

Farmacia venti venti

La farmacia
tra presente e futuro.

Farbanca finanzia il cambiamento,
generazionale, gestionale o strutturale,
delle farmacie che vogliono competere
sul mercato e trasformarsi
in farmacia di servizi.



Con il progetto *Farmacia venti venti*
Farbanca accompagna le farmacie italiane verso l'anno 2020,
aiutandole nel loro cambiamento in **farmacia di servizi**.

Maggiori informazioni sul sito
farmaciaventiventi.farbanca.it



FarBanca

Messaggio pubblicitario con finalità promozionali. Per le condizioni contrattuali si rinvia ai Fogli Informativi disponibili sul sito www.farbanca.it. La concessione di finanziamenti è a discrezione della Banca.

TÈ VERDE

che passione!

BENEFICI
E QUALCHE AVVERTENZA



A CURA DELLA
**DIREZIONE SCIENTIFICA
PHYTOGARDA**



IL TÈ È UNA DELLE
BEVANDE PIÙ POPOLARI
CONSUMATE IN TUTTO
IL MONDO: SI STIMA CHE
CIRCA 2,5 MILIONI DI
TONNELLATE DI FOGLIE DI
TÈ VENGANO PRODOTTE
OGNI ANNO IN CIRCA 30
PAESI; DI QUESTE, IL 20%
È COLTIVATO COME TÈ
VERDE

Il tè verde, il tè matcha, il tè nero e il tè Oolong derivano dalle foglie della *Camellia sinensis*, pianta appartenente alla famiglia delle *Teaceae* e originaria dall'India.

Questi tè si differenziano fra loro per il processo di produzione a cui vengono soggette le foglie fresche. Per produrre il tè verde, le foglie appena raccolte vengono immediatamente cotte a vapore per impedire la fermentazione; questo processo distrugge gli enzimi responsabili della decomposizione dei pigmenti colorati delle foglie e consente al tè di mantenere il suo caratteristico colore verde durante i successivi passaggi di produzione. Questi processi preservano i polifenoli naturali, responsabili dei principali effetti benefici sulla salute. Una variante molto pregiata di tè verde è il tè matcha: per la sua produzione, la pianta di *Camellia sinensis* è coltivata al riparo dal sole e le foglie vengono raccolte a mano e frammentate in mulini a pietra.

L'EFFICACIA DEL TÈ VERDE NEL TRATTAMENTO DI DIARREA E TIFO ERA NOTA IN ASIA FIN DALL'ANTICHITÀ MA GLI STUDI SCIENTIFICI PIÙ RECENTI PARLANO DI UN IMPORTANTE RUOLO NELLA PREVENZIONE DI MALATTIE QUALI DISLIPIDEMIE, DIABETE, OBESITÀ, MALATTIE NEURODEGENERATIVE ED OSTEOPOROSI

Questa lavorazione artigianale permette una conservazione ottimale di vitamine, minerali, clorofilla e carotene e ne determina un utilizzo particolarmente apprezzato nella cerimonia del tè giapponese. A differenza delle due precedenti varietà, si parla di tè nero quando nel processo di lavorazione viene volontariamente promossa l'ossidazione delle foglie mediante torrefazione. Il tè Oolong si ottiene, invece, per ossidazione parziale ed è un prodotto intermedio fra tè verde e tè nero. Gli effetti più significativi sulla salute umana sono stati osservati con l'assunzione di tè verde ma consumi eccessivi possono causare rischi per la salute. Vediamo insieme benefici e qualche avvertenza di un tè straordinario.

LA CHIMICA DELLE FOGLIE DEL TÈ VERDE

La composizione chimica del tè verde è complessa: nelle foglie sono contenute proteine (15-20% del peso secco; per es. enzimi), aminoacidi (1-4% del peso secco; per es. triptofano e lisina), carboidrati (5-7% del peso secco; per es. cellulosa e

fruttosio), minerali e oligoelementi (5% del peso secco; per es. calcio, magnesio, alluminio), tracce di lipidi, steroli, vitamine (per es. B,C,E), xantine (caffaina e teofillina), pigmenti (clorofilla e carotenoidi) e composti volatili. Le foglie fresche contengono in media il 3-4% di metilxantine (caffaina, teobromina e teofillina) e fino al 30% di polifenoli. La maggior parte di questi polifenoli (GTP) è rappresentata da quattro catechine: epicatechina (EC), epigallocatechina (EGC), epicatechina-3 gallato (ECG) e epigallocatechina 3-gallato (EGCG). Queste catechine si trovano in maggiori quantità nel tè verde rispetto al tè nero o al tè Oolong; inoltre, la composizione quali-quantitativa delle foglie di tè verde e la quantità di catechine (relativamente instabili) possono variare in base al metodo di preparazione, alla varietà di pianta, all'origine e alle condizioni di crescita. Questo permette un difficile confronto fra le dosi impiegate nei vari studi scientifici perché la quantificazione delle catechine prima della somministrazione è spesso sconosciuta.

