentari è necessario oltre ad una dieta ricca di questa sostanza.

2. Previene il diabete e contrasta le sue complicanze. Molti studi hanno dimostrato che la quercetina è un promettente bersaglio farmacologico per il trattamento del diabete. Sono stati proposti numerosi meccanismi per l'azione antiiperglicemica della quercetina, tra cui sono comuni l'aumento della sensibilità all'insulina, la promozione della sintesi del glicogeno e il miglioramento della resistenza all'insulina. La quercetina promuove l'effetto di

sensibilizzazione all'insulina stimolando la proliferazione delle cellule beta pancreatiche, migliorando il metabolismo del glucosio e la secrezione di insulina. La quercetina è stata anche segnalata come un inibitore dell'α-glucosidasi e dell'α-amilasi. Inoltre, la quercetina ha migliorato i livelli di insulina plasmatica e ridotto il glucosio nel sangue nei modelli di diabete mantenendo la massa e la funzione delle cellule β e aumentando così l'effetto dell'insulina sierica. D'altra parte, in modelli animali diabetici alloxani, la quercetina ha ridotto l'insufficienza delle cellule insulari, migliorato la secrezione di insulina delle cellule beta e prevenuto ulteriormente il diabete riducendo lo stress ossidativo. E' dimostrato che riduce i seguenti danni indotti dal diabete: danni al fegato, nefropatia, disturbi riproduttivi e neurodegenerativi, retinopatia.

3. Protegge dalle malattie cardiovascolari. Sono stati condotti molti studi sugli effetti della quercetina sulle malattie cardiovascolari. In studi su modello animale è stato osservato che contrasta l'ipertensione, la lesione da ischemia-riperfusione del miocardio e colesterolo. Uno studio clinico a doppio cieco randomizzato su pazienti ipertesi ha dimostrato che 730mg al giorno di quercetina per 28 giorni hanno ridotto sia la pressione sistolica che diastolica (massima e minima).

4. Potenzia l'autofagia. Come spiego nel mio libro: " Nel corso del tempo, le cellule accumulano microrganismi morti, proteine danneggiate e particelle ossidate che interferiscono con la funzione stessa delle cellule e accelerano l'invecchiamento. Autofagia significa letteralmente "auto-mangiarsi" e descrive un processo che avviene nell'organismo per cui le cellule danneggiate, morte o non funzionali, vengono scomposte per creare energia oppure nuove cellule. Si espellono tossine e si rigenerano i tessuti. L'autofagia è il processo di manutenzione e rigenerazione naturale che il corpo esegue per fare pulizia dentro di sé, mantenersi giovane e avere energia e alte performance." La quercetina è dimostrato che potenzia l'autofagia ovvero il processo di degradazione attraverso il quale macromolecole, proteine mal ripiegate e organelli vengono degradati dai lisosomi e riciclati, che costituisce un processo indispensabile per l'omeostasi cellulare. In questo contesto, il targeting dell'autofagia con prodotti naturali è considerato una potenziale strategia terapeutica per la prevenzione e il trattamento di diversi disturbi. Quindi ad esempio protegge e ripulisce i polmoni e il fegato.

5. Contrasta l'Alzheimer. La quercetina è utilizzata per lo sviluppo di formulazioni anti-Alzheimer a causa del suo effetto neuroprotettivo contro lo stress ossidativo e l'eccitotossicità attraverso meccanismi di regolazione dell'apoptosi. Sono stati suggeriti diversi meccanismi per le azioni neuroprotettive della quercetina, inclusa l'inibizione dell'aggregazione amiloide-β (Aβ) , inibizione della formazione di grovigli neurofibrillari intracellulari (NFT), inibizione della proteina precursore dell'amiloide (APP), inibizione dell'enzima di scissione (BACE1), inibizione dell'acetilcolinesterasi (AChE) e altri che attenuano lo stress ossidativo nell'Alzheimer.

6. Contrasta macchie cutanee dovute all'età e lentiggini. La quercetina è dimostrato che inibisce la sovraespressione della tirosinasi che è l'enzima chiave nel percorso della melanogenesi, che coinvolge tre enzimi pigmentari specifici nei melanosomi ed è ampiamente presente in mammiferi, piante, batteri e funghi. La tirosinasi catalizza l'idrossilazione dei monofenoli in O-difenoli (attività della monofenolasi), quindi all'O-chinone (attività della difenolasi) e infine alla melanina. Un accumulo eccessivo di melanina porta a diversi disturbi della pigmentazione, come macchie dell'età del melasma, lentiggini e melanoma. L'inibizione della sovraespressione della tirosinasi può ridurre la generazione di melanina e quindi prevenire e trattare questi disturbi.

7. Contrasta l'artrite. Studi su modello animale hanno dimostrato che la quercetina ridurre il dolore e l'infiammazione associati all'artrite.

8. Protegge il fegato dai danni dell'alcol. Il consumo di alcol rappresenta circa il 10% dei decessi globali tra le popolazioni di età compresa tra 15 e 49 anni. La quercetina ha dimostrato su modello animale di migliorare la steatosi epatica indotta da etanolo (alcol). Questo potenziale terapeutico è stato associato al miglioramento della lipofagia. Inoltre, la quercetina attenua il danno epatico, aumenta i livelli sierici di trigliceridi, alanina aminotransferasi (ALT) e aspartato aminotransferasi (AST). Inoltre, alcuni xenobiotici possono avere gravi effetti avversi che portano a tossicità epatica. Tra gli xenobiotici, è stato riportato che il rotenone, un pesticida naturale, causa tossicità epatica. La quercetina ha mostrato una significativa attività migliorativa nella disfunzione epatocellulare indotta da rotenone.

