



Microcalcificazioni del seno: non tutte sono correlate all'insorgenza del tumore

Una ricerca dell'Università degli Studi di Milano e Istituti Clinici Scientifici Maugeri, realizzata in collaborazione con il Consiglio nazionale delle ricerche e il Paul Scherrer Institute in Svizzera, ha studiato la correlazione tra le microcalcificazioni al seno e la presenza di tumori, scoprendo che l'assenza di whitlockite, un minerale solitamente presente nelle microcalcificazioni, potrebbe essere un indicatore della presenza di tumore. La pubblicazione su [Cancer Communication](#).

Milano, 20 settembre 2023 – Le microcalcificazioni, piccoli depositi di calcio che si formano nel tessuto mammario e che possono essere rilevati alla mammografia, sono spesso, ma non sempre, un segnale di allarme per la presenza di un tumore al seno. **E la relazione fra microcalcificazioni e tumore non è stata mai chiarita.**

Lo studio pubblicato, sulla rivista [Cancer Communication](#), è frutto della collaborazione tra i ricercatori dell'**Università degli Studi di Milano e degli Istituti Clinici Scientifici Maugeri**, coordinati dal **Fabio Corsi**, docente di Chirurgia Generale della Statale di Milano e capo della Breast Unit dell'IRCCS Maugeri Pavia, in collaborazione con colleghi dell'**Istituto di fotonica e nanotecnologie (Cnr-Ifn)** e dell'**Istituto di cristallografia (Cnr-Ic)** del Consiglio nazionale delle ricerche e del **Paul Scherrer Institute in Svizzera**.

I ricercatori hanno infatti scoperto infatti che la **relazione tra le microcalcificazioni e il tumore è legata alla presenza di** un particolare minerale chiamato **whitlockite**, che è **ricco di magnesio e che si trova nelle microcalcificazioni solo in assenza del tumore**. I ricercatori hanno usato tecniche avanzate di spettroscopia (Raman, WAXS, XRF), per analizzare le microcalcificazioni prelevate da pazienti affette da tumore al seno. Hanno confrontato i campioni con quelli di donne sane e hanno osservato che nei tessuti tumorali la whitlockite era quasi assente, mentre nei tessuti sani era abbondante.

Questo suggerisce che il **tumore al seno ha la capacità di alterare il metabolismo del calcio e del magnesio nel tessuto mammario, influenzando la formazione delle microcalcificazioni, eliminando la whitlockite e rendendole più dure, cosa che le rende in grado di stimolare ancora di più la crescita del tumore.**

*“Questo risultato apre nuove prospettive per lo sviluppo di metodiche più efficaci per lo screening del tumore al seno, basate sulla misurazione della concentrazione di whitlockite nelle microcalcificazioni”, spiega **Fabio Corsi**. “Inoltre, potrebbe aiutare a capire meglio i meccanismi molecolari alla base della trasformazione maligna delle cellule mammarie. Da ultimo, infatti, questa scoperta potrebbe ridurre o meglio orientare l’indicazione alla biopsia mammarie ad oggi indispensabile per capire la natura del tessuto mammario in presenza di microcalcificazioni”.*