BENEFICI DEL TÈ VERDE

Le catechine del tè verde offrono una vasta gamma di benefici per la salute. L'efficacia del tè verde nel trattamento di diarrea e tifo era nota in Asia fin dall'antichità ma gli studi scientifici più recenti parlano di un importante ruolo nella prevenzione di malattie quali dislipidemie, diabete, obesità, malattie neurodegenerative ed osteoporosi. L'effetto antiossidante delle sue catechine è stato studiato approfonditamente e dipende da vari meccanismi, diretti ed indiretti, sulle specie reattive dell'ossigeno. In particolare, è stato dimostrato che il tè verde diminuisce la concentrazione plasmatica di ossido nitrico e abbassa l'indice di perossidazione lipidica con beneficio per le pareti dei vasi sanguigni. Anche la malondialdeide, marcatore dello stress ossidativo, diminuisce dopo l'assunzione di tè verde.

Le catechine riducono i livelli plasmatici di trigliceridi, come dimostrato in alcuni studi in vivo. Diverse pubblicazioni hanno suggerito che il tè verde abbia anche un effetto antidiabetico: i flavonoidi contenuti nelle sue foglie hanno attività simile all'insulina e ne potenziano l'effetto. È stato scoperto inoltre che l'EGCG inibisce l'assorbimento intestinale di glucosio interagendo con il trasportatore di glucosio sodio-dipendente SGLT1.



Gli effetti del tè sull'obesità hanno ricevuto crescente attenzione: in uno studio in vivo, l'EGCG purificato dal tè verde ha ridotto l'obesità indotta dalla dieta diminuendo l'assorbimento di energia, attivando la termogenesi e aumentando l'assorbimento dei grassi. La presenza di metilxantine, inoltre, determina una blanda attività diuretica. Il tè verde si è dimostrato utile nella proliferazione e nell'attività delle cellule ossee: due studi del 2003 confermano questo dato, sottolineando un aumento della densità ossea dopo assunzione di tè verde. Un altro studio giapponese del 2004 riporta un effetto antifungino delle catechine del tè verde contro la *Candida Albicans* e sottolinea la convenienza di un trattamento sinergico con antimicotici (utilizzati però a dosi minori). Il tè verde sembra efficace anche nell'intossicazione da alcool, nel trattamento di calcoli renali, nella prevenzione e nella cura del virus dell'influenza e dell'Herpes simplex, nell'infezione da *Helicobacter Pylori* e nella stimolazione del sistema immunitario. Un ultimo aspetto riguarda il ruolo del tè verde nella prevenzione tumorale, sebbene questo aspetto sia ancora sotto esame ed i risultati ottenuti non sempre siano in accordo. Uno studio caso-controllo pubblicato nel 2008 è stato condotto in Cina: sono state reclutate donne di età compresa fra 20 e 87 anni con o senza tumore al seno e sono state raccolte informazioni, mediante un questionario, su durata, frequenza, quantità, preparazione e tipo di consumo di tè verde, nonché dieta e stile di vita.

Il consumo di tè verde era associato ad un minore rischio di tumore al seno.

TÈ VERDE: QUALCHE AVVERTENZA

Sebbene il tè verde abbia numerosi effetti benefici, dosi troppo elevate possono causare effetti collaterali non ancora completamente conosciuti e variabili a seconda dell'individuo. L'EGCG dell'estratto di tè verde ad alte concentrazioni è potenzialmente citotossico per le cellule del fegato e del pancreas.

Gli effetti nocivi di un consumo eccessivo sono dovuti al contenuto di caffeina (viene consigliato un utilizzo ridotto di tè verde in gravidanza ed allattamento o a chi soffre di insonnia), alla presenza di alluminio (alti livelli di alluminio possono creare complicazioni in pazienti con insufficienza renale e malattie neurologiche) e agli effetti dei polifenoli sull'assorbimento del ferro

(infusi di tè verde possono causare una significativa diminuzione della biodisponibilità del ferro). È sconsigliato, in generale, l'utilizzo del tè verde in pazienti con problemi cardiaci.

Attenzione infine alle interazioni con alcuni farmaci: il tè verde sembra inibire la CYP3A ed interferire quindi con i farmaci substrato di questo citocromo (per es. nircadipina, diltiazem, verapamil). Il tè verde può antagonizzare l'effetto del warfarin ed aumentare l'effetto delle statine ma questi dati non sono ancora del tutto confermati e soprattutto sono dipendenti dalla variabilità individuale. E' opportuno comunque ricordare che la quantità di EGCG contenuta negli integratori in commercio a base di tè verde è stata valutata e limitata ad un massimo di 300 mg/die dall'EFSA (Autorità europea per la sicurezza degli alimenti), per cui alle dosi consigliate risultano sicuri.

È STATO DIMOSTRATO
CHE IL TÈ VERDE
DIMINUISCE LA
CONCENTRAZIONE
PLASMATICA DI
OSSIDO NITRICO E
ABBASSA L'INDICE
DI PEROSSIDAZIONE
LIPIDICA CON BENEFICIO
PER LE PARETI DEI VASI
SANGUIGNI