



**IRCCS ISTITUTO TUMORI  
"Giovanni Paolo II " BARI**

**Unità Operativa Complessa di Radioterapia**

***LA RADIOTERAPIA NEI TUMORI DELLA MAMMELLA:  
GESTIONE DEGLI EFFETTI COLLATERALI***

**GUIDA PER LE PAZIENTI**



## **Introduzione**

*La Radioterapia ha un ruolo importante nel percorso terapeutico delle donne affette da tumore della mammella.*

*Si integra con la chirurgia e le terapie mediche sistemiche, con modalità specifiche per le diverse situazioni cliniche.*

*Pur essendo un trattamento “indolore”, non è priva di possibili effetti collaterali sulla regione trattata.*

*Per questo si è deciso di creare una semplice guida sulla gestione degli effetti collaterali da radioterapia sulla mammella, così da sostenere la paziente con consigli utili ed assisterla nel suo percorso.*



## ***Effetti collaterali da radioterapia***

Il trattamento della regione mammaria e delle stazioni linfonodali è generalmente **ben tollerato**.

Il miglioramento delle tecnologie, che permettono di somministrare la dose terapeutica al bersaglio limitando l'irradiazione dei tessuti sani, ed un attento monitoraggio della paziente nel corso ed al termine dell'iter terapeutico, hanno notevolmente ridotto la possibilità di insorgenza di danno.

In rapporto al trattamento, sono da considerare:

- la dose totale e per frazione,
- il tipo di frazionamento,
- la tecnica di irradiazione,
- il volume di tessuto sano che riceve alte dosi,
- l'associazione con la terapia sistemica.

L'estensione della chirurgia, specialmente a livello linfonodale e l'eventuale presenza di complicanze post- chirurgiche preesistenti al trattamento radiante, possono amplificare gli effetti collaterali.

La tossicità associata al trattamento radiante della mammella consiste in complicanze che possono manifestarsi **precocemente o tardivamente**.

Fattori legati alla paziente che hanno dimostrato di poter influenzare l'insorgenza di tossicità sono l'età, pregressi traumi e interventi chirurgici, presenza di comorbidità (diabete, ipertensione, alterato metabolismo lipidico), le abitudini di vita (fumo, assunzione di alcool), lo stato menopausale, BMI (indice di massa corporea) nonché fattori genetici.

Durante la RT le pazienti possono riferire una "**fatigue**" trattamento-relata; sporadicamente può essere riferita nausea.



## ***Effetti collaterali sporadici***

Tra gli effetti collaterali sporadici del trattamento radiante sulla mammella, la letteratura scientifica descrive tra gli acuti la **polmonite attinica** (si manifesta con tosse secca, difficoltà respiratoria, febbre in meno del 3% dei casi).

Tra gli effetti collaterali sporadici tardivi, vengono segnalati la **fibrosi polmonare** (formazione di tessuto cicatriziale nella zona di tessuto irradiato che raramente assume interesse clinico) e la **cardiopatia attinica** prevalentemente della mammella sinistra (deficit di contrattilità del miocardio, aritmie minori, ridotto flusso coronarico). Quest'ultima è maggiore nelle pazienti trattate con chemioterapici cardiotossici.



Il **linfedema da RT** a carico dell'arto omolaterale e/o della mammella irradiata può verificarsi in tempi molto variabili, da poche settimane ad alcuni anni dopo il termine del trattamento. Sono note alcune condizioni di base del paziente che costituiscono un rischio a-specifico, come le linfostasi del reflusso venoso, l'obesità, le vasculopatie, gli stati di impotenza funzionale del braccio, l'età avanzata, le alterazioni del metabolismo glucidico e lipidico, l'ipertensione e le cardiopatie.

### ***Terapia del linfedema***

In caso di sospetto clinico di linfedema, è opportuno un intervento tempestivo, con una diagnosi precisa e precoce ed un adeguato trattamento **fisioterapico**, per evitare le complicanze e l'irreversibilità. In caso di infezioni sovrapposte l'approccio terapeutico del linfedema è principalmente di tipo medico con **antibiotici e/o corticosteroidi** sistemici.



