

Lo zenzero combatte il cancro: visto per la prima volta come blocca la crescita dei tumori

(Fonte: <https://www.quotidianosanita.it/> 13 giugno 2025)

Lo zenzero combatte il cancro **bloccando la crescita delle cellule tumorali**, ma solo ora la scienza ha chiarito il suo meccanismo d'azione. L'effetto anti-tumorale è legato a uno dei suoi composti, l'**etil p-metossicinnamato (EMC)**, un estere dell'acido cinnamico presente nel rizoma di *Kaempferia galanga*, lo zenzero aromatico conosciuto come **kencur in Indonesia**, che aveva già dimostrato di **inibire la proliferazione dei tumori**.

Un nuovo studio dei ricercatori giapponesi ha finalmente rivelato il meccanismo sottostante: l'etil p-metossicinnamato blocca la crescita delle cellule tumorali **interferendo con la sintesi degli acidi grassi**, un processo cruciale nel mantenimento dei livelli cellulari di ATP (adenosina trifosfato), la molecola che fornisce l'energia necessaria per le attività cellulari. *“L'etil p-metossicinnamato - hanno spiegato gli studiosi - ha ridotto significativamente i livelli di ATP nelle cellule tumorali, sopprimendo l'espressione di enzimi chiave coinvolti nella sintesi de novo degli acidi grassi”*.

La scoperta di questo meccanismo d'azione ha inoltre dimostrato il ruolo fondamentale della sintesi degli acidi grassi nella produzione di ATP nelle cellule tumorali, mettendo in discussione il cosiddetto **effetto Warburg**, secondo cui le cellule della maggior parte dei tumori utilizzerebbero la glicolisi per la produzione di ATP. I dettagli dello studio sono stati pubblicati sulla rivista **Scientific Reports** del portfolio di Nature.

Come agisce lo zenzero contro i tumori

Il meccanismo chiave che conferisce un effetto anti-tumorale allo zenzero è legato a uno dei suoi composti attivi, l'**etil p-metossicinnamato**, un estere dell'acido cinnamico che è il componente principale dello zenzero aromatico (*Kaempferia galanga*), conosciuto anche come **zenzero kencur** in Indonesia, dove è ampiamente utilizzato come spezia in cucina.

Questo tipo di zenzero, originario dell'India e **impiegato anche in Cina**, dove trova applicazione nella medicina tradizionale cinese, è **coltivato in tutto il Sud-est asiatico** e i suoi estratti vengono usati anche come repellente per insetti.

Recenti studi avevano già dimostrato che l'estratto di zenzero kencur e il suo componente principale, l'etil p-metossicinnamato, **inibiscono la proliferazione delle cellule tumorali** di ascite di Ehrlich, il modello tumorale utilizzato nella ricerca scientifica: in particolare, il team della professoressa Akiko Kojima-Yuasa della Graduate School of Human Life and Ecology dell'Osaka City University aveva rilevato questo effetto nel 2023, chiarendo ora che il meccanismo anti-tumorale dell'etil p-metossicinnamato si esplica a livello **della sintesi de novo degli acidi grassi**, un

processo che le cellule tumorali utilizzano per produrre ATP, l'energia che poi utilizzano per crescere e moltiplicarsi.

“L'estere acido inibisce la produzione di ATP interrompendo la sintesi de novo degli acidi grassi e il metabolismo lipidico, anziché attraverso la glicolisi come comunemente teorizzato - hanno precisato gli studiosi -. Abbiamo anche scoperto l'inibizione indotta dall'estere dell'acido cinnamico innesca un aumento della glicolisi, che agisce come possibile meccanismo di sopravvivenza nelle cellule”.

“Questi risultati - hanno aggiunto i ricercatori - non solo forniscono nuove intuizioni che integrano e ampliano la teoria dell'effetto Warburg, ma pensiamo che possano portare alla scoperta di nuovi target terapeutici e allo sviluppo di nuove strategie di trattamento”.