

## **Gli effetti dell'acido ascorbico, della lisina, della prolina e dell'estratto di tè verde sulle cellule di osteosarcoma umano di tipo MNNG-HOS, xenotrapiantate in topi nudi**

M.W. Roomi, V. Ivanov, T. Kalinovsky, A. Niedzwiecki, M. Rath  
*Medical Oncology 2006, 23(3): 411-417*

In questo studio, abbiamo verificato gli effetti di una specifica miscela di micronutrienti sulla crescita e sui tumori indotti da cellule di osteosarcoma nei topi. Un gruppo di topi ha ricevuto una dieta normale, mentre l'altro ha ricevuto la stessa dieta integrata da una specifica combinazione di micronutrienti. Abbiamo osservato che lo sviluppo dell'osteosarcoma nel gruppo che ha ricevuto l'integrazione è stato inferiore del 53% e meno vascolarizzato rispetto ai tumori riscontrati nel gruppo di controllo. In un'ulteriore analisi dei tumori, si è visto che nel gruppo al quale sono stati somministrati i micronutrienti le cellule tumorali hanno evidenziato una minore divisione cellulare, una minor produzione di enzimi MMP e una diminuzione del fattore di crescita vascolare endoteliale (VEGF), riducendo così l'aggressività del tumore.

In un altro studio, abbiamo anche dimostrato che il reticolo di collagene extracellulare, che agisce come una barriera fondamentale per prevenire le metastasi del cancro, era significativamente più resistente grazie a questa integrazione di micronutrienti. Una matrice extracellulare forte e stabile ha anche impedito l'aderenza delle cellule di osteosarcoma e la loro capacità d'invasione, riducendo ulteriormente il potenziale di metastasi.