

Proposta analitica per epigallocatechina-3-gallato

L'epigallocatechina-3-gallato è l'estere dell'epigallocatechina e dell'acido gallico.

Di derivazione tipicamente vegetale, alcuni prodotti ne contengono livelli molto consistenti.

L' epigallocatechina-3-gallato (EGCG) si trova a concentrazioni elevate:

- nelle foglie essiccate di tè verde (7380 mg per 100 g),
- nelle foglie essiccate di tè bianco (4245 mg per 100 g).

È presente in quantità minori anche nel tè nero (936 mg per 100 g).



Questo perché, durante la fermentazione del tè, le catechine vengono per lo più convertite in teaflavine e thearubigine da alcuni enzimi di tipo polifenolo ossidasi.

Tracce di epigallocatechina-3-gallato si trovano anche in alcuni frutti, più precisamente in:

- buccia di mele e prugne,
- cipolle,
- nocciole,
- noci pecan,
- polvere di carruba (109 mg per 100 g).

Chimicamente parlando si tratta di un tipo di catechina anche se, dal punto di vista nutrizionale, è più nota come polifenolo.

I polifenoli sono sostanze dalle proprietà biochimiche antiossidanti, in grado, cioè di proteggere le cellule dai danni provocati dai radicali liberi.

Questa sostanza apporterebbe benefici al sistema nervoso, cardiovascolare e inoltre accelera il metabolismo dei grassi e degli zuccheri, facilitando la diminuzione del peso corporeo.

Quelli a base di epigallocatechina-3-gallato sono integratori consigliati per il miglioramento della composizione corporea e, più precisamente, per il dimagrimento.

L' epigallocatechina-3-gallato da tè verde rientra nel documento del Ministero della Salute "Altri nutrienti e altre sostanze ad effetto nutritivo o fisiologico" e in particolare nell'elenco "Sostanze con apporto massimo giornaliero definito".

Un Regolamento dell'Unione Europea limita la quantità di estratto di tè verde contenente epigallocatechina-3-gallato (EGCG) che può essere presente negli alimenti e stabilisce nuovi requisiti di etichettatura.

Alla base di questa decisione ci sono le preoccupazioni per la salute legate all'EGCG, in particolare per potenziali danni al fegato.

Il Reg. UE 2022/2340 del 30/11/2022 (allegato) prevede le seguenti nuove restrizioni per i prodotti alimentari che contengono estratti di tè verde contenenti (-)-epigallocatechina-3-gallato:

- la dose giornaliera di alimento deve contenere meno di 800 mg di (-)-epigallocatechina-3-gallato;
- l'etichetta deve riportare il numero massimo di porzioni di alimento per assunzione giornaliera, un'avvertenza a non consumare un quantitativo giornaliero pari o superiore a 800 mg di (-)-epigallocatechina-3-gallato, specificare il tenore di (-)-epigallocatechina-3-gallato per porzione di alimento e includere le seguenti avvertenze:
 - “Non deve essere consumato se nello stesso giorno si consumano altri prodotti contenenti tè verde”;
 - “Non deve essere consumato dalle donne in gravidanza o in allattamento e dai minori di 18 anni”;
 - “Non deve essere consumato a stomaco vuoto”.

La nuova normativa prevede anche l'inserimento degli estratti di tè verde contenenti EGCG tra le sostanze sottoposte a sorveglianza da parte della Comunità Europea (cioè, nella parte C dell'allegato III del Reg. (CE) n. 1925/2006). Ciò significa che le aziende interessate avranno 24 mesi di tempo, a partire dal 22 dicembre 2022, per fornire dati a favore della sicurezza di tali preparati.

Per quanto riguarda invece gli infusi di tè verde, le bevande istantanee e le bevande pronte al consumo a base di tè verde gli esperti dell'EFSA hanno concluso che possono essere considerate normalmente sicure.

LA PROPOSTA DI NEOTRON

Neutron esegue l'analisi dell'epigallocatechina-3-gallato mediante tecnica HPLC-DAD.

Il metodo è accreditato sia per la matrice integratori che per la matrice tè con limite di quantificazione di 25 ppm per la prima, mentre per la seconda, che presenta sempre contenuti elevati, si è scelto un LQ target di 1000 ppm. La tecnica permette l'identificazione della molecola riuscendo a discriminarla dalle altre catechine (le quali possono essere comunque quantificate) e da possibili interferenze di matrice.

Contattaci per ulteriori informazioni o per ricevere una proposta dedicata.

Bibliografia:

1.ISO 14502-2:2005 – “Determination of substances characteristic of green and black tea – Part 2: Content of catechins in green tea – Method using high-performance liquid chromatography”.

2.Regolamento (UE) 2022/2340 della Commissione del 30 novembre 2022 che modifica l'allegato III del regolamento (CE) n. 1925/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda gli estratti di tè verde contenenti (-)-epigallocatechina-3-gallato.

Neutron, part of the Cotecna Group, is a global player in analytical services on food and feed products, supplements, materials in contact with food (FCM), cosmetics, and pharmaceutical products. ¶

¶ Neutron SpA, Stradello Agazzotti 104, 41126 ¶
Modena, Italy ¶

¶ @ Contact us www.neutron.it ¶