9. Tratta la cistite interstiziale. Si possono leggere numerose testimonianze di persone che hanno avuto grandi miglioramenti della cistite interstiziale grazie all'assunzione di quercetina. Infatti uno studio ha dimostrato che in 4 settimane di assunzione, tutti i pazienti testati hanno avuto miglioramenti significativi della sintomatologia della cistite interstiziale senza riportare alcun effetto collaterale. Sono necessari ulteriori studi su un maggior numero di pazienti per confermare questi risultati.

10. Ha effetti antitumorali. E' dimostrato che i bioflavonoidi hanno un grande potenziale antitumorale in diversi tipi di cancro. La quercetina è un importante bioflavonoide che potrebbe essere considerato un agente importante in varie cellule tumorali come dimostrato da diversi studi in vitro e in vivo. Poiché si trova prevalentemente nella dieta

occidentale, potremmo beneficiare del suo effetto protettivo semplicemente assumendolo tramite le nostre diete o come integratore alimentare. Inoltre, la quercetina è considerata un chemiopreventivo che agisce sulle vie di trasduzione del segnale come modulatori per prevenire, inibire o invertire la carcinogenesi. Con questa attività, mostra molte attività come apoptosi, migrazione cellulare, differenziazione e proliferazione, equilibrio ossidativo e infiammazione. Mostra anche attività antiossidante e inibisce gli enzimi che attivano gli agenti cancerogeni. La sua azione antitumorale non è al momento stata studiata sull'uomo ma solo in vitro e su modello animale.

Controindicazioni

La quercetina è una sostanza naturale presente nel cibo ed è considerata sicura come integratore per la maggior parte delle persone. Non ci sono studi sull'uso della quercetina in gravidanza o allattamento, quindi non è consigliata in questi casi.

Modo d'uso

Negli studi, la quercetina è stata utilizzata in modo sicuro in quantità fino a 1000 mg al giorno per 12 settimane. Non è noto se l'uso a lungo termine o dosi più elevate siano sicuri.

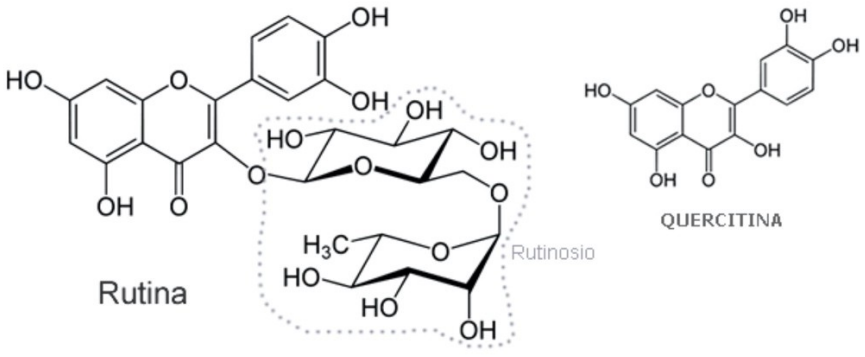
I dosaggi variano a seconda delle condizioni da trattare.

Il dosaggio orale in eccesso di quercetina è raro in quanto solo una parte vengono assorbiti dal tratto intestinale e immessi nella corrente sanguigna e quantità in eccesso vengono eliminate attraverso le urine e la traspirazione.

Alcuni ricercatori consigliano il dosaggio di 400-500 mg al giorno di quercetina come prevenzione e trattamento delle condizioni su cui agisce. Il protocollo del Dr. Marik autore dello studio sul potere antivirale della combinazione di vitamina C e quercetina suggerisce come prevenzione il dosaggio di 500 mg di vitamina C due volte al giorno e 250 mg di quercetina una volta al giorno e poi un dosaggio maggiore di quercetina (500 mg) in presenza di lievi sintomi influenzali.

I cibi più ricchi di quercetina

La Quercetina è un flavonoide che in natura non si trova in forma isolata, ma come "aglicone" ovvero la parte molecolare non zuccherina di alcuni glicosidi tra cui rutina e quercitrina. In questa formula, la possiamo trovare in molti Estratti e Oli Essenziali, per esempio in quelli di Ippocastano, Gingko biloba, Calendula, Biancospino, Camomilla, Levistico ed Iperico.



La Quercetina fa parte della famiglia dei flavonoidi ubiquitari (tetraossiflavonolo) e pertanto la si può trovare in numerosa frutta, verdura e piante. Gli alimenti che contengono quercetina sono le mele, gli agrumi, l'uva, le olive, e i frutti di bosco, ma anche i pomodori, le cipolle, i broccoli e i capperi.
Si ritiene che il cibo in assoluto più ricco di Quercetina sia il cappero, che contiene ben 234 mg di quercetina per 100 grammi di prodotto. Seguono i mirtilli, cipolla rossa e uva nera con la media di 2-3 mg di di quercetina ogni 100 grammi.

L'azione della Quercetina è contrastata dal fumo di sigaretta, dallo stress, dal caffè e dall'uso continuativo di farmaci come aspirina, cortisone, antibiotici.