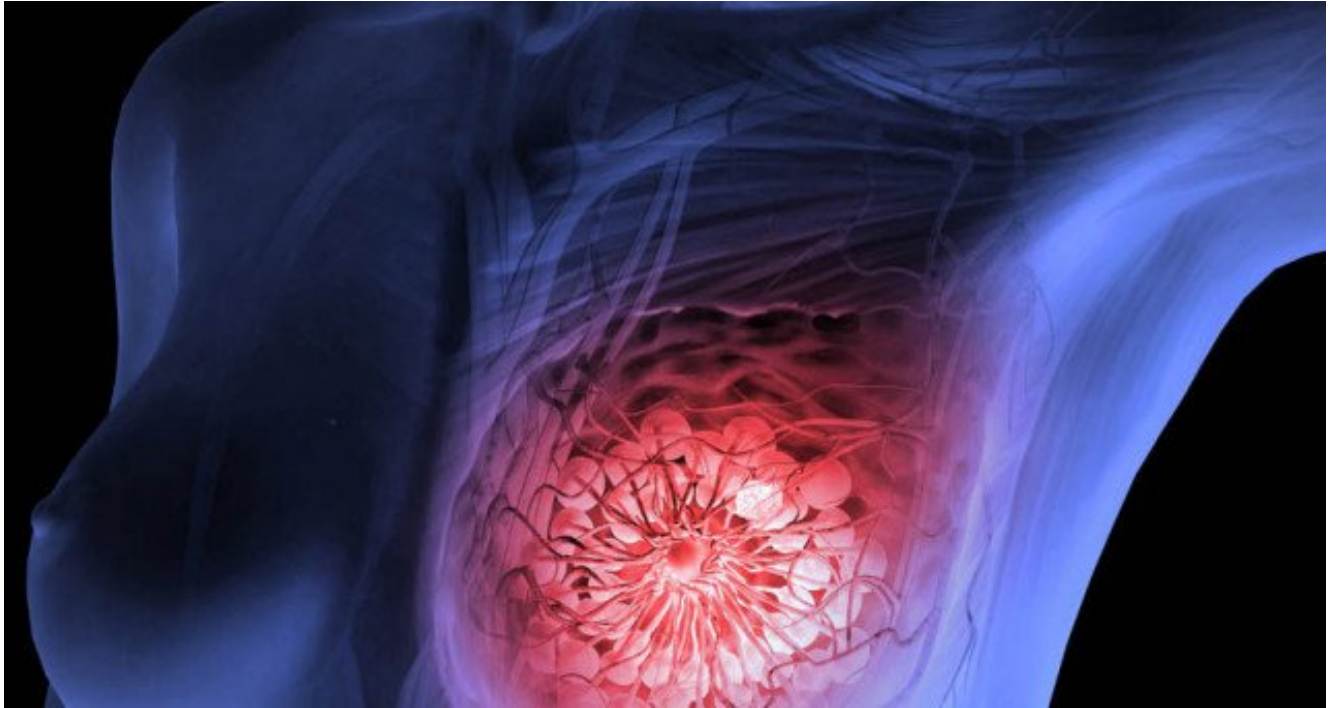


# Tumori: da antibiotici nuova speranza di cura contro cancro al seno

Data: Invalid Date | Autore: Redazione

---



**ROMA, 20 NOVEMBRE-** L'effetto antitumorale in vivo della doxiciclina, un antibiotico appartenente alla classe delle tetracicline e comunemente impiegato nel trattamento dell'acne volgare, e' stato recentemente pubblicato sulla rivista internazionale *Frontiers in Oncology*, aprendo la strada al possibile utilizzo degli antibiotici nel trattamento del tumore della mammella. Gli antibiotici infatti, oltre a uccidere i batteri, hanno un effetto distruttivo anche sui mitocondri, le "centrali elettriche" delle cellule, di cui sono molto ricche le cellule staminali neoplastiche, responsabili dell'origine del tumore e delle recidive locali, della resistenza alle terapie e delle temute metastasi a distanza.

Lo studio e' stato condotto dal gruppo di ricerca da Antonio Giuseppe Naccarato del Dipartimento di ricerca traslazionale e delle nuove tecnologie in medicina e chirurgia dell'Universita' di Pisa, direttore della Sezione dipartimentale di Anatomia patologica 1 dell'AouP-Azienda ospedaliero-universitaria pisana, con Cristian Scatena, anatomopatologo e allievo della Scuola di dottorato in Scienze cliniche e traslazionali dell'Universita' di Pisa, unitamente a ricercatori dell'University of Salford di Manchester, in Gran Bretagna, e in collaborazione con il Centro Senologico dell'AouP e la Fondazione pisana per la scienza onlus. La ricerca clinica e' stata condotta su 15 donne affette da carcinoma della mammella in stadio precoce e ha evidenziato, dopo solo 14 giorni di trattamento antibiotico, una riduzione significativa (in media di circa il 40 per cento) del numero delle cellule staminali neoplastiche. I ricercatori dell'University of Salford, coordinati dal professor Michael P. Lisanti, studiavano da tempo questo effetto in modelli tumorali "in vitro" riconoscendo come l'antibiotico doxiciclina fosse capace di eradicare le cellule staminali neoplastiche in otto diversi tipi di

tumore, compreso il carcinoma della mammella.

Questi studi in vitro hanno posto le basi per la realizzazione del primo trial clinico sull'utilizzo della doxiciclina in pazienti affette da carcinoma della mammella in stadio precoce e candidate perciò a trattamento chirurgico. Il trial è stato condotto nel Centro Senologico dell'AouP diretto dalla professoressa Manuela Roncella. Nel dettaglio, la doxiciclina è stata somministrata in 9 pazienti (braccio sperimentale), mentre ulteriori 6 pazienti sono state inserite come braccio di controllo; le prime hanno assunto l'antibiotico per i 14 giorni antecedenti l'intervento chirurgico, a una dose giornaliera standard di 200 mg; le altre, invece, sono state sottoposte direttamente a terapia chirurgica.

Numerosi marcatori biologici (di staminalità, di massa mitocondriale, di proliferazione cellulare etc) sono stati indagati in entrambi i bracci del trial clinico, confrontando i loro valori prima e dopo la terapia antibiotica, rispettivamente tra il tessuto tumorale della ago-biopsia preoperatoria e quello del pezzo chirurgico asportato. Ebbene, i tumori delle pazienti del braccio sperimentale, dopo trattamento con doxiciclina, dimostravano una diminuzione significativa nel marcatore di staminalità, compresa tra il 17,65 e il 66,67 per cento. Dati simili sono stati osservati anche con un secondo biomarcatore di staminalità. I risultati ottenuti da questo studio pilota suggeriscono che le cellule tumorali neoplastiche esprimono selettivamente grandi quantità di proteine correlate al metabolismo mitocondriale. Questo significa che, se è possibile inibire il metabolismo mitocondriale, è dunque possibile eradicare le cellule staminali neoplastiche. L'arruolamento di nuovi pazienti potrà permettere di confermare nei prossimi mesi questi primi risultati molto promettenti.

---

Articolo scaricato da [www.infooggi.it](http://www.infooggi.it)

<https://www.infooggi.it/articolo/tumori-da-antibiotici-nuova-speranza-di-cura-contro-cancro-al-seno/109822>