### ***Reazioni cutanee mammarie***

Le reazioni cutanee mammarie rappresentano la tossicità più frequentemente osservata in corso di trattamento ed al successivo follow up.

La **dermatite da radiazioni**, determinata dal danno radio indotto a livello del tessuto dermo-epidermico, è la **reazione acuta** più frequentemente osservata; è la comparsa di eritema cutaneo a volte associato a prurito, può essere accompagnato da **edema** del tessuto mammario, generalmente più evidente se la mammella è voluminosa, ed eventualmente da dolore. Può comparire **entro 1-4 settimane** dall'inizio del trattamento o manifestarsi più tardivamente generalmente entro 90 giorni dopo la fine dello stesso. Il quadro si risolve generalmente entro un mese dal termine della radioterapia.





La **disepitelizzazione**, secca o umida, a livello del solco sottomammario, della regione ascellare e talora anche della regione sterno-claveare nelle pazienti sottoposte a terapia sui drenaggi linfonodali, può comparire nella fase finale di trattamento.

Nelle pazienti sottoposte ad irradiazione della **regione sopra-sottoclaveare** e delle catene mammarie interne si possono talora riscontrare una **disfagia e disfonia transitorie**, dovute alla mucosite esofagea e alla irritazione del laringe indotte dal trattamento. Nella maggior parte dei casi questi sintomi sono efficacemente controllabili con l'uso di sostanze ad azione lenitiva, l'assunzione di FANS e, solo saltuariamente, cortisonici per via locale o sistemica.

Gli **effetti tardivi** possono comparire ad almeno 3 mesi dal termine del trattamento e sono generalmente caratterizzati da riduzione del volume mammario con **fibrosi**. Tali alterazioni possono peggiorare nel tempo e produrre modifiche della simmetria e dell'aspetto della mammella; se di grado marcato possono condizionare negativamente il risultato cosmetico e determinare in detrimento della qualità di vita delle pazienti.

Nei 6-9 mesi successivi alla fine del trattamento radiante la mammella può rimanere sensibile alla palpazione e la cute apparire iperpigmentata. Talvolta le pazienti riferiscono dolore spontaneo. Nella maggior parte dei casi dopo questo periodo di tempo si osserva un **ritorno alla normalità**.

### ***Trattamento e prevenzione delle reazioni cutanee***

L'eritema mammario può essere prevenuto e limitato dall'uso preventivo di **lenitivi idratanti ad azione locale**, sebbene



non vi sia un accordo unanime sul trattamento ottimale; in caso di eritema molto intenso eventualmente associato a prurito può essere indicata una terapia cortisonica topica. La disepitelizzazione, secca o umida, è generalmente recuperabile con adeguati medicinali topici (idratanti in caso di disepitelizzazione secca o unguenti ad effetto barriera in caso di disepitelizzazione umida). Molto raramente la disepitelizzazione è di entità tale da richiedere ulteriore terapia farmacologica o l'interruzione del trattamento. Durante il trattamento vengono generalmente date raccomandazioni alla paziente per prevenire l'insorgenza della dermatite acuta, quali l'utilizzo di detergenti delicati, evitare l'esposizione solare o a temperature estreme e traumi locali e non indossare il reggiseno per tutta la durata del trattamento radioterapico e nelle prime settimane dopo la conclusione dello stesso.

### ***Alterazioni dell'arto superiore e della spalla***

Il **linfedema** è un effetto collaterale con peculiari caratteristiche di tipo fisico e psicosociale. La causa fondamentale dell'edema del braccio e della regione mammaria è un sovraccarico funzionale del circolo linfatico, con squilibrio tra normale produzione di linfa e capacità di drenaggio da parte del sistema linfatico alterato.

L'entità del linfedema è, infatti, sempre in **correlazione diretta con il tipo e l'entità della chirurgia**.

In uno stadio precoce questa condizione può essere ancora reversibile, in una fase avanzata invece si instaura una fibrosi che diventa un problema cronico.