

## **Micronutrienti in sinergia, un nuovo strumento di controllo efficace delle metastasi e di altri meccanismi chiave del cancro**

A. Niedzwiecki, M. W. Roomi, T. Kalinovsky, M. Rath  
*Cancer Metastasis Rev. 2010 Sep;29(3):529-42.*

In questa pubblicazione, abbiamo presentato prove scientifiche sull'efficacia della combinazione sinergica di nutrienti e dei suoi singoli componenti sui meccanismi chiave del cancro. I risultati dello studio in vitro ed in vivo hanno dimostrato gli effetti dei singoli nutrienti e delle loro varie combinazioni sulla crescita, la formazione di metastasi e sul potenziale di diffusione di vari tipi di cancro, nonché la capacità dei micronutrienti di uccidere le cellule tumorali.

Individualmente, vitamina C, estratto di tè verde, quercetina e molti altri composti hanno un certo potenziale antitumorale. Tuttavia, abbiamo osservato che usandoli in proporzioni sinergiche, la loro efficacia aumenta se vengono assemblati, diventando così in grado di attaccare il processo di malignità contemporaneamente su più livelli.

Per esempio, quando l'estratto di tè verde è stato usato da solo ha ridotto la crescita delle cellule tumorali del 35%. Ma quando estratto di tè verde è stato combinato con la vitamina C, lisina e prolina, la crescita delle cellule tumorali è stata ridotta ancora di più, del 65%. Quando questi micronutrienti sono stati combinati con altri, la crescita delle cellule tumorali è stata inibita completamente (cioè 100%). Fornendo la combinazione sinergia alle diete animali l'incidenza del tumore si è ridotta del 68% e il peso del tumore del 78%, rispetto al gruppo di controllo o altri gruppi.

Gli enzimi che digeriscono il collagene secreti dalle cellule tumorali facilitano la diffusione del cancro e le metastasi. La combinazione di sostanze in sinergia ha mostrato di inibire in modo più efficace gli enzimi che digeriscono il collagene, rispetto all'estratto di tè verde usato da solo. L'efficacia nel diminuire la metastasi ai polmoni è stata dell'86% e al fegato del 55%. È stata inoltre ridotta la diffusione del cancro alla milza e reni.

Inoltre, questa combinazione di sostanze nutritive ha anche dimostrato di fermare virtualmente la moltiplicazione e la migrazione tissutale di diversi tipi di cellule tumorali e di ridurre la secrezione di enzimi multipli (UPA, MMP, TIMP), indicatori dell'aggressività del tumore. A concentrazioni variabili, la combinazione di nutrienti ha indotto la morte cellulare (apoptosi) di molti tipi di tumori, tra cui tumori del sangue.

In sintesi, questi risultati dimostrano l'efficacia superiore della sinergia di nutrienti, rispetto ai suoi singoli componenti o ad altre loro combinazioni, pregiudicando i meccanismi chiave del cancro.