



Elettrochemioterapia: sviluppi per i tumori ossei e al seno

Una metodica ancora relativamente giovane che sta scoprendo inaspettati e incoraggianti sviluppi, grazie anche a studi multicentrici con il nostro ospedale protagonista

Un importante alleato nella lotta contro i tumori è l'elettrochemioterapia, metodica ancora relativamente giovane (ma già maggiorenne) che ultimamente sta conoscendo continui sviluppi e nuovi campi di applicazione con risultati sempre più incoraggianti. Nata inizialmente per contrastare le metastasi cutanee da melanoma non più operabili, questa terapia riesce a combattere efficacemente le metastasi cutanee che hanno origine in svariati organi ed i

tumori primitivi della cute ma anche i tumori ossei e quello al seno. I farmaci comunemente utilizzati, infatti, a volte non riescono a penetrare la barriera epiteliale: l'elettrochemioterapia consente invece, attraverso l'elettroporazione di membrana, l'ingresso del farmaco esclusivamente all'interno della cellula tumorale, rendendo così possibile la regressione delle lesioni metastatiche cutanee senza danneggiare i tessuti sani circostanti.



TUMORI OSSEI

Un campo in cui l'elettrochemioterapia si sta rivelando molto efficace è quello relativo ai tumori ossei: "Il nostro scheletro oltre ad assicurarci la motilità - spiega il dott. **Mario Nicolosi**, chirurgo ortopedico di Humanitas Centro Catanese di Oncologia - ha numerose altre funzioni. Le nostre ossa sono un importante serbatoio di

calcio, proteggono gli organi interni, primo di tutti il cervello, ma anche il cuore e i polmoni, producono per mezzo del midollo osseo le cellule del sangue. Come tutto il nostro corpo può essere attaccato da patologie tumorali di varia natura e caratteristiche".

La tipizzazione dei tumori è fondamentale per poter eseguire una terapia idonea e per poter avere una prognosi attendibile e riguarda la stadiazione, l'estensione e la diffusione di eventuali metastasi. Una volta individuate queste ed altre caratteristiche, sarà possibile optare per la terapia più appropriata: medica, chirurgica, radioterapica e, appunto, elettrochemioterapica.



Mario Nicolosi

"L'elettrochemioterapia - spiega il dott. Nicolosi - può essere utilizzata, in casi selezionati, in alternativa alla chirurgia; come supporto alla radioterapia quando le lesioni sono multiple e non è possibile un loro trattamento completo; quando le lesioni ossee non rispondono agli altri trattamenti; quando una zona è stata già trattata radioterapeuticamente e non può più essere irradiata. Viene sfruttata la possibilità di rendere permeabile, in maniera reversibile, la membrana cellulare delle zone trattate in modo che il farmaco chemioterapico venga assorbito, in dosi ridotte, solo in quella sede senza dare effetti collaterali generali. Il suo uso è semplice: si circonda la zona da trattare con aghi che, attraverso brevissimi impulsi elettrici (parliamo di microsecondi) agiscono sulla membrana cellulare mentre al paziente viene somministrato il farmaco. Ciò agevola l'ingresso nella cellula tumorale del farmaco (generalmente non permeante o scarsamente permeante). In questa maniera viene potenziato l'effetto del farmaco stesso ma limitatamente ai tessuti esposti agli impulsi. Non necessita di inci-

sioni chirurgiche in quanto gli aghi vengono introdotti per via percutanea".

L'ECCELLENZA MEDICA ITALIANA PER CURARE LE MANIFESTAZIONI CUTANEE LEGATE AL TUMORE AL SENO

Il tumore al seno è uno tra i più diagnosticati nelle donne (47000 nuovi casi all'anno). Un problema che viene sempre più spesso risolto completamente con la chirurgia, ma che in alcune donne (20-30%) può comportare manifestazioni della malattia sulla pelle, con risvolti negativi anche per la psiche del paziente. Per trovare una soluzione a questo problema - e ai conseguenti danni psicologici - si sono uniti ben 13 centri medici italiani d'eccellenza, tra cui Humanitas Centro Catanese di Oncologia, che hanno studiato una terapia cutanea a livello locale, l'elettrochemioterapia, ben tollerata dai pazienti e assolutamente non invasiva come la chirurgia. Un vero e proprio aiuto per chi si ritrova a dover affrontare altre cure dopo l'intervento chirurgico.



Leonardo De Meo

"Lo studio multicentrico - spiega il dott. **Leonardo De Meo**, referente del progetto per il nostro ospedale - ha esaminato i dati raccolti su 125 pazienti con metastasi cutanee da carcinoma mammario sottoposti ad elettrochemioterapia tra il 2010 e il 2013 a prescindere dalla presenza o meno di altre metastasi. Il trattamento è stato eseguito seguendo le *European Standard Operative Procedures of Electrochemotherapy*. Due mesi dopo il trattamento elettrochemioterapico, i risultati di questo studio - continua - sono decisamente positivi e incoraggianti, con una scomparsa delle lesioni sulla pelle nel 68% dei casi; percentuale che sale all'80% se le lesioni vengono trattate precocemente (lesioni di dimensioni inferiori ai 3 cm)".



CHE COS'È L'ELETTROCHEMIOTERAPIA

È un trattamento locale per le lesioni tumorali che si formano sulla cute, nel tessuto sottocutaneo (fino a 3cm di profondità) o in altre sedi come la cavità orale. Questa tecnica richiede la somministrazione di un bassissimo dosaggio di farmaco chemioterapico e l'applicazione locale di impulsi elettrici che aumentano l'efficacia del farmaco nella sede trattata.

QUALI SOLO LE SUE INDICAZIONI

L'elettrochemioterapia è indicata per eliminare lesioni tumorali cutanee originate da:

- ✓ tumore al seno
 - ✓ melanoma e altri tumori della pelle
 - ✓ tumori della testa e del collo.
- È particolarmente utile nei seguenti casi:
- ✓ presenza di numerose lesioni di piccole dimensioni
 - ✓ lesioni ulcerate, dolorose e/o sanguinanti
 - ✓ lesioni che non possono essere rimosse chirurgicamente
 - ✓ lesioni resistenti alla radioterapia e alla chemioterapia

